

# Naturvärdesinventering för Norra Ryd etapp 2 och 3, Skövde kommun



**Slutrapport på uppdrag av Skövde kommun  
September 2019**

**Uppdragsgivare**

Skövde kommun

**Uppdragsgivarens kontaktperson**

Kommunekolog Aron Sandling, Tel. 0500-498046

[Aron.Sandling@skovde.se](mailto:Aron.Sandling@skovde.se)

**Uppdragstagare**

OM´s Naturtjänst

Högelidsvägen 7 473 34 Henån

[o.mol@spray.se](mailto:o.mol@spray.se)

**Naturvärdesinventering och rapport**

Tore Mattsson Tel. 073 08 90 038

[toremattsson1@gmail.com](mailto:toremattsson1@gmail.com)

Olle Molander Tel. 070 20 18 493

[o.mol@spray.se](mailto:o.mol@spray.se)

**Kvalitetsgranskning**

Olle Molander Tel. 070 20 18 493

[o.mol@spray.se](mailto:o.mol@spray.se)

**Kartmaterial**

Kartor från Lantmäteriets WMS-tjänst via Skövde kommun (licensinnehavare)

© Lantmäteriet Geosamverkan

**Omslagsbild**

Örtrik lövskog med blommande ramslök i norra delen av inventeringsområdet

**Foton i rapporten**

Samtliga foton är från inventeringsområdet och har tagits av Olle Molander i samband med inventeringen.

# Innehåll

---

<b>Innehåll</b> .....	<b>3</b>
<b>Uppdraget</b> .....	<b>5</b>
<b>Sammanfattning</b> .....	<b>5</b>
<b>Metodik</b> .....	<b>6</b>
<b>Förstudie</b> .....	<b>7</b>
<b>Översiktskarta</b> .....	<b>7</b>
<b>Etapp 2</b> .....	<b>8</b>
Inventeringsområdet .....	8
Allmän beskrivning .....	9
Naturvärdesobjekt .....	11
NO 201 .....	12
NO 202 .....	13
NO 203 .....	14
NO 204 .....	15
Naturvårdsarter .....	16
Värdeelement .....	18
Värdeelement karta .....	20
Generellt biotopskydd .....	20
<b>Etapp 3</b> .....	<b>21</b>
Inventeringsområdet .....	21
Allmän beskrivning .....	22
Naturvärdesobjekt .....	24
NO 302 .....	26
NO 303 .....	27
NO 304 .....	28
NO 305 .....	29
NO 306 .....	30
NO 307 .....	31
NO 308 .....	32
Naturvärdesobjekt- jämförelse med förstudien .....	33
Naturvårdsarter .....	34

Fördjupad artinventering .....	37
1.    Kärlväxter .....	37
1.    Groddjur .....	37
2.    Trollsländor .....	37
3.    Musslor .....	37
Rekommendationer angående andra organismgrupper .....	37
Fisk .....	37
Fladdermöss .....	37
Värdeelement .....	38
Bilder på ett urval av värdeelementen .....	39
Värdeelement karta .....	40
Generellt biotopskydd .....	41
Naturvärdesobjekten i relation till skydd och fysisk planering .....	43
Behovsanalys av skydds zoner .....	44
<b>Källor: .....</b>	<b>45</b>
<b>Bilaga. 1 Matris för naturvärdesbedömning .....</b>	<b>45</b>

# Uppdraget

---

Verksamhetsområdet i Norra Ryd ska utökas med etapp 2 och 3. Inför detaljplanearbetet för denna utökning har Skövde kommun beställt en naturvärdesinventering enligt Svensk Standard SS 199000:2014 *Naturvärdesbedömning avseende biologisk mångfald (NVI)*.

Som ett första led i denna har en förstudie gjorts under mars 2019.

Den efterföljande fältinventeringen har utförts **på fältnivå** med detaljeringsgraden **”Medel”**. Förutom grundnivån har NVI:n kompletterats med tilläggen **”Generellt biotopskydd”**, **”Värdeelement”** samt i etapp 3 **”Fördjupad artinventering”**. Den senare omfattar skyddade, fridlysta och rödlistade arter av kärlväxter, groddjur, trollsländor och musslor.

I uppdraget har även ingått att göra en behovsanalys av skyddszoner som bör undantas från exploatering.

Inventeringen har utförts under maj och juli 2019 av biologerna Tore Mattsson och Olle Molander, OM’s Naturtjänst.

## Sammanfattning

---

På uppdrag av Skövde kommun, har en naturvärdesinventering enligt Svensk Standard gjorts av etapp 2 och 3 i verksamhetsområdet i Norra Ryd.

En förstudie har gjorts under mars 2019. Denna har redovisats i en särskild rapport.

Fältinventering av områdena gjordes 2019-05-20 – 21 och 2019-07-08.

Inom inventeringsområdet har 12 naturvärdesobjekt identifierats som redovisas i text, bild och kartor i denna rapport.

Inom etapp 2 har fyra naturvärdesobjekt identifierats

- Ett av dessa har bedömts tillhöra naturvärdesklass 2 – högt naturvärde
- Tre har bedömts tillhöra naturvärdesklass 3 – påtagligt naturvärde

Inom etapp 3 har åtta naturvärdesobjekt identifierats

- Fyra av dessa har bedömts tillhöra naturvärdesklass 2 – högt naturvärde
- Fyra har bedömts tillhöra naturvärdesklass 3 – påtagligt naturvärde. För ett av dessa är bedömningen preliminär

Övriga delar av inventeringsområdet har bedömts ha lågt eller visst naturvärde och redovisas inte i denna rapport.

Fynd av påträffade naturvårdsarter från området redovisas under rubriken ”Naturvårdsarter” för etapp 2 och etapp 3.

De värdeelement som påträffats inom inventeringsområdet redovisas under rubriken ”Värdeelement” för etapp 2 och etapp 3.

Fem objekt, som omfattas av generellt biotopskydd, påträffades inom inventeringsområdet, samtliga inom etapp 3.

Inga rödlistade, men några skyddade och fridlysta kärlväxtarter och groddjur påträffades i etapp 3. Dessa redovisas under rubriken ”Naturvårdsarter” under etapp 3.

Inga skyddade, fridlysta och rödlistade arter bland grupperna trollsländor och musslor påträffades i etapp 3.

Rekommendationer ges om ytterligare inventeringar bland grupperna fiskar och fladdermöss inom etapp 3.

En behovsanalys av skyddszoner och utformning av sådana inom etapp 3 redovisas.

Till rapporten bifogas shapefiler för naturvärdesobjekt, naturvårdsarter, värdeelement och generellt biotopskydd.

## Metodik

---

Vi har använt oss av inventeringsmetodik enligt Svensk Standard SS 199000:2014 *Naturvärdesbedömning avseende biologisk mångfald (NVI) - Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning* och Teknisk rapport SIS-TR 199001:2014 *Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) - Komplement till SS 199000*.

Inventeringen har utförts enligt de preciseringar som redovisats under ”Uppdraget”.

Vi har använt en matris för naturvärdesbedömning enligt SS 199000:2014, som redovisas på sid. 45.

Koordinatsystem: SWEREF 99 13 30. Som GIS-program har QGIS 2.18.22 använts.

Inför fältinventeringen har en förstudie gjorts, då tillgängliga källor konsulterats angående tidigare art- och naturvårdsuppgifter från området.

För naturvårdsarter anges inom parentes efter artnamnet följande förkortningar:

- Hotade arter: (CR), (EN) eller (VU)
- Övriga rödlistade arter: (NT)
- Skyddade arter: (§)
- Arter eller miljöer som omfattas av ett åtgärdsprogram: (ÅGP)
- Prioriterad art i Skogsvårdslagen: (P)
- Signalarter: (S)
- Typiska arter (T)

Vid naturvärdesbedömningarna har vi inte tagit hänsyn till förekomster av ask och skogsalm. Normalt ska man vid naturvärdesbedömning inte ta hänsyn till dessa arter, som rödlistats av "naturliga" orsaker. Fynd av dessa arter är inte heller med i redovisningen av naturvårdsarter, såvida de inte är jätteträd som omfattas av ett åtgärdsprogram.

Fynd av naturvårdsarter, som gjorts vid naturvärdesinventeringen, är inlagda/kommer att läggas in i Artportalen.

## Förstudie

---

Redovisas i separat rapport.

## Översiktskarta

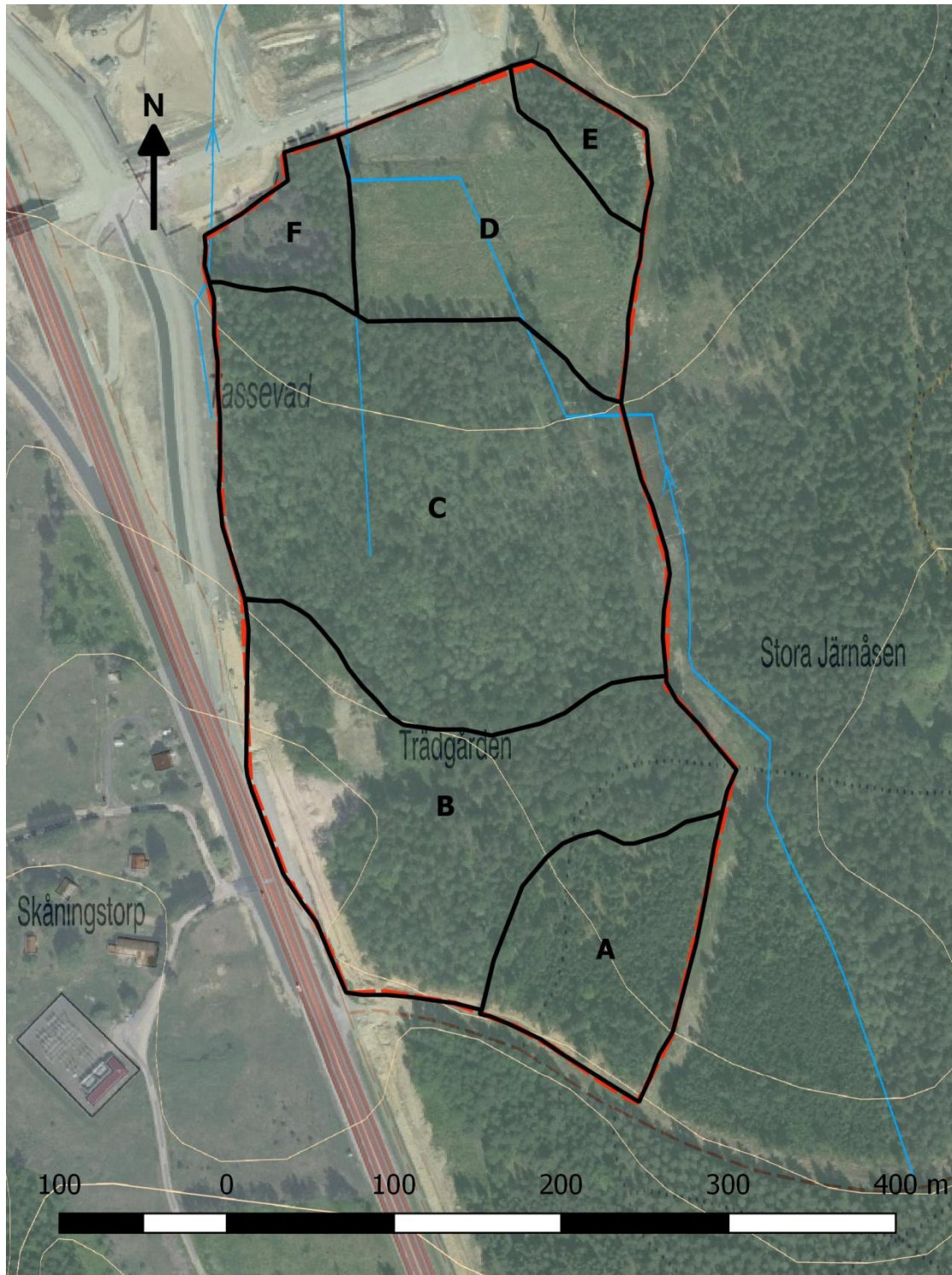
---



## Etapp 2

### *Inventeringsområdet*

---



Delområden i Etapp 2 som beskrivs på följande sidor



## Allmän beskrivning

---

- A. Den sydöstra delen av området utgörs av en ungskog av gran med inslag av björk. Granarna är planterade på ett tidigare hygge och här finns kvar ett antal grova tallar och även en grov ek vid gränsen i öster. Grova stubbar, enstaka grova lågor och torrakor finns också kvar bland granarna.

- B. Norr och nordväst om granskogen löper ett stråk tvärs över området som bär spår av att tidigare varit en hagmark.

Här finns ett antal grova björkar med ett stort inslag av döda liggande och stående död ved, en del av dessa högstubbar är hålträäd. Även enstaka ekar, klubbalar, andra lövträäd samt gran och tall finns här. På kullen i västra delen av detta delområde finns spår av bebyggelse. Denna del kallas "Trädgården" på kartor. En väg leder från väster in till en utschaktad plan på kullen.



- C. Norr om detta område utbreder en lövsumpskog ut sig tvärs över hela området. Denna är bevuxen med huvudsakligen björk, klubbäl, asp och gran. Bitvis är det videdominerade buskskiktet tätt. Fältskiktet är frodigt med bl. a. arter som älggräs, skogssäv, strandlysing, humleblomster, sjöfräken och högvuxna gräs och halvgräs.

En mindre damm finns i den sydvästra delen.

Från en källa i södra delen rinner en bäck norrut genom området. En annan bäck kommer österifrån in i området och rinner sedan åt norr.

Dessa bäckar förenar sig i anslutning till hygget längre norrut. Bävrrar har byggt dämmen i båda bäckfårorna vilket bidragit till områdets försumpning. I anslutning till bäckfårorna ligger också många bäverfällda trääd.



- D. I den nordöstra delen av området ligger ett nyupptaget hygge. Den nämnda östra bäcken rinner genom detta och tack vare ett stort bäverdämme i södra delen av hygget är denna del starkt försumpad. Norr om hygget rinner den nämnda, nu förenade bäcken samman med en bäck österifrån i en nygrävd bäckfåra, som rinner västerut i områdets begränsningslinje mot norr.



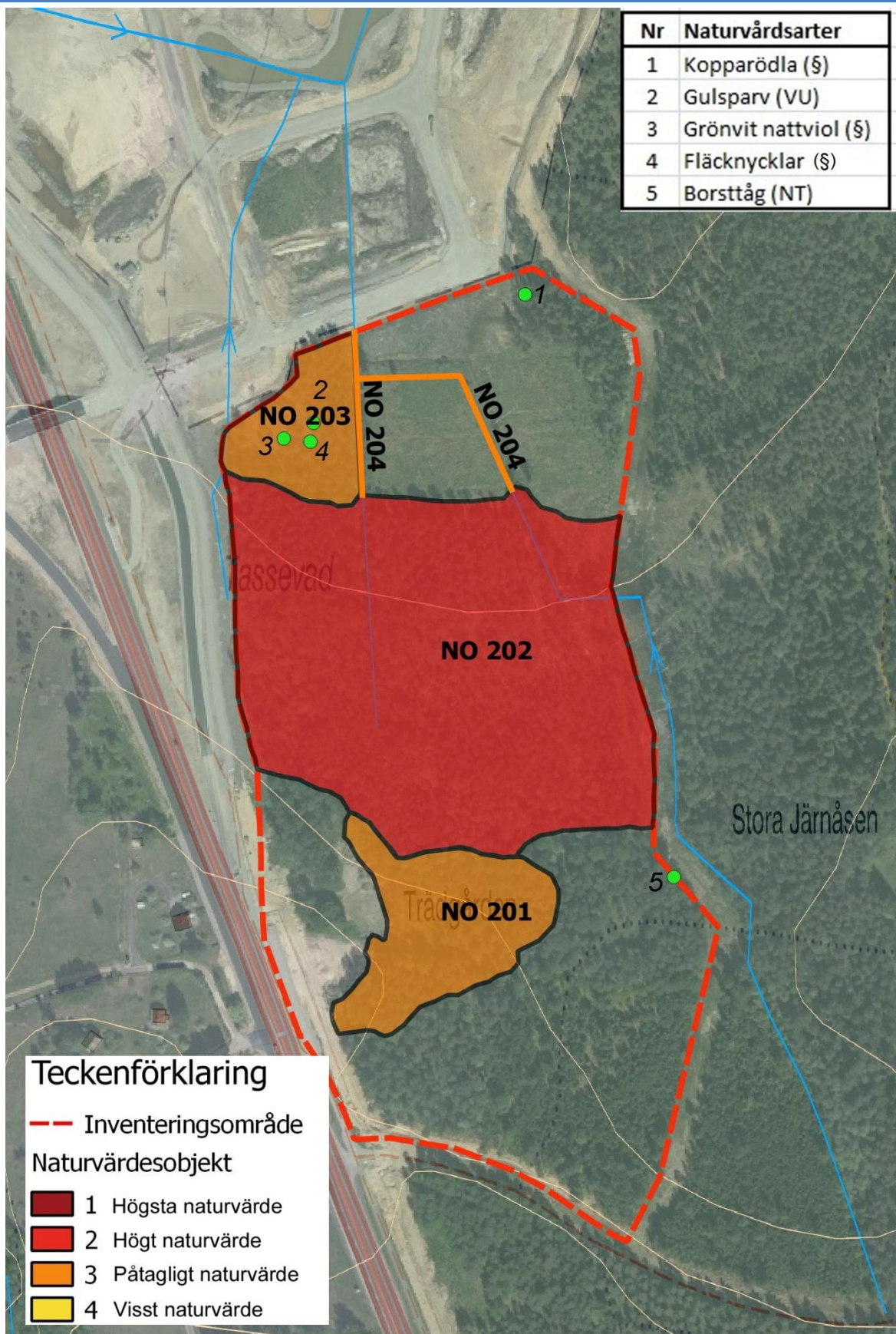
- E. Längst i nordost finns en barrskogsklädd kulle med delvis mycket grova granar och tallar. På en tall uppmättes en brösthöjdsomkrets på 243 cm. På grund av den öppning som gjorts genom hygget i väster ligger här många vindfällen.



- F. I den nordvästligaste delen av området, väster om hygget, är marken torrare och här ligger en igenväxande gräsmark. Trädskiktet består av företrädesvis björk, gran och tall. Fältskiktet innehåller en del arter som är typiska för rikare gräsmarker.



## Naturvärdesobjekt



Naturvärdesobjekt 301-308 som beskrivs på följande sidor. Gröna punkter visar naturvårdsarter som är rödlistade, skyddade eller omfattas av åtgärdsprogram. Övriga naturvårdsarter redovisas på sid. 16-17.

## NO 201 Gammal hagmark vid ”Trädgården”

Karta sid. 11

**Inventeringsdatum:**

2019-05-20-21, 2019-07-08

**Mittkoordinater:**

6479730/171163

**Naturtyp:** Skog och träd

**Biotop:** Triviallövskog

**Skydd:** Norra delen ingår i objektet ”*Brona*” i Lövskogar i Skövde kommun, värdeklass 4.

**Beskrivning:** En igenväxande hagmark bevuxen med framförallt grova björkar och med inslag av ek, asp, klibbal, lönn, fågelbär, gran och tall.

Ett flertal lågor av björk och ek och döda högstubbar av björk finns, en del av dem hålträd.

En lönn bär spår av tidigare hamling.

Ett gammalt ihåligt fågelbärsträd innehållande mulm och med hål finns.



Död ved av olika slag finns flerstädes i NO 201

I det gräsdominerade fältskiktet växer bl.a. mycket liljekonvalj samt **gullviva (S)** och **ormbär (S)**.

**Naturvärdesklass: 3 (påtagligt naturvärde)**

**Motivering:** Obetydligt artvärde, påtagligt biotopvärde

- 1) Förekomst av ett par naturvårdsarter
- 2) God förekomst av stående och liggande döda lövträd.
- 3) Förekomst av flera hålträd
- 4) Förekomst av tidigare hamlat träd

## NO 202 Lövsumpskog i mellersta delen av området

Karta sid. 11

**Inventeringsdatum:**

2019-05-20-21, 2019-07-08

**Mittkoordinater:**

6479895/171156

**Naturtyp:** Skog och träd

**Biotop:** Lövsumpskog

**Skydd:** Ingår i objektet ”*Brona*” i Lövskogar i Skövde kommun, värdeklass 4.



Fuktstråk från källa i NO 202

**Beskrivning:** Genom området löper i nordlig riktning ett par bäckar. En av bäckarna startar vid en källa i södra delen av området. Bäckarna har dämt upp av **bäver** (§). Ett flertal bäverdämmen finns i bäckarna och detta gör att området är försumpat.

Ett par skogssnäppor hävdade revir i området.

Vid områdets gräns i sydväst ligger en ca 15 kvm stor damm, täckt av andmat, gömd i buskarna.

Trädsiktet består framförallt av björk, klibbal, sälg, asp och gran. En sälg innehåller gnag av **myskbock** (S). Rikligt med död stående och framförallt liggande död ved finns, framförallt finns många bäverfällda träd.

Busksiktet är bitvis tätt och består mest av viden. Många videbuskar har **krushättemossa** (S) som epifyt.

Fältsiktet är frodigt och innehåller förutom vanliga högrörter rikligt med **ormbär** (S), **lundelm** (S), **storrans** (S) och **tvåblad** (§, S). På några ställen växte också **smörbollar** (T). I anslutning till bäckarna finns rikligt med **kärrfibbla** (S) och här och där **bäckbräsma** (S) och **skärmstarr** (S).

Bottensiktet domineras av vanliga fuktälskande mossor, såsom stor thujamossa och vågig praktmossa, men nära källan påträffades den krävande arten **klotuffmossa** (S).

**Naturvärdesklass: 2 (högt naturvärde)**

**Motivering:** Påtagligt artvärde, högt biotopvärde

- 1) God förekomst av signalarter
- 2) Bäverhabitat
- 3) Rik förekomst av död ved
- 4) Förekomst av bäckar
- 5) Förekomst av limniska nyckelbiotoper (översvämningsskog, källa)

## NO 203 Igenväxande gräsmark i nordväst

Karta sid. 11

**Inventeringsdatum:**  
2019-05-20-21, 2019-07-08

**Mittkoordinater:**  
6480046/171059

**Naturtyp:**  
Igenväxningsmark

**Biotop:** Igenväxande  
gräsmark



Blommande gullvivor i NO 203

**Skydd:** Ingår i objektet ”*Brona*” i Lövskogar i Skövde kommun, värdeklass 4.

**Beskrivning:** I det nordvästra hörnet av etapp 2 ligger detta område som tidigare varit gräsmark, men som nu är delvis trädbevuxet med framförallt björk, gran och tall.

En tämligen rik gräsmarksflora finns fortfarande kvar under träden med arter som t.ex. **gullviva** (§), vadd- och rödklint, åkervädd, vitmåra, fyrkantig johannesört, **smörboll** (T), **prästkra** (T), **darrgräs** (T), **jungfrulin** (T), **ormbär** (S), **grönvit nattviol** (§) och **fläcknycklar** (§, S).

En sjungande **gulsparv** (VU) höll till i området.

**Naturvärdesklass: 3 (påtagligt naturvärde)**

**Motivering:** Påtagligt artvärde, obetydligt biotopvärde

- 1) Förekomst av rödlistad art, gulsparv (VU)
- 2) Förekomst av flera andra naturvårdsarter

## **NO 204 Diken genom hygget**

**Karta sid. 11**

**Inventeringsdatum:**

2019-05-20-21, 2019-07-08

**Mittkoordinater:**

6480069/171163

**Naturtyp:** Vattendrag

**Biotop:** Dike

**Skydd:** Ingår i objektet ”*Brona*”  
i Lövskogar i Skövde kommun,  
värdeklass 4.



**Bäverfällda aspar över uppdamt dike i NO 204**

**Beskrivning:** Objektet omfattar den del av områdets dikessystem som går över hygget. Vattnet är lugnflytande. Flera bäverfällda aspar (även grova sådana) ligger intill och över diket.

Bl. a. **skärmstarr (S)** och **bäckbräsma (S)** växer längs det östra diket.

**Naturvärdesklass: 3 (påtagligt naturvärde)**

**Motivering:** Obetydligt artvärde, påtagligt biotopvärde

- 1) Bäverpåverkat vattendrag
- 2) Förekomst av bäverfällad död ved i och intill diket

## Naturvårdsarter

---

### Hotade arter

#### Gulsparv *Emberiza citrinella* (VU-sårbar)

- NO 203: En sjungande hane

### Övriga rödlistade arter

#### Borsttåg *Juncus squarrosus* (NT-nära hotad)

- Område A: 25 tuvor vid områdesgränsen vid 6479760/ 171294

### Skyddade arter

#### Bäver *Castor fiber*. (Artskyddsförordningen; Habitatdirektivet, bil. 5)

- NO 202: Flera dämmen i bäckarna
- NO 204: Ett antal fällda träd invid och i diket

#### Fläcknycklar *Dactylorhiza maculata*. (Artskyddsförordningen 8§). Även signalart.

- NO 203: Ett 15-tal exemplar spridda i området

#### Grönvit nattviol *Platanthera chlorantha* (Artskyddsförordningen 8§).

- NO 203: Ett 15-tal exemplar spridda i området

#### Gullviva *Primula veris*. (Artskyddsförordningen 9§). Även typisk art i 9070 *Trädklädd betesmark*.

- NO 201: Spridd. Även spridd i resten av område B.
- NO 203: Spridd

#### Kopparödla *Anguis fragilis*. (Artskyddsförordningen 6§).

- Område E: Ett ex sågs vid 6480132/ 171199

#### Tvåblad *Neottia ovata*. (Artskyddsförordningen 8§). Även signalart.

- NO 202: Spridd
- Område B (V om NVO 201): Fåtalig



Tvåblad

### Arter eller miljöer som omfattas av ett åtgärdsprogram: (ÅGP)

Inga fynd noterades.

### Prioriterad art i Skogsvårdslagen: (P)

#### Drillsnäppa *Actitis hypoleucos*

- Ett par sågs i den anlagda bäcken norr om område D.

### Signalarter

#### Brudborste *Cirsium heterophyllum*



- NO 204: Spridd längs södra delen av det östra diket

**Bäckbräsma *Cardamine amara*** Även typisk art i 9080 *Lövsumpskog*

- NO 202: Spridd längs bäckarna
- NO 204: Spridd i södra delen av det östra diket

**Klotuffmossa *Palustriella falcata***

- NO 202: Noterad vid 6479810/ 171118

**Krushättemossa *Ulota crispas.lat.***

- NO 202: Spridd som epifyt på videbuskar

**Kärrfibbla *Crepis paludosa***. Även typisk art i 9080 *Lövsumpskog*

- NO 202: Riklig, särskilt längs bäckarna

**Lundelm *Elymus caninus***

- NO 202: Spridd

**Myskbock *Aromia moschata***

- NO 202: Gnag i en sälg vid 6479852/ 171046

**Ormbär *Paris quadrifolia***.

- NO 202: Rikligt
- Område B (V om NO 201): Spridd
- NO 203: Spridd

**Skärmstarr *Carex remota***. Även typisk art i 9080 *Lövsumpskog*

- NO 202: Spridd längs den östra bäcken
- NO 204: Spridd i södra delen av det östra diket



Storrams

**Storrams *Polygonatum multiflorum***

- NO 202: Spridd

**Typiska arter (T)**

**Darrgräs *Briza media***. Typisk art i bl.a. 6270 Silikatgräsmarker och 6510 *Slätterängar*

- NO 203: Spridd

**Jungfrulin *Polygala vulgaris***. Typisk art i bl.a. 6270 Silikatgräsmarker och 6510 *Slätterängar*

- NO 203: Spridd

**Prästkrage *Leucanthemum vulgare***. Typisk art i bl.a. 6270 Silikatgräsmarker och 6510 *Slätterängar*

- NO 203: Spridd

**Smörbollar *Trollius europaeus***. Typisk art i bl.a. 6510 *Slätterängar* och 6430 *Högörtängar*

- NO 202: Spridd i området
- NO 203: En lokal i södra delen

## Värdeelement

Värdeelement	N.koord	E.koord.	Beskrivning
VE 01	6479679	171078	Grov ek. Omkr. 209 cm. Krona delvis död
VE 02	6479682	171094	2 liggande, grova ekstockar.
VE 03	6479718	171097	Gammal lönn med spår av tidigare hamling
VE 04	6479784	171104	Damm
VE 05	6479985	171100	Grov bäverfälld asplåga
VE 06	6479949	171103	Bäverdämme
VE 07	6479977	171103	Bäverdämme
VE 08	6479933	171104	3 bäverfällda grova aspar över diket
VE 09	6479957	171105	Bäverdämme
VE 10	6479663	171113	Grov ek. Omkr. 190 cm.
VE 11	6479781	171133	Källsprång
VE 12	6479662	171138	Gammalt körsbärsträd. Ihåligt med hål och mulm
VE 13	6479768	171142	Grov högstubbe av björk. Låga intill
VE 14	6479757	171148	Grov björk med hål
VE 15	6479941	171147	2 grova aspar. Båda med omkr. 212 cm
VE 16	6479776	171152	Högstubbe av al med hål. En del gamla lövträdslågor intill
VE 17	6479755	171159	Grov högstubbe av björk. Låga intill
VE 18	6479688	171162	Torrfura
VE 19	6479651	171178	Tallåga
VE 20	6479946	171180	Högstubbe av asp med hål
VE 21	6479656	171187	Myrstack
VE 22	6479585	171205	Torrfura
VE 23	6479804	171201	Bäverdämme
VE 24	6479982	171200	2 grova aspar, hålträäd, 2 högstubbar kring denna punkt
VE 25	6479571	171221	Grov tall
VE 26	6479985	171220	Bäverdämme
VE 27	6479978	171222	Stort bäverdämme
VE 28	6479685	171242	Gammal grov högstubbe av björk med hackhål och myror
VE 29	6480097	171240	Grov tall. Omkr. 243 cm
VE 30	6479788	171247	Högstubbe av sälg med hål
VE 31	6479959	171256	Bäverdämme
VE 32	6479644	171305	Grov ek. Omkr. 178 cm. Krona delvis död



VE 02



VE 04



VE 06



VE 08



VE 10



VE 13



VE 18



VE 19



VE 21



VE 25



VE 26



VE 27



VE 28

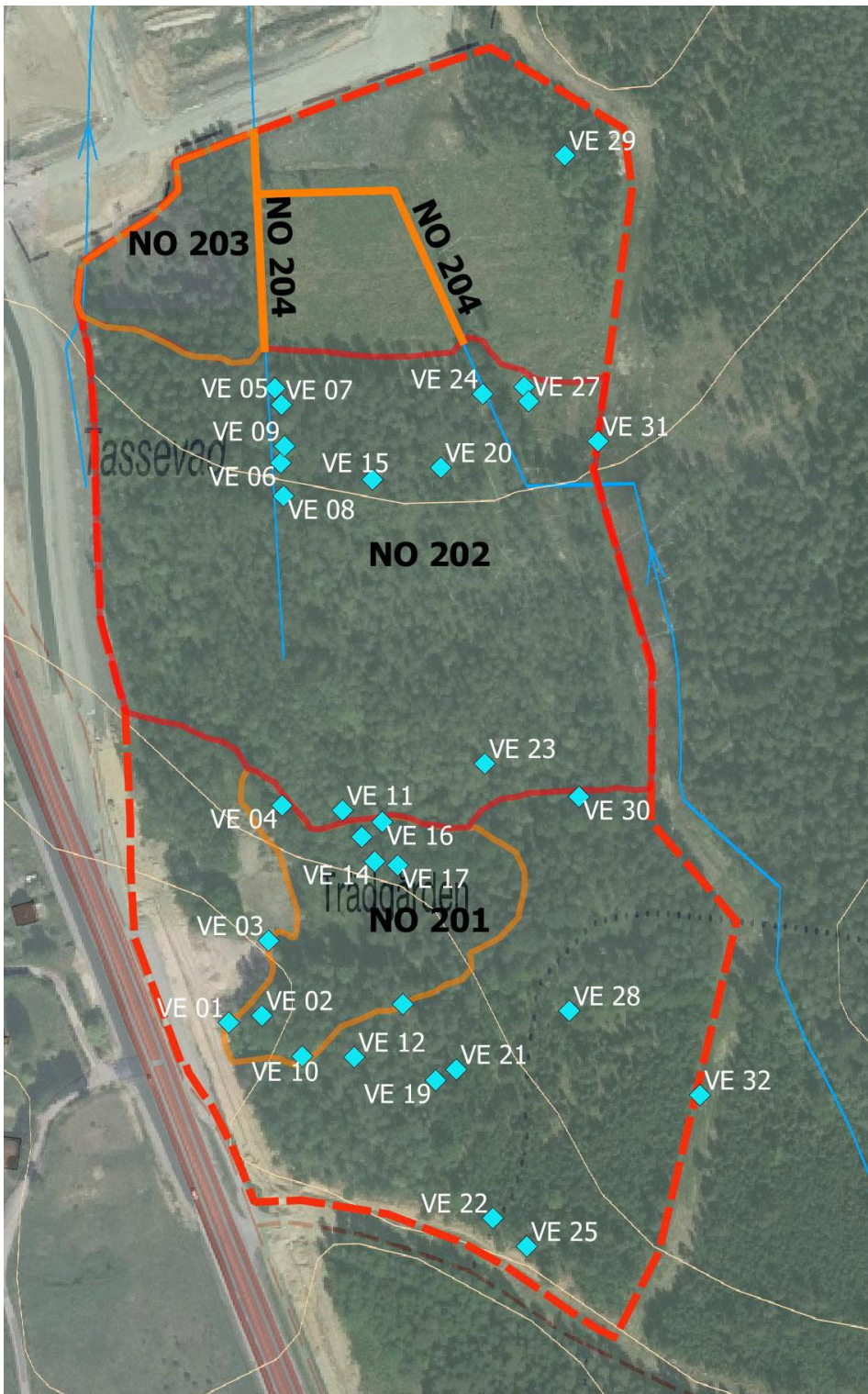


VE 29



VE 30

## Värdeelement karta

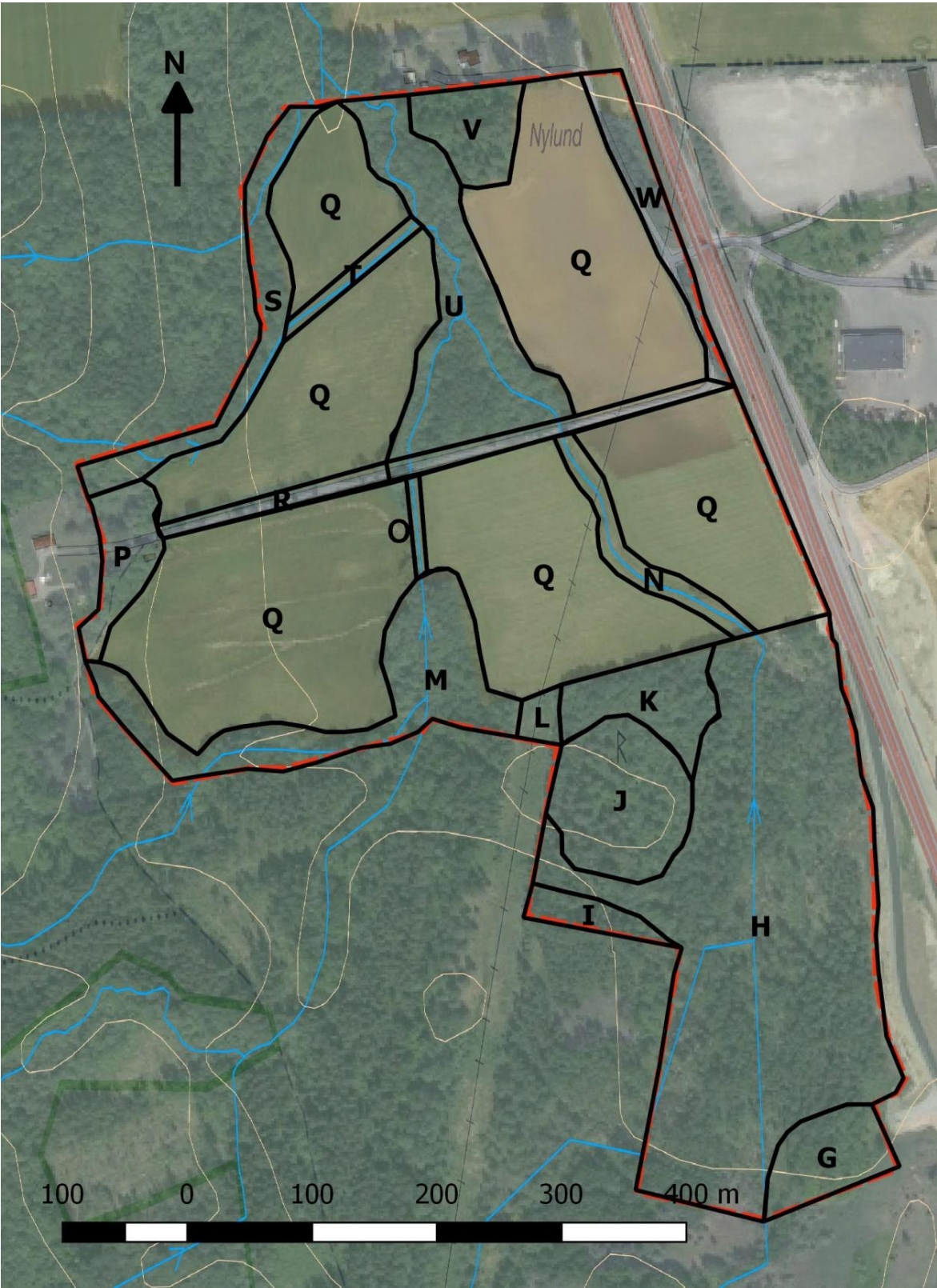


## Generellt biotopskydd

Inga objekt med generellt biotopskydd finns inom Etapp 2.

# Etapp 3

## *Inventeringsområdet*



Delområden i Etapp 3 som beskrivs på följande sidor

## Allmän beskrivning

G. En kulle som höjer sig över omgivningen. Kullen är bevuxen med ek.(Bilderna till höger visar områdets norra del vid gränsen till område H.)

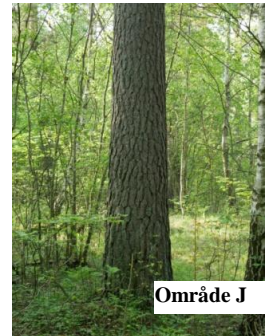


H. Ett stort, flackt område i anslutning till ett par bäckar som rinner genom området i nordlig riktning. Området är präglad av bäveraktiviteter. Flera dämmen finns utmed bäckarna, vilket gjort att stora delar är försumpade eller ligger under vatten. Området är bevuxet med lövsumpskog av björk, klipbal, asp och gran. Mycket död ved finns av bäverfällda och dränkta träd. Bitvis är det videdominerade buskskiktet tätt.



I. En höjdrygg bevuxen med barrblandskog.

J. Hässleomgärdad kulle med grova tallar och senvuxna ekar.



K. Blandskog av björk, klipbal, gran och tall med mycket hägg i buskskiktet.

L. Kraftledningsgata som är tätt igenväxt med sly och örnbräken.

M. Bäckravin och kantzon mot åkermark. Består av triviallövskog med ädellövinslag (björk, klipbal, sälg, ask, ek). En del grova ekar finns mot åkerkanten i västra delen. Relativt tätt buskskikt med hägg och hassel. Frodigt fältskikt nere i bäckravinen.



N. Bäck över åkermark. Bäckens är här inte utträtad utan har kvar ett mer "naturligt" lopp. Sparsamt med skuggande buskar men bäcken är mer eller mindre dold av högört- och vassvegetation.



O. Dike över åkermark. En tät klipbalbård löper längs diket. Mycket kanadensiskt gullris i åkerkanten.

P. Ädellövskog intill Lunnahult. I detta område finns ett antal mycket grova träd av ask, skogsalm och klibbal.



Q. Åkermarker i norra delen av området. Samtliga åkrar var vid inventeringstillfället besådda med vete. I åkrarnas kantzoner växer rikligt med kanadensiskt gullris. Enligt uppgift från närboende har även åkermarken varit invaderad av denna art. Därför har all åkermark plöjts upp och besåts med höstgröda.

R. En dubbelsidig allé utmed vägen mot Lunnahult. I allén ingår ask, skogsalm och klibbal. Småträd av lönn, björk, rönn och oxel är planterade i luckorna efter utgångna alléträd.



S. Bäckraviner och kantzon mot åkermark. Trädskiktet domineras av björk, asp och klibbal. Mycket hassel i buskskiktet, även en del skogstry. Fältskiktet är lundartat; bitvis med högrörtvegetation. Rätt mycket liggande död ved i detta område. I den södra delen mycket tät buskvegetation av hassel och hägg.



T. Dike över åkermark. Skuggande träd och buskar saknas. Längs diket växer en högvuxen örtvegetation.

U. Bäckraviner kring huvudbäcken som avvattnar området och sammanflödet med ett par sidobäckar. Klibbal dominerar bland träden, men här finns även rätt mycket björk och en del ek. Fältskiktet är frodigt med högvuxna örter. Bäckan är snabbt rinnande och bäckfåran visar tendens till meandring.

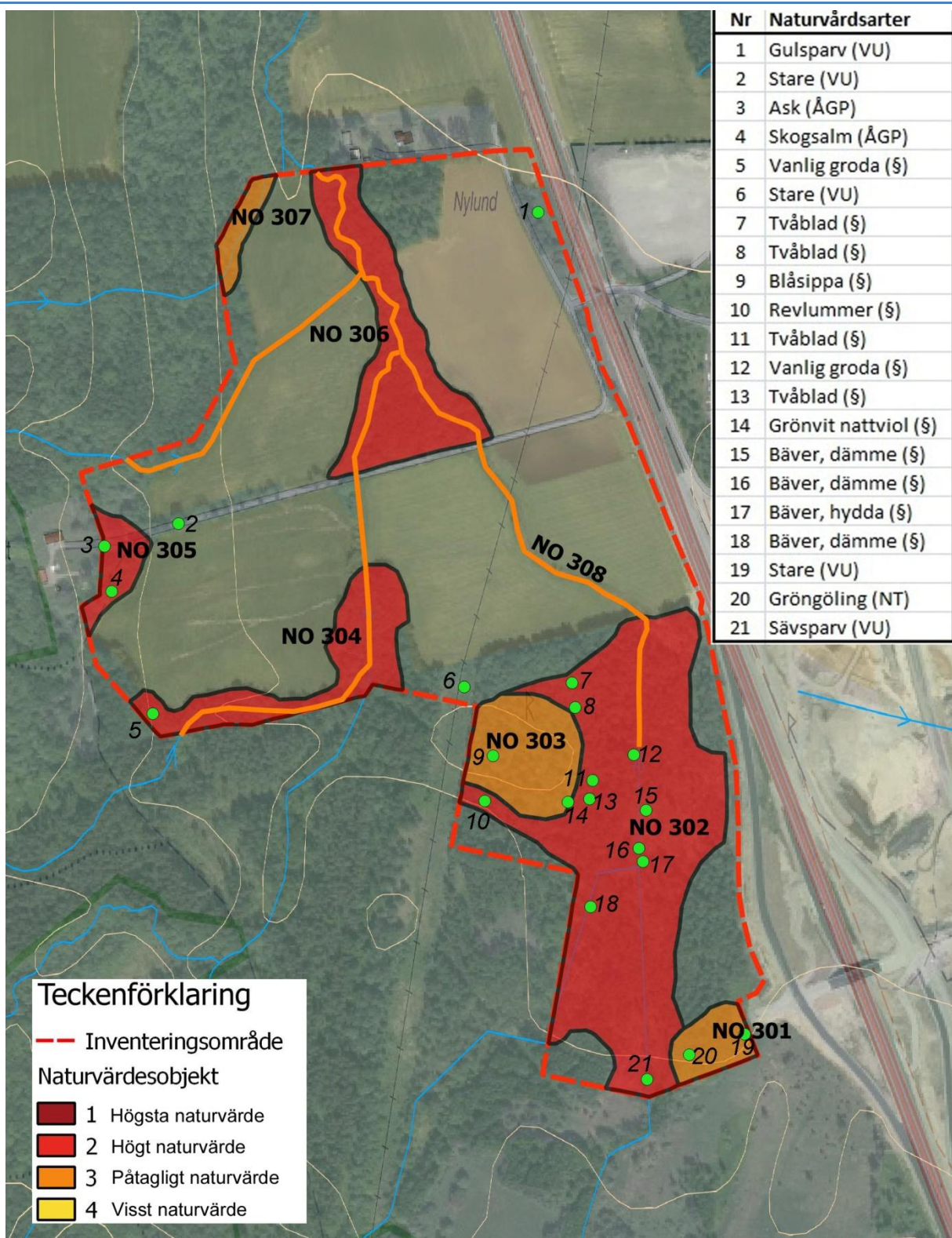


V. Talldominerad blandskog på sandigt underlag. Mycket hassel i buskskiktet.



W. En enkelsidig björkallé med intilliggande buskmark längst i nordost.

## Naturvärdesobjekt



Naturvärdesobjekt 301-308 som beskrivs på följande sidor. Gröna punkter visar naturvårdsarter som är rödlistade, skyddade eller omfattas av åtgärdsprogram. Övriga naturvårdsarter redovisas på sid. 34-36



## NO 301 Ekkulle

Karta sid. 24

**Inventeringsdatum:**

2019-05-21, 2019-07-08

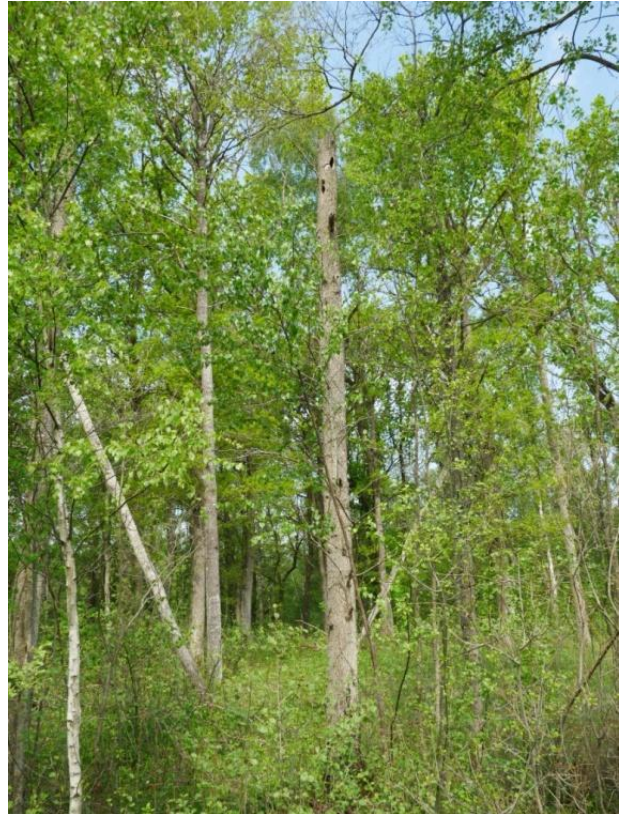
**Mittkoordinater:** 6479985/170754

**Naturtyp:** Skog och träd

**Biotop:** Ekskog

**Skydd:** Ingår i objektet ”*Brona*” i Lövskogar i Skövde kommun, värdeklass 4.

**Beskrivning:** Längst i sydost av etapp 3 ligger en kulle, som höjer sig över omgivningen. Kullen är bevuxen med höga men relativt kläna ekar. Några grova aspar finns också, liksom enstaka björkar och klibbalar i södra delen. Ett par lågor finns. Svagt utvecklat buskskikt och artfattigt fåltskikt med mycket **liljekonvalj (T)**.



I bildens mitt syns högstubben med starhäckning i NO 301

**Stare (VU)** häckar i ett hål i en högstubbe vid södra kanten. **Gröngöling (NT)** hördes i området.

**Naturvärdesklass: 3 (påtagligt naturvärde)**

**Motivering:** Påtagligt artvärde, visst biotopvärde

- 1) Förekomst av hotad art – stare (VU)
- 2) Förekomst av övrig rödlistad art – gröngöling (NT)
- 3) Potential att utvecklas till ekhage
- 4) Förekomst av hålträd

## NO 302 Lövsumpskog

Karta sid. 24

**Inventeringsdatum:**

2019-05-21, 2019-07-08

**Mittkoordinater:** 6480182/170673

**Naturtyp:** Skog och träd

**Biotop:** Lövsumpskog

**Skydd:** Ingår i objektet ”*Brona*” i

Lövskogar i Skövde kommun,  
värdeklass 4.

SV-delen ligger inom riksintresset  
NRO 14075 Nordbillingen.

Flikarna åt V ingår i objekt nr **6716** i Naturvårdsprogram för Skövde kommun.



Lövsumpskogen NO 302 är starkt påverkad av bävrarnas verksamhet. Se också bilder under ”Värdeelement”

**Beskrivning:** Genom området löper i nordlig riktning ett par bäckar, som flyter ihop i mitten av området. Bäckarna har dämats upp av **bäver** (§). Ett flertal bäverdämmen finns i bäckarna och detta gör att området är försumpat. I den västra bäcken finns ett mycket stort dämme, vilket skapat en rejäl damm uppströms. Vid bäcksammanflödet finns en bäverhydda.

Trädskiktet i området domineras av björk och klibbal. Många bäverfällda lågor finns, liksom flera partier med kvarstående dränkta och döda träd.

Buskskiktet består främst av viden.

I fältskiktet noterades bl.a. vasstarr, **skärmstarr** (S) och **bäckbräsma** (S) invid bäckarna och det stora dämnet. Vidare förekommer i området bl. a. **lundelm** (S), **storrans** (S), **ormbär** (S), **kärrfibbla** (S), **hässleklocka** (S), **tvåblad** (§) och **grönvit nattviol** (§).

Ett par skogssnäppor hävdade revir i området. Från videbuskagen intill bäcken i södra delen av området sjöng **sävspurv** (VU).

**Vanlig groda** (§) iaktogs i området.

**Naturvärdesklass: 2 (högt naturvärde)**

**Motivering:** Påtagligt artvärde, högt biotopvärde

- 1) Förekomst av hotad art – sävspurv (VU)
- 2) Förekomst av ett flertal andra naturvårdsarter
- 3) Bäverhabitat
- 4) Rik förekomst av död ved
- 5) Förekomst av bäckar
- 6) Förekomst av bäverdämd damm
- 7) God förekomst av stående och liggande döda lövträd.
- 8) Förekomst av flera hålträd

## NO 303 Hasselomgårdad kulle

Karta sid. 24

**Inventeringsdatum:**

2019-05-21, 2019-07-08

**Mittkoordinater:**

6480267/170573

**Naturtyp:** Skog och träd

**Biotop:** Blandskog

**Skydd:** Ingår i objektet ”*Brona*” i

Lövskogar i Skövde kommun,  
värdeklass 4.

Västra halvan ligger riksintresset  
inom NRO 14075 Nordbillingen.

Ingår i objekt nr **6716** i Naturvårdsprogram för Skövde kommun



NO 303 kännetecknas av grova tallar tillsammans med många hasselbuketter

**Beskrivning:** En kulle med ett flertal grova tallar och en del senvuxna ekar. Några tallar har brösthöjdsomkrets >200 cm. Ett stenröse ligger på kullen. I röset växer två ekar med **grå skärelav (S)** som epifyt.

Artfattigt fältskikt med mycket **liljekonvalj (T)**. Även **revlumner (§)** noterades här.

Runt kullen växer en bård med hasselbuketter. Här noterades bl.a. **blåsippa (§)**, **tvåblad (§)**, **ormbär (S)**, **kransrams (S)**, **skogsbिंगel (T)** och **mörk lungört (T)**.

Fyndet av **hasselticka (S)** från 2018 (se förstudie) härrör säkert från detta hasselbestånd.

**Naturvärdesklass: 3 (påtagligt naturvärde)**

**Motivering:** Visst artvärde, påtagligt biotopvärde

- 1) Förekomst av flera signalarter
- 2) Förekomst av flera andra naturvårdsarter
- 3) Förekomst av flera mycket grova tallar.
- 4) Förekomst av senvuxna ekar
- 5) Förekomst av ett stort hasselbestånd

## **NO 304 Bäckravin och kantzon sydost om Lunnahult**

**Karta sid. 24**

**Inventeringsdatum:**

2019-05-21, 2019-07-08

**Mittkoordinater:** 6480374/170401

**Naturtyp:** Skog och träd

**Biotop:** Lövskog i bäckravin

**Skydd:** Området ligger inom riksintresset NRO 14075 Nordbillingen.



**Bäckravin NO 304 hyser en frodig örtflora med en rad olika signalarter**

**Beskrivning:** En högstammig lövblandskog av björk, klibbal, sälg, ask och ek. En del grova träd finns, bl.a. fyra ekar med brösthöjdsomkrets mellan 240-290 cm. På dessa växer bl.a. **grå skärelev (S)** som epifyt. Här är rikligt med liggande och stående död ved.

Buskskiktet är bitvis relativt tätt och består mest av hägg och hassel. På den senare sågs **krushättemossa (S)** som epifyt.

Fältskiktet är frodigt och örtrikt. Här noterades bl.a. skogsstarr, **kransrams (S)**, **storrans (S)**, **ramslök (S)**, **skärmstarr (S)**, **bäckbräsma (S)**, **kärrfibbla (S)**, **lundarv (S)**, **lundelm (S)**, **skogsbingel (T)**, **ormbär (S)** samt ett bestånd med **myskmadra (S)**.

Ett exemplar av **vanlig groda (§)** sågs vid bäcken .

I toppen av en hög klibbal ligger ett bebott bo av ormvråk.

**Naturvärdesklass: 2 (högt naturvärde)**

**Motivering:** Påtagligt artvärde, påtagligt biotopvärde

- 1) Förekomst av många signalarter
- 2) God förekomst av stående och liggande döda lövträd.
- 3) Förekomst av träd med bebott rovfågelbo
- 4) Förekomst av bäck

## NO 305 Ädellövskog vid Lunnahult

**Karta sid. 24**

**Inventeringsdatum:**

2019-05-20-21, 2019-07-08

**Mittkoordinater:**

6480457/170182

**Naturtyp:** Skog och träd

**Biotop:** Ädellövskog

**Skydd:** Området ligger inom

riksintresset NRO 14075

Nordbillingen.



I förgrunden syns den grova skogsalmen i NO 305

**Beskrivning:** Omedelbart öster om husen vid Lunnahult finns ett antal mycket grova ädellövträd:

- En **ask (ÅGP)** med brösthöjdsomkretsen 550 cm. På denna noterades växande bl.a. **guldlockmossa (S)**, **trädporella (S)** och **grå skärelav (S)**.
- En frisk **skogsalm (ÅGP)** med brösthöjdsomkretsen 314 cm. På denna noterades växande bl.a. allémossa och grå skärelav (S).
- Ytterligare 2 askar med brösthöjdsomkrets omkring 200 cm
- Flera andra grova askar och klibbalar.

I buskskiktet växer bl.a. flera snår med skogstry.

I fältskiktet noterades bl.a. **ormbär (S)**.

**Naturvärdesklass: 2 (högt naturvärde)**

**Motivering:** Påtagligt artvärde, högt biotopvärde

- 1) Förekomst av jätteträd av ask och skogsalm
- 2) Förekomst av flera andra grova lövträd.
- 3) Förekomst av flera epifytiska signalarter
- 4) Sannolik förekomst av flera rödlistade arter bland mossor, lavar och insekter
- 5) Jätteträd i sig är en hel biotop med hemvist för en mängd mer eller mindre specialiserade organismer

## NO 306 Bäckraviner i norra delen av etapp 3

Karta sid. 24

**Inventeringsdatum:**

2019-05-20-21, 2019-07-08

**Mittkoordinater:** 6480669/170445

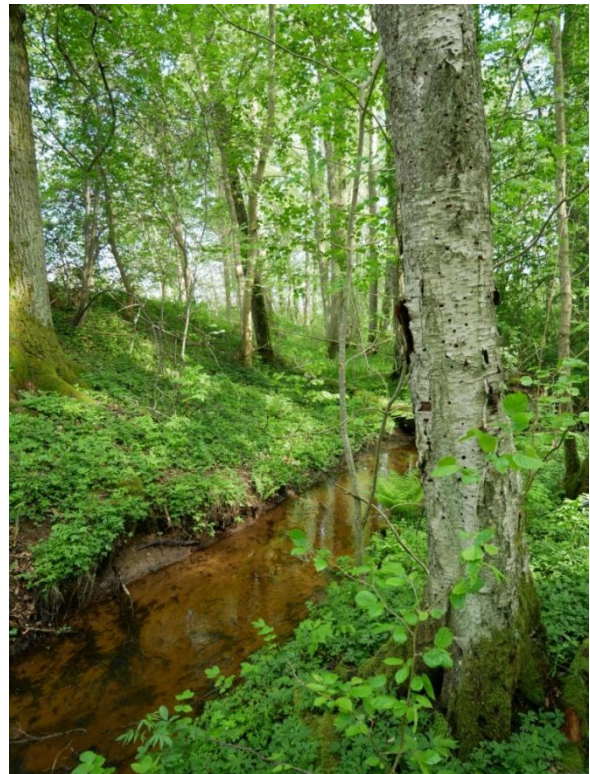
**Naturtyp:** Skog och träd

**Biotop:** Lövskog i bäckravin

**Skydd:** Området ligger inom riksintresset NRO 14075 Nordbillingen.

Större delen ligger i objektet ”*Lövskogar mellan Lunden och Lunnarhult*” i Lövskogar i Skövde kommun, värdeklass 3. Ingår också i objekt nr **6709** i Naturvårdsprogram för Skövde kommun.

**Beskrivning:** Den huvudbäck som avvattnar området är nedskuren i en ravin. I denna ravin mynnar även två sidobäckar, och även ravinen kring den södra av dessa ingår i detta objekt.



Bäckravinen som utgör NO 306

Trädskiktet består här av klibbal och björk. Mycket stående och liggande död ved, liksom hålträd, finns i objektet. På en klibbal växte **krushättemossa (S)** som epifyt.

Buskskiktet är svagt utvecklat.

Fältskiktet är frodigt och artrikt och bitvis av högörtkaraktär. Här noterades bl.a. skogsstarr, bäckveronika, **ramslök (S)**, **storrans (S)**, **bäckbräsma (S)**, **skärmstarr (S)**, **kärrfibbla (S)**, **lundelm (S)**, **ormbär (S)**, **skogsbingel (T)** och **flädervänderot (T)**.

**Naturvärdesklass: 2 (høgt naturvärde)**

**Motivering:** Påtagligt artvärde, påtagligt biotopvärde

- 1) Förekomst av ett flertal signalarter
- 2) God förekomst av stående och liggande döda lövträd.
- 3) Förekomst av flera hålträd
- 4) Förekomst av bäck

## NO 307 Bäckravín i nordvästra delen av etapp 3

Karta sid. 24

**Inventeringsdatum:**

2019-05-20-21, 2019-07-08

**Mittkoordinater:**

6480781/170295

**Naturtyp:** Skog och träd

**Biotop:** Lövskog i bäckravín



Blommande ramslök i bäckravínen NO 307

**Skydd:** Området ligger inom riksintresset NRO 14075 Nordbillingen. Ingår i objektet ”Lövskogar mellan *Lunden och Lunnarhult*” i Lövskogar i Skövde kommun, värdeklass 3. Ingår också i objekt nr **6709** i Naturvårdsprogram för Skövde kommun.

**Beskrivning:** Utmed denna mindre bäck växer en högstammig lövskog dominerad av asp, björk och klibbal. En hel del lövträdslågor finns.

Buskskiktet består mest av hassel. Även skogstry förekommer.

Fältskiktet är frodigt och artrikt och bitvis av högörtkaraktär. Här noterades bl.a. skogsstarr, **ramslök (S)**, **storrans (S)**, **skärmstarr (S)**, **lundarv (S)**, **ormbär (S)** och **skogsbingel (T)**.

**Naturvärdesklass: 3 (påtagligt naturvärde)**

**Motivering:** Visst artvärde, påtagligt biotopvärde

- 1) Förekomst av flera signalarter
- 2) God förekomst av liggande döda lövträd.
- 3) Förekomst av bäck

## NO 308 Bäcksystem i norra delen av etapp 3

**Karta sid. 24**

**Inventeringsdatum:** 2019-05-20-21, 2019-07-08

**Mittkoordinater:** 6480514/170408

**Naturtyp:** Vattendrag

**Biotop:** Bäck

**Skydd:** Ligger till största delen inom riksintresset NRO 14075 Nordbillingen. Området ligger inom bevarande av odlingslandskapet Västra Götalands län. S-delen ligger inom objektet ”*Brona*” i Lövskogar i Skövde kommun, värdeklass 4. Delen N om allén ingår i objekt nr **6709** i Naturvårdsprogram för Skövde kommun och objektet ”*Lövskogar mellan Lunden och Lunnarhult*” i Lövskogar i Skövde kommun, värdeklass 3.



En av bäckarna som ingår i NO 308

**Beskrivning:** Flera mindre bäckar/diken rinner från väst och syd norrut genom området öster om Lunneshult. Bäckarna förenas i norr till en bäck som lämnar området norrut. Denna bäck är ett biflöde till Luttran som i sin tur är ett biflöde till Ösan, som rinner genom sjön Östen på sin väg till Tidan.

Där bäckarna rinner över åkermark är de lugnflytande och täckta av hög vassvegetation, som döljer vattenspegeln. Där bäckarna rinner genom skog är de mer strida. Detta gäller de delar som rinner genom NO 304 och NO 306.

Bottenmaterialet tycks överallt vara slam och finsediment, vilket gör bottenarna olämpliga för musslor och som lekplatser för öring. Vi såg heller inte till fisk någonstans i bäcksystemet.

Enligt närboende har dock småfisk syns till i huvudfåran. Här ska också ha fångats öring i mitten av 1900-talet.

**Vi rekommenderar att elfiske genomförs för att få klarhet om eventuell fiskförekomst i bäcksystemet.**

**Naturvärdesklass: 3 (påtagligt naturvärde) – preliminär bedömning**

**Motivering:** Visst artvärde, påtagligt biotopvärde

- 1) Möjlig förekomst av fisk
- 2) I de delar som rinner genom skog har bäcken naturliga bottenar, flöden och strandzoner.



## ***Naturvärdesobjekt- jämförelse med förstudien***

---

Förstudien är baserad på tillgängliga uppgifter i litteratur, Artportalen och andra källor. Med ledning av dessa uppgifter har vissa preliminära naturvärdesobjekt pekats ut.

Efter fältundersökningen har dessa till stor del behövt modifieras.

Här redovisas vilka slutgiltiga naturvärdesobjekt de preliminära motsvarar, samt skälen till att de behövt modifieras.

- Förstudiens NO 01 motsvarar NVO 308. Vi har klassat om objektet från klass 2 till 3, då vi inte kunde verifiera fiskförekomst i bäcksystemet. Elfiske bör göras för att få klarhet i detta.
- Förstudiens NO 02 motsvarar i princip NO 306 och NO 307. NO 306 har behållit klass 2, medan NO 307 bedömts tillhöra naturvärdesklass 3. En del av de naturvårdsarter som i förstudien bedömdes kunna finnas inom objektet har vi inte återfunnit. I gengäld har vi funnit andra, tidigare ej redovisade naturvårdsarter där.
- Förstudiens NO 03 har ej bedömts uppfylla kriterierna för klass 3. De mycket grova ädellövträden i västra delen av NO 3 har istället förts till NO 305.
- Förstudiens NO 04 motsvarar västra delen av NO 304. De svampfynd som låg till grund för bedömningen av NO 04 härrör säkert från den söder om liggande barrskogen. NO 304 består istället av en lövskog och har bedömts efter fynd gjorda i denna.
- Förstudiens NO 05. En del av detta objekt motsvarar NO 303. Övriga delar av objektet visade sig vid fältundersökningen vara så igenväxt att de arter som bedömningen baserades på (t.ex. slätterfibbla), ej kunde återfinnas.
- Förstudiens NO 06 urskiljdes baserat på att enligt kartan låg möjligen en liten del av ett TUVVA-objekt inom inventeringsområdet. Bedömningen gjordes på grundval av de arter som påträffats inom TUVVA-objektet eller med en sådan noggrannhetsangivelse i Artportalen att de skulle kunna finnas inom inventeringsområdet. Vid fältundersökningen såg vi att detta TUVVA-objekt gränsar till, men inte når in i inventeringsområdet. Vi har istället på den plats som i förstudien kallades NO 06 urskilt NO 301 på helt andra grunder, då den består av en annan naturtyp.

## Naturvårdsarter

---

### Hotade arter

#### Gulsparrv *Emberiza citrinella* (VU-sårbar)

- Område W: Ett exemplar sjunger

#### Stare *Sturnus vulgaris* (VU-sårbar)

- NO 301: Häckar i hålträd vid 6479994/170785
- Område L: Ett par uppehöll sig i kraftledningsgatan; även sång
- Område R: Flera häckningar i holkar i allén

#### Sävsparrv *Emberiza schoeniclus* (VU-sårbar)

- NO 302: Sjöng i videsnår invid bäcken i områdets södra del.

### Övriga rödlistade arter

#### Gröngöling *Picus viridis* (NT – nära hotad)

- NO 301: Hördes i området

### Skyddade arter (§)

#### Blåsippa *Hepatica nobilis*. (Artskyddsförordningen 9§). Även signalart.

- NO 303: Noterad vid 6480265/170540.

#### Bäver *Castor fiber*. (Artskyddsförordningen; Habitatdirektivet, bil. 5)

- NO 302: Dämmen noterade vid 6480212/170689, 6480175/170682, 6480118/170635.
- NO 302: Bäverhydda noterad vid 6480162/170686.

#### Grönvit nattviol *Platanthera chlorantha* (Artskyddsförordningen 8§).

- NO 302: Två ex noterade vid 6480223/170634.

#### Revlumner *Lycopodium annotinum*. (Artskyddsförordningen 9§; Habitatdirektivet, bil. 5)

- NO 303: Tre små bestånd noterade vid 6480221/170532

#### Tvåblad *Neottia ovata*. (Artskyddsförordningen 8§). Även signalart.

- NO 302: Ca fem ex kring 6480241/170637
- NO 303: Ett ex vid 6480220/170613 .
- Område K: 10-tal ex kring 6480336/170617
- Område K: 10-tal ex kring 6480312/170620

#### Vanlig groda *Rana temporaria*. (Artskyddsförordningen 6§; Habitatdirektivet, bil. 5)

- NO 302: Två ex vid 6480266/170677
- NO 304: Ett ex vid 6480306/170209.

### Arter eller miljöer som omfattas av ett åtgärdsprogram: (ÅGP)

#### Ask *Fraxinus excelsior*

- NO 305: Ett ex vid 6480469/170162. Brösthöjdsomkrets 550 cm

### **Skogsalm *Ulmus glabra***

- NO 305: Ett friskt ex vid 6480425/170169 . Brösthöjdsomkrets 314 cm.

### ***Prioriterad art i Skogsvårdslagen: (P)***

Inga fynd noterades.

### ***Signalarter***

**Bäckbräsma *Cardamine amara*** . Även typisk art i 9080 *Lövsumpskog*

- NO 302: Spridd utmed bäckar och dammar
- NO 304: Spridd utmed bäcken
- NO 306: Spridd utmed bäcken



**Kranstrams i NO 303**

**Grå skärelev *Dendrographa decolorans***

- NO 303: På klenvuxen ek vid 6480267/170567
- NO 304: På grova ekar i åkerkanten.
- NO 305: På jätteträd av ask och skogsalm
- Område R: På ask och skogsalm i allén

**Guldlockmossa *Homalothecium sericeum***

- NO 305: På jätteträd av ask.

**Hasselticka *Dichomitus campestris***

- NO 303: Notering i Artportalen från 2018-10-31

**Hässleklocka *Campanula latifolia***

- NO 302: En planta vid 6480346/170698.

**Kranstrams *Polygonatum verticillatum***. Även typisk art i 9020 *Nordlig ädellövskog*

- NO 303: Noterad vid 6480290/170576.
- NO 304: Spridd i området.

**Krushättemossa *Ulota crispas. lat.***

- NO 304: Noterad på hassel
- NO 306: På klibbal vid 6480701/170452

**Kärrfibbla *Crepis paludosa***. Även typisk art i 9080 *Lövsumpskog*

- NO 302: Spridd i området
- NO 304: Spridd i området
- NO 306: Spridd i området

**Lundarv *Stellaria nemorum***

- NO 304: Spridd i området
- NO 307: Noterad vid 6480804/170315

**Lundelm *Elymus caninus***

- NO 302: Spridd i området

- NO 304: Spridd i området
- NO 306: Spridd i området

**Myckmadra *Galium odoratum***

- NO 304: Ett bestånd vid 6480304/170299

**Ormbär *Paris quadrifolia*.**

- NO 302: Spridd i området
- NO 303: Spridd i området
- NO 304: Spridd i området
- NO 305: Spridd i området
- NO 306: Spridd i området
- NO 307: Spridd i området

**Ramslök *Allium ursinum***

- NO 304: Spridd i området
- NO 306: Spridd i området
- NO 307: Spridd i området

**Skärmstarr *Carex remota*. Även typisk art i 9080 *Lövsumpskog***

- NO 302: Spridd utmed bäckar
- NO 304: Spridd utmed bäcken
- NO 306: Spridd utmed bäckar
- NO 307: Spridd utmed bäcken

**Storrams *Polygonatum multiflorum***

- NO 302: Noterad vid 6480092/170657
- NO 304: Spridd i området
- NO 306: Rikligt kring 6480720/170430
- NO 307: Noterad vid 6480828/170327

**Trädporella *Porella platyphylla***

- NO 305: På jätteträd av ask

**Typiska arter (T)**

**Flädervänderot *Valeriana sambucifolia*. Typisk art i 6430 *Högörtängar*.**

- NO 306: I högörtvegetation mellan bäckfårorna i södra delen

**Liljekonvalj *Convallaria majalis*. Typisk art i 9090 *Näringsfattig ekskog*.**

- NO 301: Rikligt i området
- NO 303: Rikligt

**Mörk lungört *Pulmonaria obscura*. Typisk art i 9020 *Nordlig ädellövskog*.**

- NO 303: Ett ex noterat vid 6480213/170616

**Skogsbingel *Mercurialis perennis*. Typisk art i 9020 *Nordlig ädellövskog* och 9160 *Näringsrik ekskog*.**

- NO 303: Spridd i området
- NO 304: Spridd i området
- NO 306: Spridd i området
- NO 307: Spridd i området

## ***Fördjupad artinventering***

---

### **1. Kärlväxter**

Inga hotade eller övriga rödlistade arter av kärlväxter (förutom ask och skogsalm) påträffades inom etapp 3.

För lokaler för skyddade kärlväxtarter se under ”Naturvårdsarter”.

### **1. Groddjur**

Inga hotade eller övriga rödlistade arter av groddjur påträffades inom etapp 3. Endast vanlig groda påträffades under inventeringen. För lokaler för denna art se under ”Naturvårdsarter”.

### **2. Trollsländor**

Inga hotade eller övriga rödlistade arter av trollsländor påträffades inom etapp 3.

De arter som vi fann var följande (samtliga 2019-07-08):

**Gulfläckad glanstrollslända *Somatocholora flavomaculata*.** Sågs utmed ett bäverdämt dike i norra delen av NO 302.

**Blå jungfruslända *Calopteryx virgo*.** Sågs utmed den östra bäcken (GB 05) och vid det stora bäverdämnet i NO 302.

**Gulfläckad ängstrollslända *Sympetrum flaveolum*.** Sågs utmed bäcken (GB 01).

### **3. Musslor**

Inga stormusslor påträffades i de bäckar som flyter genom området.

Bottensubstratet i bäckarna är genomgående för löst och slammigt för att vara ett lämpligt substrat för musslor.

I de bäverskapade dammarna var det av praktiska skäl ej möjligt att undersöka eventuell förekomst av musslor.

## ***Rekommendationer angående andra organismgrupper***

---

### **Fisk**

Enligt uppgift förekommer (eller har förekommit) fisk i bäcksystemet. Vid fältundersökningen såg vi dock inte till några fiskar där. Vi rekommenderar att elfiske genomförs för att få klarhet i eventuell aktuell fiskförekomst i bäcksystemet.

### **Fladdermöss**

Enligt fastighetsägaren finns en fladdermuskoloni i Lunnahult. Omgivningarna med öppna fält, bäckar, skogsbryn, löv- och barrskogar förefaller vara utmärkta jaktområden för

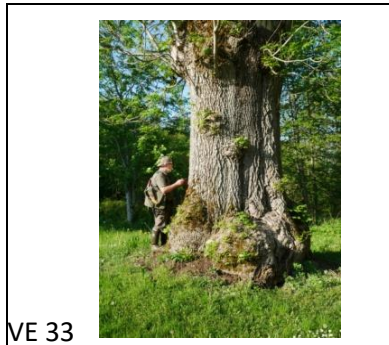
fladdermöss. Vi rekommenderar att en inventering av fladdermöss i området görs och att deras flygvägar utreds.

## Värdeelement

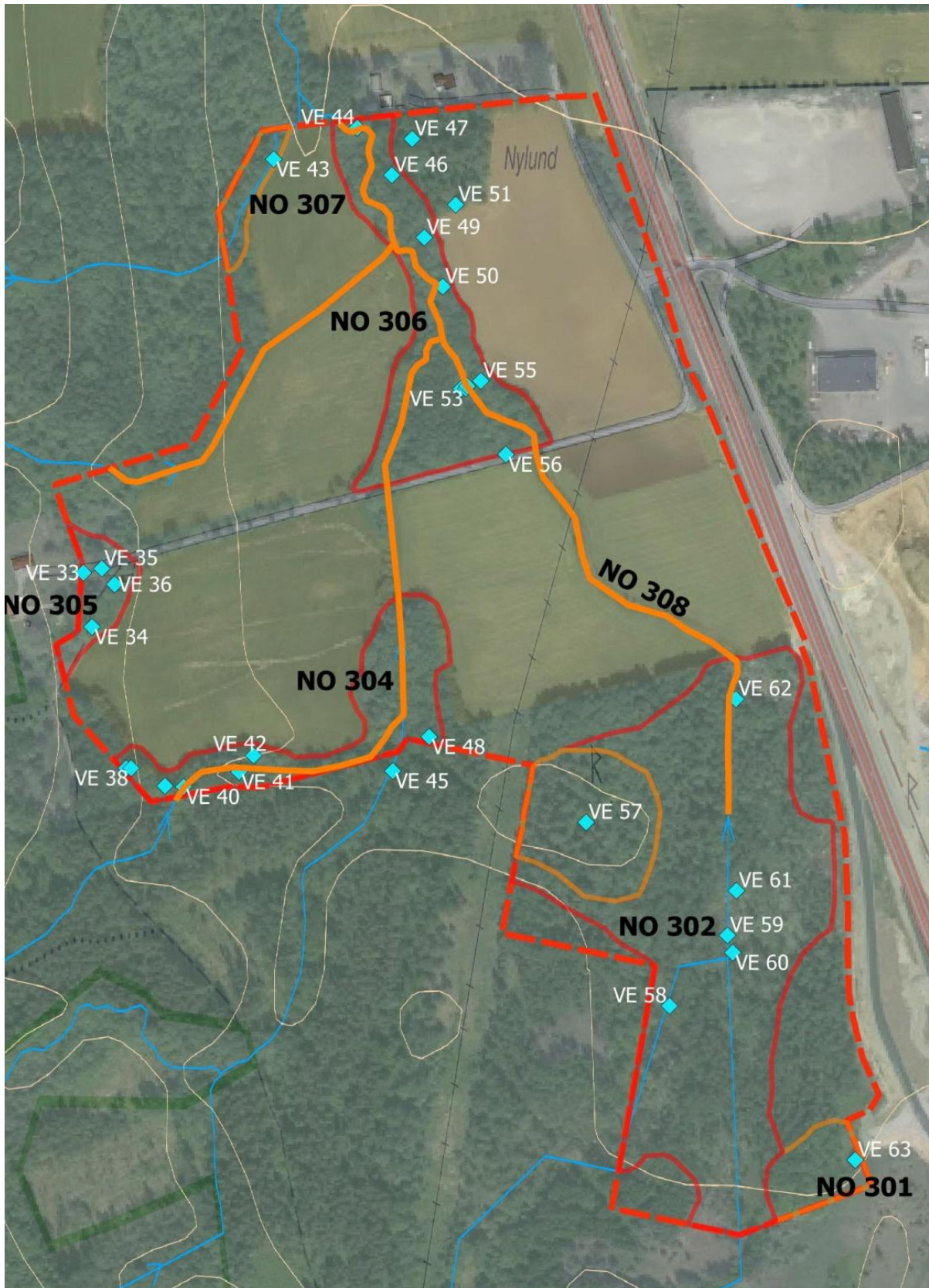
Värdeelement	N-koord	E-koord.	Beskrivning
VE 33	6480469	170162	Jätteträd ask. Omkr. 550 cm
VE 34	6480425	170169	Jätteträd av alm. Omkr. 314 cm.
VE 35	6480472	170177	Grov ask. Omkr. 215 cm
VE 36	6480460	170187	Grov ask. Omkr. 198 cm
VE 37	6480311	170196	Flera lågor av ask och klibbal kring denna punkt
VE 38	6480311	170200	Grov ek. Omkr. 287 cm
VE 39	6480296	170228	Grov ek. Omkr. 237 cm
VE 40	6480296	170243	Grov ek
VE 41	6480308	170287	2 gamla lågor. Bebott vråkbo i hög klibbal
VE 42	6480321	170299	Grov ek. Omkr. 257 cm
VE 43	6480804	170315	Flera lågor
VE 44	6480829	170383	Flera lågor av björk och klibbal + stenhög
VE 45	6480308	170411	Flera gamla vindfällan
VE 46	6480791	170411	2 vindfällan av björk
VE 47	6480820	170427	Myrstack
VE 48	6480336	170441	Högstubbe björk
VE 49	6480740	170437	Hålträd, klibbal
VE 50	6480701	170452	Klibbal, nästan död, med hål
VE 51	6480767	170462	Myrstack
VE 52	6480618	170467	Gammal björklåga
VE 53	6480618	170471	2 gamla lövträdslågor
VE 54	6480620	170472	Högstubbe av björk med mkt insektshål
VE 55	6480624	170482	Grov ek. Omkr. 288 cm
VE 56	6480565	170503	Grov ask. Omkr. 297 cm
VE 57	6480267	170567	Stenröse med 2 senvuxna ekar
VE 58	6480118	170635	Mycket stort bäverdämme
VE 59	6480175	170682	Flera bäverdämmen
VE 60	6480162	170686	Bäverhydda
VE 61	6480212	170689	Bäverdämme
VE 62	6480367	170688	Flera högstubbar av björk
VE 63	6479994	170785	Högstubbe av klibbal, med hål med starhäckning

## *Bilder på ett urval av värdeelementen*

---



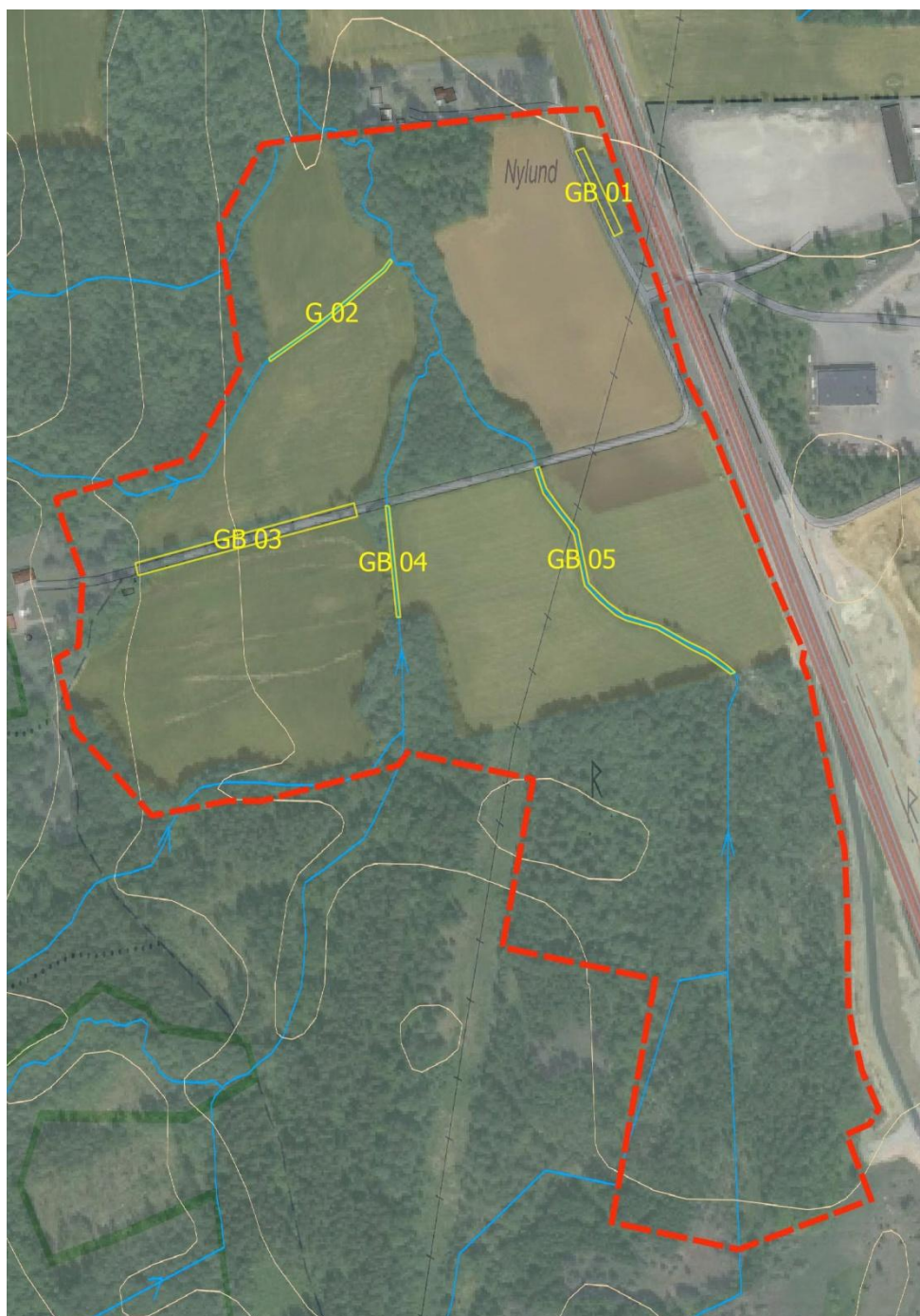
## Värdeelement karta










## ***Generellt biotopskydd***

### **Generellt biotopskydd – karta**

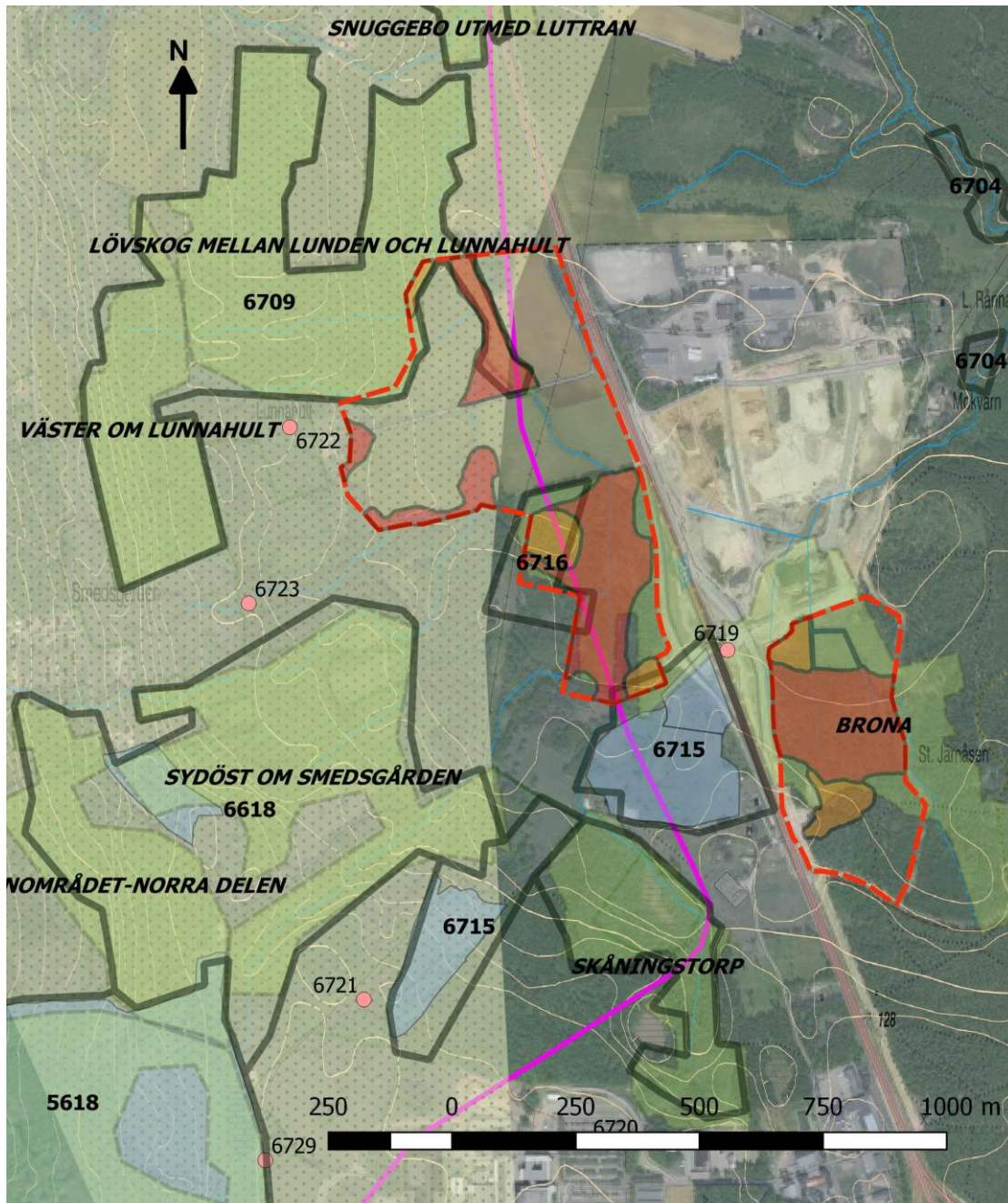


**Kartan visar de fem objekt med generellt biotopskydd som identifierats vid inventeringen**

## Generellt biotopskydd – objekt

<p><b>GB 01</b> Allé</p>	<p>Mittkoordinat: 6480789/170578</p> <p>En rad av björkar</p>	
<p><b>GB 02</b> Småvatten och våtmark i jordbruksmark</p>	<p>Mittkoordinat: 6480692/170363</p> <p>Öppet dike mellan åkrar Ingår också NO 308</p>	
<p><b>GB 03</b> Allé</p>	<p>Mittkoordinat: 6480509/170294</p>	
<p><b>GB 04</b> Småvatten och våtmark i jordbruksmark</p>	<p>Mittkoordinat: 6480490/170412</p> <p>Öppet dike/bäck Ingår också NO 308</p>	
<p><b>GB 05</b> Småvatten och våtmark i jordbruksmark</p>	<p>Mittkoordinat: 6480468/170570</p> <p>Öppet dike/bäck Ingår också NO 308</p>	

## Naturvärdesobjekten i relation till skydd och fysisk planering



### Förklaring till kartan

- - - NVI\_omraden
- Naturvårdsprogram Skövde kommun
- Naturv.pgm.punktobjekt
- Lövskogar i Skövde kommun
- TUVA
- Bevarande av odlingslandskapet VG
- Riksintresse naturvård, gräns åt öster

## ***Behovsanalys av skyddszoner***

---

Runt åkermarken håller de flesta av de omkringliggande skogsbrynen och bäckravinerna naturvärdesklass 2 eller 3. Vid en exploatering bör dessa undantas. Av säkerhetsskäl och för att dessa områden ska behålla sina kvaliteter bör en skyddszon på 10-40 m lämnas till de naturvärdesklassade områdena.

### **Utformning av skyddszonerna**

Skyddszonens bredd anpassas till förekomsten av höga träd i naturområdet intill, så att en bredare zon lämnas i anslutning till höga träd.

Dessa skyddszoner bör till största delen utgöras av öppen mark och kan lämpligen utformas som ängsmark, som slås en gång per säsong (aug-sep) för att gynna ängsblommor och insektsliv.

Dock kan detta vara problematiskt inledningsvis på grund av den rika förekomsten av kanadensiskt gullris i området. Då bör lämplig bekämpning, t.ex. upprepad slåtter, ske de första åren för att få bort denna invasiva art.

För att ytterligare gynna den biologiska mångfalden bör grupper av buskar anläggas här och där i de öppna ytorna. Dessa bör bestå av bärande buskarter av inhemska och helst lokalt förekommande arter.

### ***Dammar***

Om dagvatten från området inte transporteras till reningsverk, bör det inte släppas ut orenat i områdets bäckar på grund av eventuellt innehåll av gödande närsalter och andra förorenande ämnen.

Vid kraftig nederbörd kan dessutom stora mängder dagvatten från områdets hårdgjorda ytor orsaka alltför kraftiga vattenflöden i bäckarna med översvämningar och erosion nedströms som följd.

Innan dagvattnet släpps ut i områdets bäckar bör det därför passera genom dammar, som anläggs i skyddszonerna i anslutning till bäckarna. Beroende på omständigheterna bör 2-3 dammar anläggas i serie, helst sammankopplade av partier med våtmarker, där vattnet sakta kan sippra fram.

Dammarna ska ha en sådan volym, att de kan svälja tillfälliga nederbördstoppar. De ska ha en sådan utformning att vattnet får så lång uppehållstid som möjligt och de anläggs lämpligen parallellt med bäckarna i områdenas lägst placerade partier.

För att få en effektiv rening av både kväve, fosfor och sediment, bör dammarna ha en bredd av 15-20 m (se Zhang m.fl. 2010. A Review of Vegetated Buffers and a Meta-analysis of Their Mitigation Efficacy in Reducing Nonpoint Source Pollution. *J. Environ. Qual.* 39:76–84 (2010).).

### ***Ökad biologisk mångfald***

Kombinationen av öppna ängsytor, buskage, dammar och våtmarker kommer förutom nödvändig miljöhänsyn (som rening av dagvatten) och den estetiska aspekten att förhöja områdets biologiska mångfald jämfört med idag.

# Källor:

Mattsson, T. & Molander, O. Naturvärdesinventering för Norra Ryd etapp 2 och 3. Förstudie. Mars 2019

Övriga källor se förstudien.

## Bilaga. 1 Matris för naturvärdesbedömning

