

RAPPORT

Kompletterande naturmiljöinventeringar under 2014

Varbergstunneln, Väst kustbanan, Varberg-Hamra

Varbergs kommun, Hallands län

Underlagsrapport till järnvägsplan. Februari 2015



Dokumenttitel: Kompletterande naturmiljöinventeringar under 2014. Varbergstunneln,
Västkustbanan, Varberg-Hamra

Skapat av: Johan Ahlén, Naturcentrum AB

Omslagsfoto: Naturcentrum AB

Bilaga 1: Tyréns AB

Bilaga 2: Tyréns AB

Bilaga 3: Tyréns AB

Bilaga 4: Naturcentrum AB

Bilaga 5: Naturcentrum AB

Bilaga 6: Naturcentrum AB

Bilaga 7: Faunistica AB

Dokumentdatum: 2015-02-05

Dokumenttyp: Rapport

DokumentID: 101107-04-025-016

Ärendenummer: 2013/88739

Projektnummer: 101107

Version: 1

Publiceringsdatum:

Utgivare: Trafikverket

Kontaktperson: Jesper Mårtensson, ansvarig tillstånd och miljö

Katinka Klingberg Annertz, miljösamordning

Thomas Grönlund, naturmiljö

Uppdragsansvarig: Anders Sundberg

Tryck:

Distributör: Trafikverket, Kruthusgatan 17, 405 33 Göteborg, telefon: 0771-921 921

Innehåll

Sammanfattning	5
Referenser	11
Bilaga 1: Kartläggning av generella biotopskydd	
Bilaga 2: Naturvärdesinventering tillfälliga upplag	
Bilaga 3: Barriärstudie flora och fauna	
Bilaga 4: Kompletterande fågelinventeringar	
Bilaga 5: Kompletterande groddjursinventering	
Bilaga 6: Inventering av övervintrande fladdermöss och bedömning av fågelfaunan i och på ett lokstall	
Bilaga 7: Insektsinventering av bangård av bangård och naturvärdesinventering av banvall	

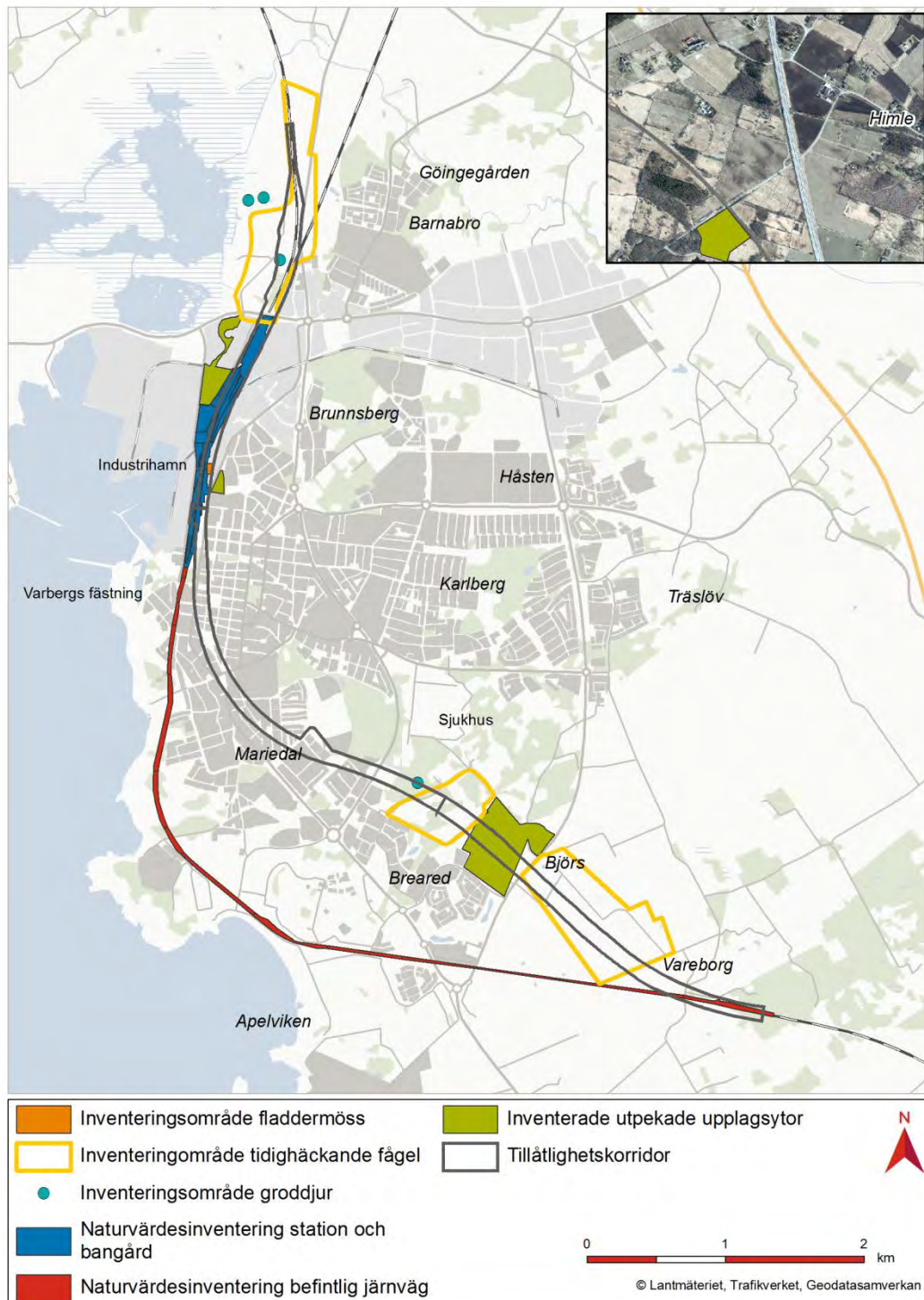
Sammanfattning

Inom projekt Varbergstunneln planerar Trafikverket för nytt dubbelspår genom Varberg. I anslutning till planerad bankorridor har Trafikverket under 2013 utfört ett antal naturmiljöinventeringar. Dessa redovisas i rapporten Naturmiljöinventeringar och naturvärden inom projekt Varbergstunneln 2013 (Trafikverket 2014). Under 2014 har ytterligare inventeringsinsatser gjorts, varav några är kompletteringar till 2013 års arbeten. Följande inventeringsprojekt har genomförts och redovisas i föreliggande rapport:

1. Kartläggning av generella biotopskydd. En kartering av vilka objekt inom och i anslutning till korridoren som omfattas av generellt biotopskydd enligt miljöbalken och förordningen om områdesskydd. En rad olika typer av objekt pekas ut, främst diken, stenmurar, trädrader och alléer, men även några mangelgravar, odlingsrösen och en åkerholme. Sammanlagt redovisar rapporten 73 identifierade objekt.
2. Naturvärdesinventering tillfälliga upplag. Naturvärdesinventering enligt standarden SS 19 90 00 för Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) av fyra förslag till ytor för tillfälliga massupplag. Delar av flera av ytorna konstateras ha visst naturvärde, men inga har påtagligt eller högt naturvärde. Utvärderingen av olika ytor för tillfälliga massupplag kommer att fortsätta under vintern-våren 2015, eftersom ytterligare en rad förslag på ytor tagits fram.
3. Barriärstudie: fauna och flora. En sammanställning av uppgifter insamlade från de olika inventeringarna, från intervjuer med eftersöksjägare och från sökningar i databaser med inriktning på vilt och övrig fauna och flora som kan påverkas genom barriäreffekter av järnvägsprojektet. Vissa förslag till prioriteringar och inriktning för det fortsatta arbetet med utformning av järnvägen ges.
4. Kompletterande fågelinventeringar. Inventering avseende tidigt häckande fåglar i tre områden i anslutning till järnvägskorridoren. Områdena fågelinventerades även 2013 men då senare på säsongen. 2014 års inventeringar kompletterar med information om arter som bättre kan bedömas utifrån observationer gjorda tidigt på året.
5. Kompletterande groddjursinventering. Komplettering av 2013 års inventering med 4 ytterligare småvatten. En analys av spridningsvägar och övervintringsområden görs också. Särskilt Brearedsområdet pekas ut som värdefullt för spridning och övervintring.
6. Inventering av övervintrande fladdermöss och bedömning av fågelfaunan i och på ett lokstall. Redovisning av eftersök efter övervintrande fladdermöss i ett lokstall strax norr om Varbergs station, samt en sammanställning av uppgifter om fågelfaunan på och kring samma byggnad. Inga fladdermöss hittades och förutsättningarna för övervintring bedömdes vara begränsade. Av fåglar noteras att svart röstjärt häckat på byggnaden varje år sedan lång tid tillbaka men uteblivit 2013 och 2014. Detta antas vara kopplat till en allmän tillbakagång för arten i Varberg.
7. Insektsinventering av bangård och naturvärdesinventering av banvall. Inventering av insekter på bangården, viss fördjupning gällande de

floravärden som sedan länge varit kända samt en naturvärdesinventering av befintlig sträcka söderut från bangården, ner till sträckans slut vid Hamra. Inventeringen beskriver bangården som en värdefull insektsmiljö. Det poängteras att den ingår som en av flera varma torrmarksmiljöer i Varbergs stad, men att avsaknad av blottad sand gör att värdena är mindre än de skulle varit om sådan funnits. Banvallen söderut har flera sträckor med påtagligt naturvärde och andra med visst.

Avgränsningarna för respektive inventering visas i Figur 1. Sammanfattningsvis resulterade insatserna i ett antal nya artfynd och en uppdaterad lista över skyddsvärda arter (jämfört med den som finns i Trafikverket 2014) finns i Tabell 1. Tabellen omfattar alltså samtliga arter från inventeringar 2013 och 2014 samt från sökning i Artdatabanken m.fl. register.



Figur 1 Avgränsningsområde för de olika naturinventeringarna. För generella biotopskydd och barriärstudien har hela tillåtlighetskorridorens sträcka inventerats och studerats. Infälld bild visar området Himle ungefär 2 km söder om tillåtlighetskorridoren.

Tabell 1. Förteckning över skyddsvärda arter som är noterade från inventeringarna och från artportalen. De skyddsvärda arterna inkluderar arter upptagna i artskyddsförordningen (noteras med fridlyst 4 §, fridlyst 6 §, respektive fridlyst 8 §), rödlistade arter (noteras med respektive arts rödlistekategori, NT – nära hotad, VU – sårbar, EN – starkt hotad, CR – akut hotad) samt fågelarter som har minskat med minst 50 % under perioden 1975-2005 (-50 %).

Art	Skyddskategori	Områdesbeteckningar i inventeringsunderlagen		
		Naturvärdesinventeringar och insektsinventering	Våtmarksinventering inkl. komplettering samt inventering av vattendrag	Fågelinventering inkl. komplettering
Växter				
Alm	VU	1e, 1f, 2a, 2c, 3a, 3c, 3f, 3g, 4b och banvallen		
Ask	VU	2a, 3a, 3b, 3c		
Engelsk fetknopp	NT	3f		
Kalvnos	EN, Fridlyst (8 §)	4b och banvallen		
Klittviol	VU	4b		
Lundalm	NT	4b		
Sydspärgel	DD	1e, 4b		
Åkerfibbla	EN	1a, 2c, 4b		
Åkerkulla	NT	4b		
Åkerkål	NT	2b, 3k		
Lavar				
Alléagglav	VU	4a		
Grynig dagglav	VU	4a		
Elegant sköldlav	VU	4a		
Fåglar				
Backsvala	NT, Fridlyst (4 §)	3j, 3k		3
Buskskvätta	-50 %, Fridlyst (4 §)			4
Grå flugsnappare	-50 %, Fridlyst (4 §)			3
Gråsparv	-50 %, Fridlyst (4 §)			2, 4
Gräshoppsångare	NT, Fridlyst (4 §)			4
Gråtrut	NT, Fridlyst (4 §)			2
Gröngöling	-50 %, Fridlyst (4 §)			3
Gulsparv	-50 %, Fridlyst (4 §)	1e, 3j		1, 3, 4

Gök	-50 %, Fridlyst (4 §)	2a		1
Hussvala	-50 %, Fridlyst (4 §)	2a, 4b		3, 4
Hämpling	VU, 4 §	1b, 1e, 2a, 2b, 2d		1, 3
Järnsparv	-50 %, Fridlyst (4 §)	2a		1, 3
Kråka	-50 %, Fridlyst (4 §)	2a		1, 2, 3, 4
Mindre hackspett	NT, 4 §			3
Näktergal	-50 %, Fridlyst (4 §)	2a		1, 3, 4
Rödstjärt	-50 %, Fridlyst (4 §)	4b		1, 2, 3, 4
Stare	-50 %, Fridlyst (4 §)	2a		1, 3, 4
Storspov	VU, Fridlyst (4 §)			(ev. 4)
Sydlig gulärta	VU, Fridlyst (4 §)	2c		1, 3
Sånglärka	NT, Fridlyst (4 §)	1c, 1h, 2b, 2c, 2d, 3i, 3k		1, 4
Sävspurv	-50 %, Fridlyst (4 §)	2a		1, 4
Tofsvipa	-50 %, Fridlyst (4 §)	1a, 1c		4
Trädpiplärka	-50 %, Fridlyst (4 §)	1f		3, 4
Törnskata	FD, Fridlyst (4 §)	1h, 2a		1, 4
Fjärilar				
Sexfläckig bastardsvärmare	NT	2a, 3h		
Almsnabbvinge	NT	2a, 3h		
Igelknoppsrörfly	NT	2a		
Mindre blåvinge	NT	2a, 4b		
Silversmygare	NT	2a, 3h		
Violett kantad guldvinge	NT	3h, 4b		
Bin				
Småfibblebi	NT	4b		
Hedsidenbi NT	NT	4b		
Murmalbi NT	NT	4b		
Praktbyxbi NT	NT	4b		
Groddjur				
Akergroda	Fridlyst (4 §)	1c, 1d, 3c, 3i, 3l, 3m	1, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 17 och 23	

Mindre vattensalamander	Fridlyst (6 §)	1c, 1d, 3i, 3l, 3m	3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 13, 14 och 23	
Större vattensalamander	Fridlyst (4 §)	1c, 1d, 3m	3, 8, 9, 10, 11, 13 och 23	
Vanlig groda	Fridlyst (6 §)	2c, 3i	5, 13, 14, 17, 18 och 23	
Vanlig padda	Fridlyst (6 §)	3l	4	
<i>Fiskar</i>				
Äl	CR		1 och samtliga bäckar	

Referenser

Trafikverket. 2014. *Naturmiljöinventeringar och naturvärden inom projekt Varbergstunneln 2013. Varbergs kommun, Hallands län. Rapport inför järnvägsplan Januari 2014.* Projektnummer 101107.

VARBERGSTUNNELN, VÄSTKUSTBANAN,
VARBERG-HAMRA
**KARTLÄGGNING AV GENERELLA
BIOTOPSKYDD**



2015-01-29

Uppdrag: 250442, Varbergstunneln, Väst kustbanan, Varberg-Hamra

Titel på rapport: Kartläggning av generella biotopskydd

Status: Rapport

Datum: 2015-01-29

Medverkande

Beställare: Trafikverket

Kontaktperson: Jesper Mårtensson, ansvarig miljö och tillstånd

Marie Bäcker, miljösamordning

Thomas Grönlund, naturmiljö

Konsult: Tyréns AB

Uppdragsansvarig: Britta Hedman

Ansvarig, rapport: Åsa Röstell/Johan Meurling

Handläggare: Annica Forsberg

Emma Ask

Emelie Gustafsson

Lilian Karlsson, Naturcentrum AB

Kvalitetsgranskare: Johan Ahlén, Naturcentrum AB

Tyréns AB

Lilla Badhusgatan 2
411 21 Göteborg

Tel: 010 452 20 00

www.tyrens.se

Säte: Stockholm
Org.Nr: 556194-7986

Innehållsförteckning

1	Inledning.....	4
1.1	Bakgrund.....	4
1.2	Syfte.....	4
2	Metod.....	5
3	Resultat	6
3.1	Område A – Getteröns naturreservat	6
3.2	Område B – Varbergs stadskärna (tunneldelen)	9
3.3	Område C – Breared.....	12
3.4	Område D – Björs	19
3.5	Område E – Vareborg.....	22
3.6	Område F – Himle.....	29
	Referenser.....	31

1 Inledning

1.1 Bakgrund

Trafikverket planerar att bygga ut Väst kustbanan genom Varberg till dubbelspår. Utbyggnaden sträcker sig från norr i Varberg, genom Varbergs tätort och ansluter till befintlig järnväg i Hamra i söder. Genom Varbergs tätort ska järnvägen gå i en tunnel, som mynnar i Breared söder om staden, se Figur 1. Området norr om Varbergs tätort mellan Getteröns naturreservat och tillåtlighetskorridoren består av öppen naturbetesmark. Planområdet i söder som ligger i utkanten av Varbergs tätort utgörs av naturområden med blandad lövskog, äng och betesmark samt av jordbruksmark.

För att bevara den biologiska mångfalden i odlingslandskapet är vissa miljöer skyddade enligt lag som generellt biotopskydd, enligt 7 kap 11 § i Miljöbalken samt 5 § i förordning (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. Dessa miljöer utgör viktiga livsmiljöer för många växter, djur, svampar och lavar, varav många idag är hotade på grund av förändrat jordbruk och är helt beroende av dessa miljöer för dess överlevnad. Samtidigt bevaras också landskapets kulturhistoriska värden. Det är förbjudet att bedriva verksamhet eller utföra åtgärder som kan skada dessa miljöer (såsom schaktning, utfyllning, grävning, igenläggning av öppna diken m m). Regeringen har beslutat att följande miljöer omfattas av generellt biotopskydd: alléer, källor med omgivande våtmarker i odlingsmark, odlingsrösen i jordbruksmark, öppna diken, småvatten och våtmarker i jordbruksmark, stenmurar i jordbruksmark samt åkerholmar.

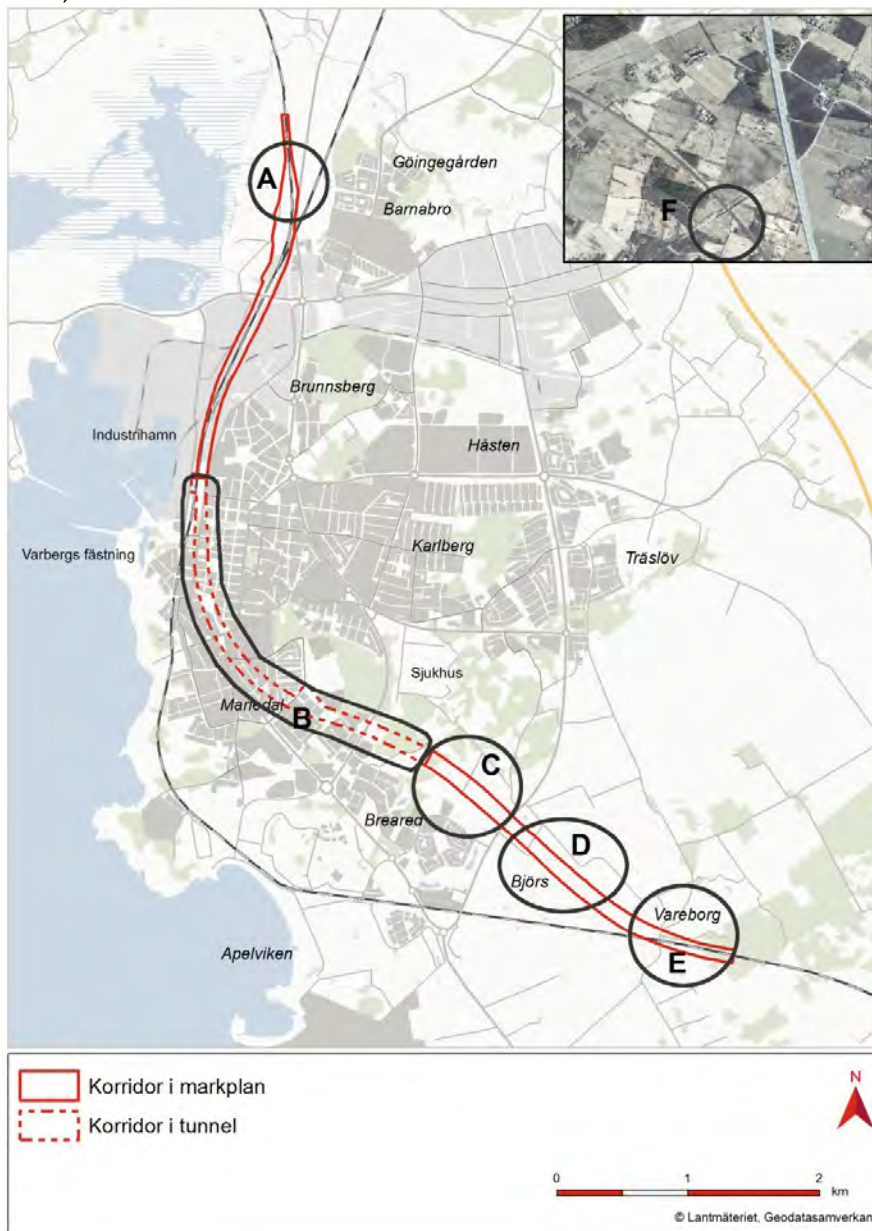
Föreliggande dokument är ett PM som ingår i ett underlag till järnvägsplanen i Trafikverkets projekt Varbergstunneln, Väst kustbanan, Varberg- Hamra och ska utgöra underlag för bedömning av generella biotopskydd inom eller i anslutning till tillåtlighetskorridoren.

1.2 Syfte

Syftet med den här underlagsrapporten är att kartlägga objekt som omfattas av det generella biotopskyddet och som finns i eller i anslutning till tillåtlighetskorridoren för den planerade utbyggnaden av Väst kustbanan i Varberg samt beskriva deras status.

2 Metod

Områden med biotopskydd har pekats ut i Trafikverkets rapport Naturmiljöinventeringar och naturvärden inom projekt Varbergstunneln 2013 (Trafikverket 2014). Som ett komplement till den rapporten genomfördes inventering av biotopskydd den 26 september och 14 november 2014, med den tidigare rapporten som underlag. Utöver de objekt som pekats ut i inventeringsrapporterna (Trafikverket, 2014) har inventeringen gjorts längs med hela tillåtlighetskorridenten för att sammanställa samtliga biotopskydd i eller i anslutning till tillåtlighetskorridenten. I denna rapport tas även biotopskydd upp som noterats vid två tidigare inventeringar; inventering av groddjur (Trafikverket, 2014) och inventering av upplag (Tyréns, 2014).



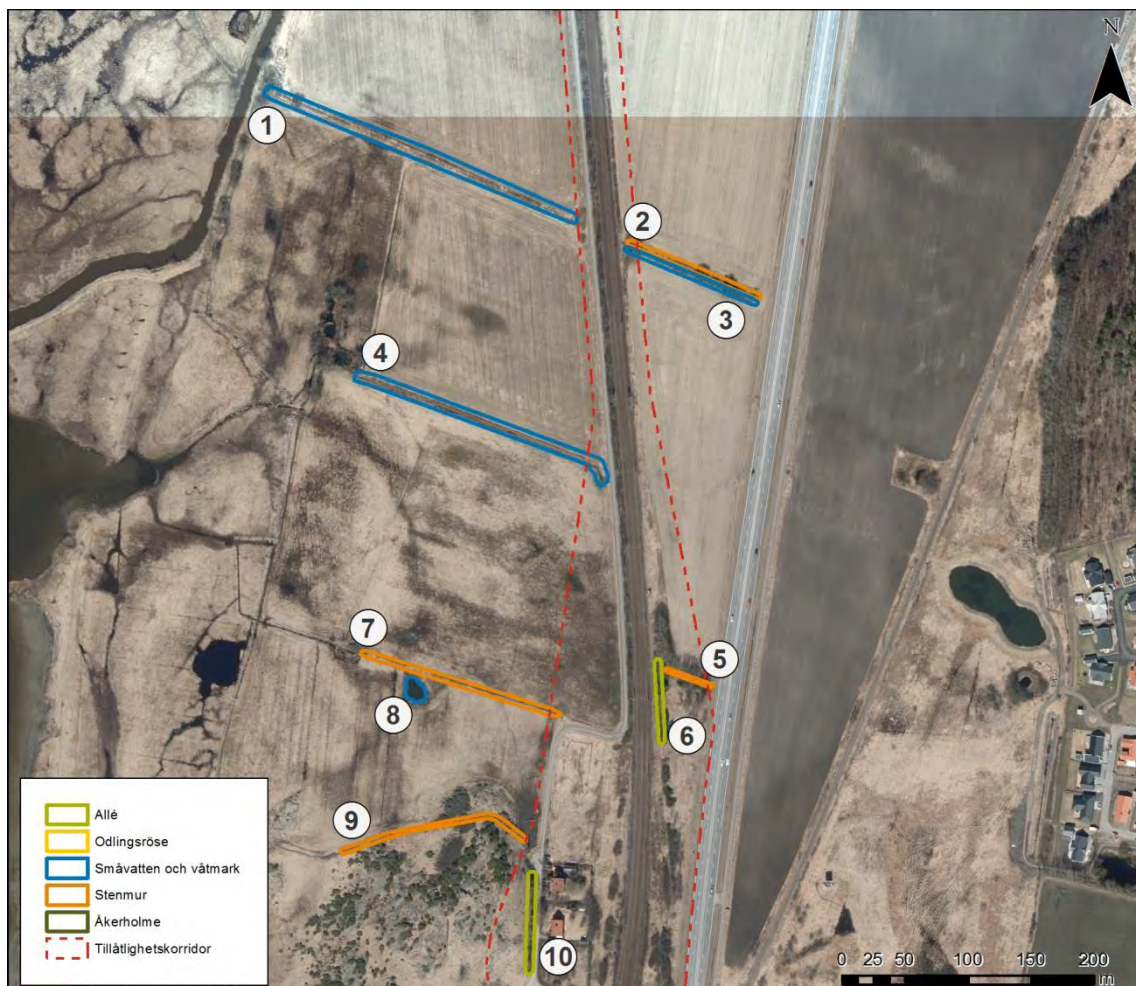
Figur 1. Översiktskarta över Varberg med tillåtlighetskorridenten samt rapportens områdesindelning. Infälld bild visar område F som ligger ungefär 2 km söder om tillåtlighetskorridenten där Västkustbanan och E6 går parallellt.

3 Resultat

3.1 Område A – Getteröns naturreservat

Beskrivning: Område A utgörs av strandängar som löper längs med järnvägen i den norra delen. Det är en del av Getteröns naturreservat med ett rikt fågelliv. Terrängen här är flack, längre söderut är det mer kuperat med hållmarker i dagen och busk-/örtvegetation. Mellan strandängarna och järnvägen löper en GC-väg som skyddas mot järnvägen av en växtrida med bland annat bukettapel och snöbär.

Generella biotopskydd: Området har bedömts ha ett högt naturvärde – klass 1b. Biotopskydd som pekades ut var diken. Under inventeringen observerades två raka diken med bland annat vass och nypon mellan åkrarna i det öppna odlingslandskapet. Båda diken klassades som möjlig livsmiljö för groddjur vid inventeringen 2013 (Trafikverket 2014). I området finns ytterligare ett dike, en damm, fyra stenmurar och två alléer.



Figur 2. Område A, siffrorna i bilden hänvisar till beskrivningarna nedan.



Figur 3. Strandängar vid Getterön, till höger i bild syns dike nr 4.

Småvatten och våtmark i jordbruksmark

1. Vassfyllt dike som sträcker sig genom jordbruksmark och mynnar i Himleån. Har klassats som möjlig livsmiljö för groddjur (Trafikverket, 2014).
3. Vassbevuxet dike som löper parallellt med stenmur nummer 1. Torrlagt vid inventeringstillfället, men bedöms ha fuktig markyta under perioder samt bidra till konnektiviteten och variationen i landskapet, inte minst genom de buskar och träd som växer i/vid själva diket.
4. Dike som bildar en öppen vattenhåla som delvis överskuggas av en al. Har klassats som möjlig livsmiljö för groddjur (Trafikverket, 2014).
8. Rund djup damm omgiven av en vasskant i ett i övrigt öppet jordbrukslandskap. Har klassats som livsmiljö för groddjur (Trafikverket, 2014).



Figur 4. Dike nr 1 uppe t.v., dike nr 3 uppe t.h., dike nr 4 nere t.v. och damm nr 8 nere t.h.

Stenmurar

2. Meterhög/bred stenmur som löper längs med dike nummer 2. Objektet täcks till stor del av jord och vegetation (främst vass och björnbär).
5. Stenmur i skogsbrynet mot åkermarken. Delvis dold av både levande vegetation och död ved.
7. Lång stenmur som löper i västostlig riktning rakt igenom betesmarken. Endast murens allra östligaste del är inom tillåtlighetskorridorens gränser.
9. Stenmur som fortsätter vidare in i betesmark väster om tillåtlighetskorridoren.



Figur 5. Stenmur nr 2 och dike nr 3 uppe t.v., stenmur nr 5 uppe t.h., stenmur nr 7 nere t.v. och stenmur nr 9 nere t.h. vid Getteröns naturreservat.

Alléer

6. Trädrad med 25-30 fruktträd. Träden har troligen tidigare markerat en tomtgräns, som man nu bara ser spår av. Då trädraden numera står i öppet landskap omfattas den av samma skydd som alléer.
10. Enkelsidig allé längs Ginstleden. Allén består av ett femtontal popplar, enstaka döda exemplar.



Figur 6. Allé nr 6 t.v. och allé nr 10 t.h. (här vid Ginstleden) vid Getteröns naturreservat.

3.2 Område B – Varbergs stadskärna (tunneldelen)

Beskrivning: Området består av blandad bebyggelse och verksamheter. I Varbergs tätort finns viss grönstruktur i form av flertalet parker och privata trädgårdar.

Generella biotopskydd: I området finns sju alléer som omfattas av generellt biotopskydd som finns i olika miljöer, både längs med vägar och vid en park.



Figur 7. Norra delen av område B. Siffrorna i bilden hänvisar till beskrivningarna nedan.



Figur 8. Södra delen av område B, siffrorna i bilden hänvisar till beskrivningarna nedan.

Alléer

11. En nästan 300 meter lång allé som löper mellan tågspåret och cykelvägen längs Östra Hamnvägen.
12. Björkallé med relativt unga träd (> 20 cm i diameter) som löper en bit längs Eskilsgatan.
13. Allé av mest lönn och lind (ca 30-40 cm i diameter) i mindre parkområde som löper längs med Kyrkogatan.
14. Allé av mestadels oxlar som löper runt Rosenfredsskolan, längs med trottoaren/körbanan.
15. Allé bestående av 5 stycken almar som är belägna längs en cykelväg vid Södra vägen.
16. Lång björkallé som löper längs nästintill hela Kattegattsvägen.
17. Pilallé vid gång- och cykelväg som löper längs Västkustvägen. Allén består av 5 stycken relativt unga träd (> 20 cm i diameter).



Figur 9. Allé nr 11 uppe t.v., allé nr 12 uppe t.h., allé nr 13 nere t.v. och allé nr 14 nere t.h. i Varbergs stadskärna.

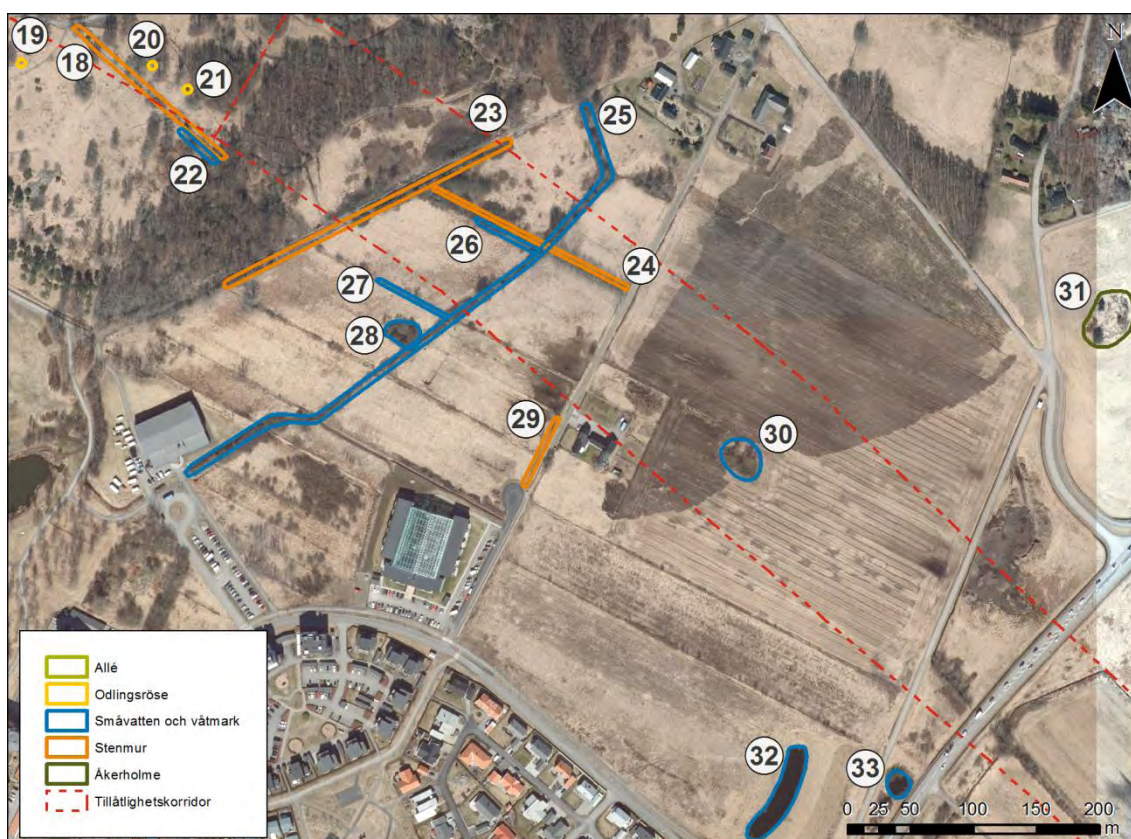


Figur 10. Allé nr 15 uppe t.v., allé nr 16 uppe t.h. och allé nr 17 nere t.v. i Varbergs stadskärna.

3.3 Område C – Breared

Beskrivning: Område C består av öppnare naturtyper i olika igenväxningsfaser samt träd- och buskbryn. Markerna sydost om markvägen utgörs till dominerande delen av fuktig obetad ängsmark i utdikade f.d. mossmarker medan de i nordväst liggande delarna är mer torra. Den gamla igenväxta mossmarken är idag en igenväxande öppen fuktäng med vecketåg, älgört, kärrtistel m.m. Andra delar utgörs av ogenomträngliga snår av björnbär och slån (Trafikverket 2014). Området ingår i ett rekreationsområde och är beläget strax söder om mer kuperad terräng med lövskog. Genom området löper en välanvänd GC-väg.

Generella biotopskydd: Området har bedömts ha ett högt naturvärde och flera objekt omfattas av det generella biotopskyddet. Enligt tidigare rapporter för inventering av groddjur och inventering av upplag finns även dammar/märgelgravar och en åkerholme i området (Trafikverket 2014 och Tyréns, 2014).



Figur 11. Område C, siffrorna i bilden hänvisar till beskrivningarna nedan.



Figur 12. Bilden visar karaktären på betesmarken i stor del av området.

Stenmurar

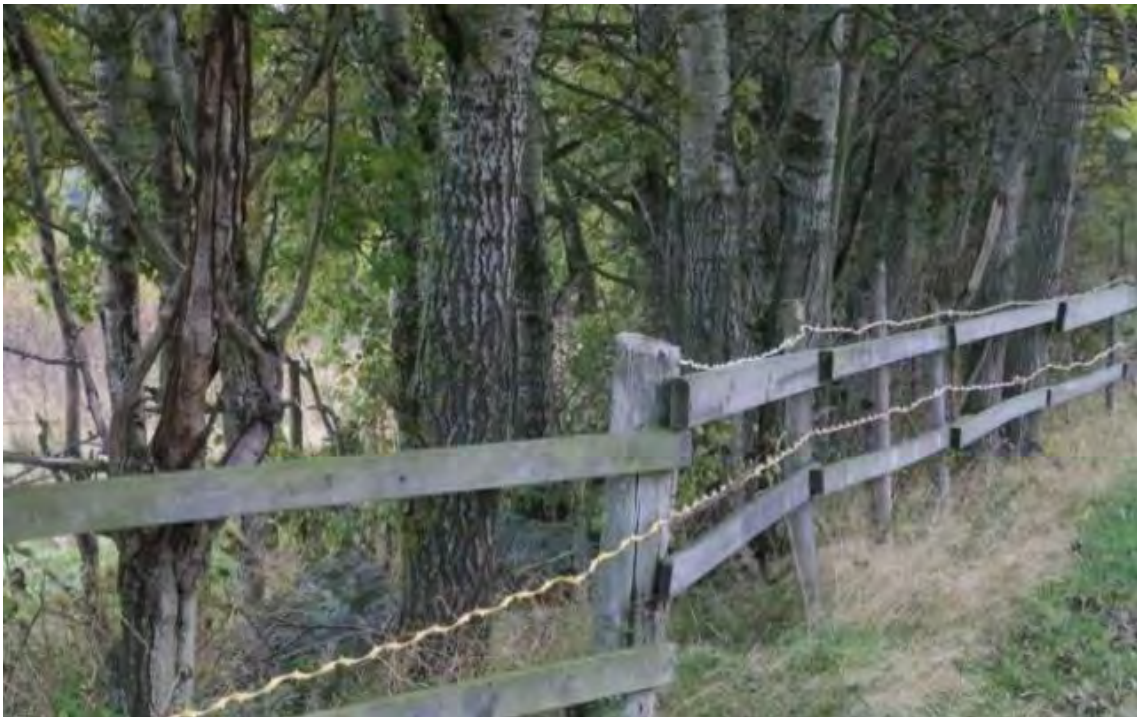
- 18. Stenmur som ansluter till och löper längs med stängsel i naturbetesmark.
- 23. Två stenmurar, en på varsin sida GC-vägen. Mycket lavar och mossor. Delvis överväxt och raserad. Muren på den norra sidan av GC-vägen möter igenväxt bryn/skog och muren på södra sidan möter betesmark av en öppnare karaktär. Växter: ormbunkar, balsamin, björnbär och ädellöv.
- 24. Antydning till svag mur mellan två hästagar, mycket aspuppslag.
- 29. Mycket övervuxen stenmur, björnbär (utanför korridoren).



Figur 13 Stenmur nr 18 i Brearedsområdet



Figur 14 Stenmur nr 23 i Brearedsområdet



Figur 15 Stenmur nr 24 i Brearedsområdet



Figur 16 Stenmur nr 29 i Brearedsområdet

Småvatten och våtmark i jordbruksmark

22. Dike i beteshage, naturbetesmark, omgivet av sly.
25. Brearedsbäcken löper västerut genom tillåtlighetskorridoren. Förhållandena vid korridoren är delvis beskuggade av lövbårder, delvis relativt öppna.
26. Biflöde till objekt 25. Kraftig igenväxning runt diket.
27. Biflöde till objekt 25.
28. Grund damm med mycket träd och död ved, i direkt anslutning till objekt 2. Klassad som livsmiljö för groddjur (Trafikverket, 2014).
30. Dammen/märgelgraven är omgiven av plöjd åker och precis runt den finns större stenar, överhängande träd och död ved. Då dammen torkar ut emellanåt är det ingen god livsmiljö för fisk, vilket ger goda förutsättningar för groddjur. Vid inventering hittades större vattensalamander, mindre vattensalamander och åkergroda samt rom. Dammen klassades som god livsmiljö för groddjur (Trafikverket, 2014).
32. Dammen med en längre, böjd form, är omgiven av öppen mark och miljön närmast dammen är också öppen. Dammen kategoriserades som god livsmiljö för groddjur. Vid inventeringen noterades större vattensalamander, mindre vattensalamander, åkergroda och vanlig groda (Trafikverket, 2014).
33. Dammen i åkerlandskap nära Österleden och är lagom djup och är halvöppen vilket skapar god förutsättning för reproduktion. Vid inventeringen sågs mindre vattensalamander, åkergroda samt rom och vanlig padda samt rom. Dammen är klassad som god livsmiljö för groddjur (Trafikverket, 2014).



Figur 17 Dike nr 22 t.v. och vattendrag nr 25 t.h. (Foto: Enviroplanning, 2014) i Brearedsområdet



Figur 18 Dike nr 26 nere t.v. i Brearedsområdet



Figur 19. Dike nr 27 i Brearedsområdet



Figur 20. Damm nr 28 uppe t.h., damm nr 30 uppe t.h., damm nr 32 nere t.v. och damm nr 33 nere t.h.

Odlingsröse i jordbruksmark

19. Odlingsrösen i form av 8 stycken närbelägna större stenhögar
20. Större odlingsröse med stenar i varierande storlek

21. Mindre odlingsröse i naturbetesmark



Figur 21. Odlingsrösen nr 19 uppe t.v., nr 20 uppe t.h. och nr 21 nere t.v. i Breared.

Åkerholme

31. Åkerholmen är omgiven av odlingsmark och fungerar som en refug för fåglar och många arter och har därför naturvärden kopplade till sig (Tyréns, 2014).

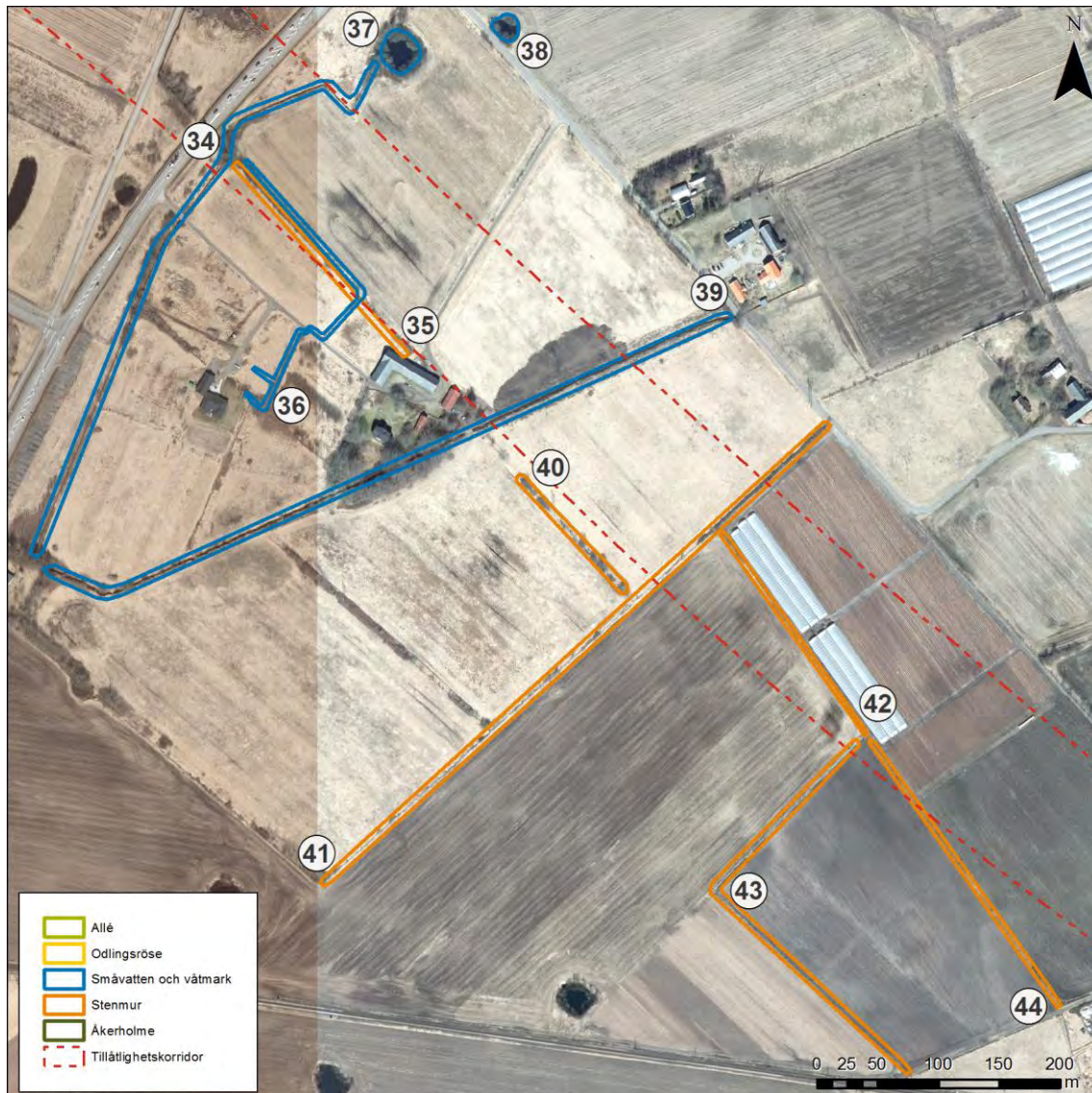


Figur 22. Åkerholme i Brearedsområdet.

3.4 Område D – Björs

Beskrivning: Området är ett öppet odlingslandskap. I området finns enstaka gårdar och några mindre, enskilda vägar. Landskapet bryts upp av partier med lövridåer. Ett antal märgelgravar finns.

Generella biotopskydd: I området finns fem objekt som klassas som småvatten och våtmark i jordbrukslandskap och sex stenmurar, som omfattas av det generella biotopskyddet.



Figur 23. Område D, siffrorna i bilden hänvisar till beskrivningarna nedan.

Småvatten och våtmark i jordbruksmark

- 34. Del av Vrångabäcken som ansluter både till dammen som ligger strax norr om järnvägskorridoren (objekt nr 37), samt objekt 36 nedan.
- 36. Litet dike som fortsätter utanför järnvägskorridoren där det också delar upp sig i två mindre biflöden.

37. Dammen/märgelgraven är en större damm som är omgiven av öppen mark. Vid inventering hittades mindre vattensalamander, vanlig groda och rom av åkergroda. Dammen är klassad som god livsmiljö för groddjur.
38. Dammen/märgelgraven är en halvöppen damm omgiven av åker. Dammen är klassad som möjlig livsmiljö för groddjur (Trafikverket, 2014).
39. Vattendraget Vrångabäcken rinner västerut tvärs över tillåtlighetskorridoren, Diken nummer 34 och 36 hör också till denna bäck. Den är omväxlande helt öppen eller kantad av lövträd och sly.



Figur 24. Dike nr 34 uppe t.v., dike nr 36 uppe t.h., damm nr 37 nere t.v. och damm nr 38 nere t.h.



Figur 25. Vattendrag nr 39 (Foto: Envrioplaning, 2014).

Stenmurar

35. En till stora delar övervuxen stenmur, i norr nästintill täckt av en kortare jordvall. Avbruten på flera ställen med enstaka, sammanbindande, stenar.
40. Till stora delar övervuxen stenmur som även är avbruten på flera ställen.
41. Långsträckt och mycket välbevarad mur som löper längs åkermarken inslag av både träd och buskar, som endast i kortare partier helt döljer muren.
42. Bitvis kraftigt igenvuxen mur, i synnerhet i norr. Mer öppen söderut.

43. Mur som löper längs bärodlingen för att sedan vika av och fortsätta söderut.

44. Öppet belägen och relativt låg mur.



Figur 26. Stenmur nr nr 35 uppe t.v., stenmur nr 40 uppe t.h., stenmur nr 41 nere t.v. och stenmur nr 42 nere t.h. i Björs.

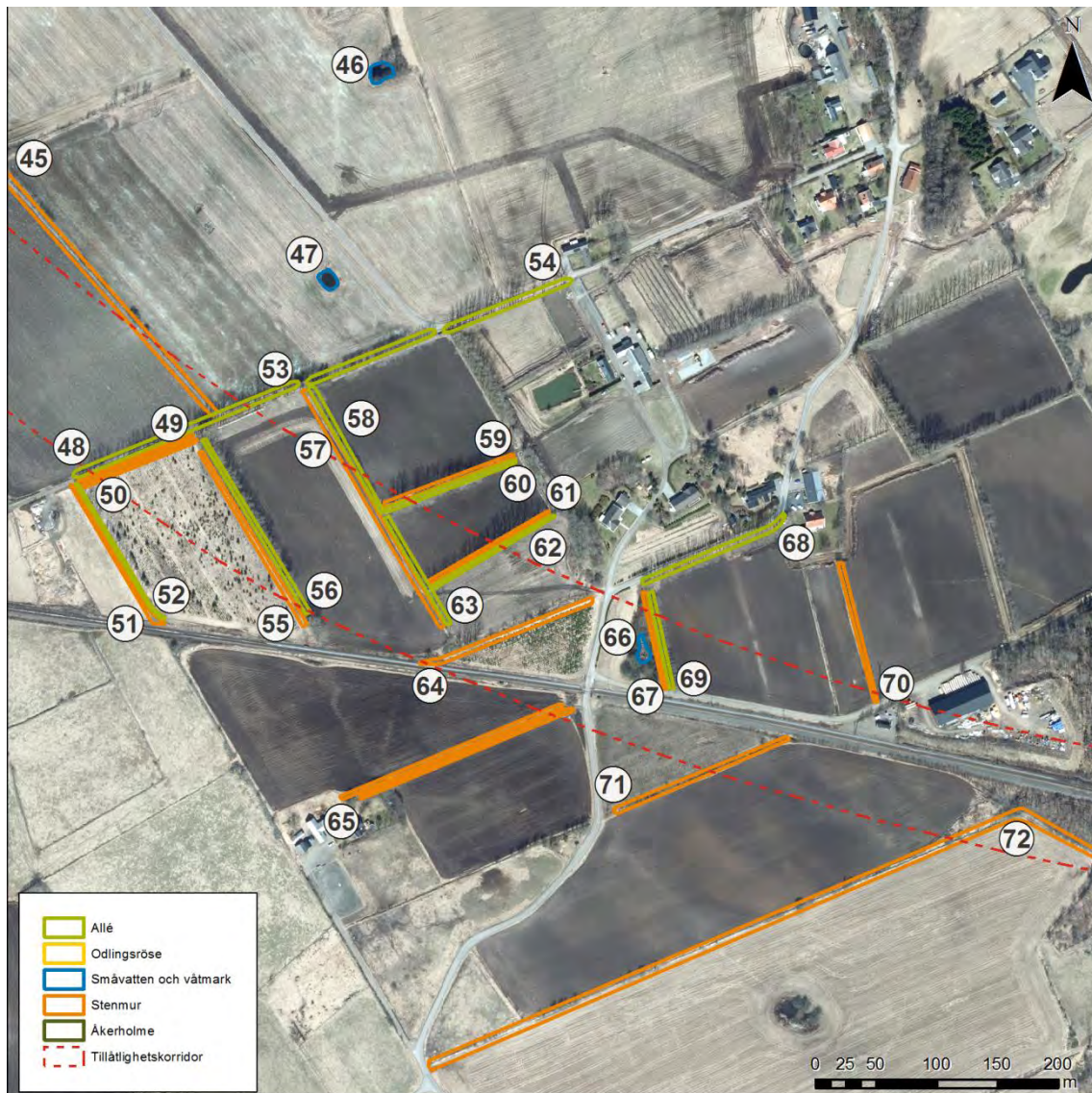


Figur 27. Stenmur nr 43 och stenmur nr 44 i Björs.

3.5 Område E – Vareborg

Beskrivning: I den sydligaste delen av järnvägsplanen, Vareborg, ligger område E. Det består av ett flackt odlingslandskap med bland annat jordgubbsodlingar och granplanteringar. Fälten skiljs åt av läplanteringar, alléer till störst del bestående av poppel, samt stenmurar och dammar/märgelgravar. Norr om banområdet ligger flertalet bostadshus/gårdar och en verksam jordgubbsodlare.

Generella biotopskydd: Stenmurarna och alléer i området har bedömts ha ett högt naturvärde och falla inom biotopskyddet. I groddjursinventeringen har två dammar/märgelgravar identifierats i området och har klassats god livsmiljö för groddjur respektive livsmiljö för groddjur (Trafikverket, 2014).



Figur 28. Område E, siffrorna i bilden hänvisar till beskrivningarna nedan.



Figur 29. Vy norrut med öppet fält och läplanteringar (allé 69) i bakgrunden.

Stenmurar

- 45. Mer karaktär av stenupplag än mur.
- 46. Mur mellan väg och jordgubbsfält, lätt förfallen, öppet landskap. Vegetation bland annat nypon.
- 47. Välbehållen mur längs väg och poppelrad, lavbevuxen.
- 48. Välbevarad stenmur, kantas av relativt gles poppelrad.
- 49. Mur mellan öppet fält och granplantering, längs en poppelrad. Den går inte ända ut till vägen.



Figur 30. Stenmur nr 45 uppe t.v., stenmur nr 49 uppe t.h., stenmur nr 50 nere t.v. och stenmur nr 51 nere t.h. i Vareborgsområdet.



Figur 31. Stenmur nr 55 uppe t.v., stenmur nr 57 uppe t.h., stenmur nr 59 nere t.v. och stenmur nr 61 nere t.h. i Vareborgsområdet.

- 57. Mursystem, delvis raserad, kantas av poppel.
- 59. Mursystem, delvis raserad, kantas av poppel.
- 61. Relativt välbehållen lång mur mellan öppna fält, längs en poppelrad.
- 64. Mur, T-form, mer likt röse i korsningen. Oförlig, fina gulgröna lavar. En del närmast befintlig järnväg borttagen. Mellan öppen mark och granplantering.



Figur 32. Stenmur nr 64 uppe t.v., stenmur nr 65 uppe t.h., stenmur nr 67 nere t.v. och stenmur nr 70 nere t.h. i Vareborgsområdet.

- 65. Stenmurar på båda sidor av en före detta väg, kantade av flerstammig rönn. Ett vackert landskapselement. Mer karaktär av stenröse mot väg, 2x5meter.
- 67. Mycket moss- och lavbevuxen stenmur i kanten av allé 69.
- 70. Låg stenmur. Mycket överväxt med hallon och snöbär. Stenar närmast väg borttagna på en sträcka av 5 meter.
- 71. Mossbeväxt stenmur, halvraserad intill ett dike. Växtrida med al, rönn, ormbunkar, mjölkört.



Figur 33. Stenmur nr 71 t.v. och stenmur nr 72 t.h. i Vareborgsområdet.

- 72. Stenmur i relativt gott skick, vinklas och följer bryn. Delvis överväxt med björnbär. Trädrida med asp. Muren fortsätter in mot dagens spår, igenom trädytan.

Alléer

- 48. Fin poppelrad längs en stenmur, intill en granplantering. Avstånd mellan träden 1-4 m, stamdiameter 20-50 cm.



Figur 34. Allé 48 uppe t.v., allé nr 53 uppe t.h., allé nr 54 nere t.v. och allé nr 52 nere t.h. i Vareborgsområdet.

- 53 Poppelrad, mellan väg och öppet fält. Avstånd mellan träden ca 3 m, stamdiameter 20-40 cm.
- 54. Allé med blandade träd asp, björk och poppel (utanför korridoren), längs en mur.

49. Poppelrad längs en stenmur, mellan öppet fält och granplantering. Varierande avstånd mellan träden, gles karaktär. Stamdiameter ca 20-40 cm.
55. Poppelrad, mellan öppet fält och granplantering. Avstånd mellan träden 1-3m, stamdiameter 20-50 cm.



Figur 35. Allé 56 uppe t.v., allé nr 58 uppe t.h., allé nr 60 nere t.v. och allé nr 62 nere t.h. i Vareborgsområdet.

58. Poppelrad med ett par öppningar mellan fälten, i höjd där den längsgående stenmuren upphör. Den bakre allén i bilden. Avstånd mellan träden 1-3 m, stamdiameter 20-50 cm
60. Jämn poppelrad med Avstånd mellan träden 1-3 m, stamdiameter 20-40 cm.
62. Poppelrad längs mur nr 61. Avstånd mellan träden 1-6 m, stamdiameter 20-50 cm. En jättestor poppel, diameter 80-100 cm.
63. Gles, olikåldrig, poppelrad med mindre träd (längst bort i bild).
- 68 Poppelrad invid väg till gård. Avstånd mellan träden 1-2 m, stamdiameter 20-50 cm.
- 69 Poppelrad, med lavbeväxta träd. Avstånd mellan träden 1,0 m, stamdiameter 20-50 cm.



Figur 36. Allé 63 uppe t.v., allé nr 68 uppe t.h. och allé nr 69 nere t.v. i Våreborgsområdet.

Småvatten och våtmark i jordbruksmark

- 46 Den norra dammen/märgelgraven är djup och öppen och omgiven av plöjd och oplöjd åker. Dammen har klassats som livsmiljö för groddjur och i dammen har större vattensalamander, mindre vattensalamander och åkergroda hittats.
- 47 Den mellersta dammen/märgelgraven i Våreborg är en liten, helt öppen och djup damm som omges av plöjd åker. Objektet klassades som god livsmiljö för groddjur och bedömdes som en av de mest värdefulla dammarna vid inventeringen. I dammen har större vattensalamander, mindre vattensalamander och åkergroda samt rom hittats.
- 66 Den södra dammen är en grund och halvöppen damm och är belägen i en vägkorsning omgiven av väg, järnväg, öppen mark och åker. Objektet klassades också som god livsmiljö för groddjur. Vid inventeringstillfället sågs mycket rom av åkergroda och flera exemplar av mindre vattensalamander och större vattensalamander (Trafikverket, 2014).



Figur 37. Damm nr 46 uppe t.v., damm nr 47 uppe t.h. och damm nr 66 nere t.v.

3.6 Område F – Himle

Beskrivning: Området består av odlingsmarker och lövdungar. Odlingsmarken består av vallodling och lövridåerna och lövdungarna består av björk, asp, rönn och viden. Området har pekats ut som möjliga upplagsytor av Varbergs kommun och inventerades därför i juni 2014 (Tyréns, 2014).

Generella biotopskydd: I området finns två stenmurar som omfattas av det generella biotopskyddet.



Figur 38. Vy åt nordväst mot Lantmannavägen och Västkustbanan.



Figur 39. Område F, siffrorna i bilden hänvisar till beskrivningarna nedan. (Västkustbanan i mitten av bild och E6 till höger i bild).

Stenmurar

- 73. Bitvis övervuxen mur. Längs muren finns inslag av bland annat rönn och asp.
- 74. Bitvis övervuxen mur. På muren växer ormbunke och björnbär.



Figur 40. Stenmur nr 1 t.v. och stenmur nr 2 t.h. i Himle.

Referenser

Länsstyrelsen Hallands län (2014) *Biotopskyddsområden*
<http://www.lansstyrelsen.se/halland/sv/djur-och-natur/skyddad-natur/biotopskydd/Pages/Biotopskyddsomraden.aspx>

Trafikverket (2014) *Naturmiljöinventeringar och naturvärden inom projekt Varbergstunneln 2013*

Tyréns (2014) *Naturmiljöinventering upplag Varbergstunneln*

VARBERGSTUNNELN, VÄSTKUSTBANAN,
VARBERG-HAMRA

NATURVÄRDESINVENTERING TILLFÄLLIGA UPPLAG



2015-01-23

Uppdrag: 250442, Varbergstunneln, Väst kustbanan, Varberg-Hamra

Titel på rapport: Naturmiljöinventering tillfälliga upplag

Status: Rapport

Datum: 2015-01-23

Medverkande

Beställare: Trafikverket

Kontaktperson: Jesper Mårtensson, Ansvarig Miljö- och tillstånd

Katinka Klingberg Annertz, Miljösamordning

Thomas Grönlund, Naturmiljö

Konsult: Tyréns AB

Uppdragsansvarig: Britta Hedman

Handläggare: Åsa Röstell

Emelie Gustafsson

Kvalitetsgranskare: Johan Ahlén, Naturcentrum

Tyréns AB

Lilla Badhusgatan 2

411 21 Göteborg

Besök: Lilla Badhusgatan 2

Tel: 010 452 20 00

www.tyrens.se

Säte: Stockholm

Org.Nr: 556194-7986

Innehållsförteckning

1	Inledning	4
2	Metod	5
3	Resultat	6
3.1	Område A.....	7
3.2	Område E.....	9
3.3	Område G	11
3.4	Område H	13
4	Referenser	15

1 Inledning

Föreliggande dokument är ett PM som ingår som ett underlag till järnvägsplanen i Trafikverkets projekt *Varbergstunneln, Västkustbanan, Varberg-Hamra*.

Naturmiljöinventeringen ska utgöra underlag till val av tillfälliga upplagsytor och konsekvensbeskrivningar samt eventuella tillståndsansökningar och dispensansökningar.



Figur 1 Blommande buskar och örter i område E

2 Metod

Naturvärdesinventeringen utgår från standarden SS 19 90 00 för *Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI)*. Den ännu ej fastställda version som använts i projekt Varbergstunneln har datum 2014-02-04. Syftet med en sådan naturvärdesinventering är att säkert identifiera, avgränsa och dokumentera geografiska områden av betydelse för biologisk mångfald. Resultatet ska avspegla verkliga skillnader i betydelse för biologisk mångfald. Naturvärdesbedömningen resulterar i antingen lågt värde ("Övrigt område") eller en naturvärdesklass:

- Naturvärdesklass 1 – Högsta naturvärde
- Naturvärdesklass 2 – Högt naturvärde
- Naturvärdesklass 3 – Påtagligt naturvärde
- Naturvärdesklass 4 – Visst naturvärde (används endast ibland)

Ambitionsnivån för denna inventering har varit att detaljeringsgraden skall motsvara "fält detalj", d.v.s. en upplösning där naturvärdesobjekt av storlek 10 m² eller större kartläggs. Tillägg i form av "Naturvärdesklass 4" och "Generellt biotopskydd" har använts. I övrigt hänvisas till metoden. Eftersom flera av de inventerade ytorna är ruderatmarker eller naturtypen "Bebyggd och hårdgjord mark" enligt standarden har, utöver indikatorarter från ängs- och betesmarksinventeringen (Persson 2005), listan över naturvårdsintressanta arter i *Arbetsmanualen för inventering och identifiering av artrika vägkanter* (Trafikverket 2012) använts.

De ytor som inventerats har valts ut från Varbergs kommuns underlag "Tillfällig markanvändning för projekt Varbergstunneln." daterat 2013-10-30. Urvalet har skett med avseende på ytor som berör naturmiljö samt i samråd med Christer Johansson, CPJ Byggledning. Av de ytor som kommunen valt ut har A, E, G och H inventerats. Övriga ytor, B, C, D och F, har uteslutits på grund av att de antingen är hårdgjorda ytor inne i tätorten eller består av skogsmark som inte bedömts vara lämpliga som ytor för upplag, se *Figur 2*. En liten del av område F som såg ut att vara öppen naturmark på ortofotot skulle inventerats, men detta visade sig vara bebyggt och inventerades därför inte. Av de ytor som inventerades valdes vissa delar av dessa ytor att inte inventeras. Dels var vissa delar av område E avstängt och har således inte inventerats, se *Figur 6*. Dels område G, där har stora delar valts att inte inventeras eftersom dessa antingen redan har naturvärdesinventerats 2013 (Trafikverket 2014) eller att de består av en mosaik av lövskog och åkermark som inte bedömts vara lämpliga ytor för upplag på grund av sina värden främst för friluftsliv och sin närhet till ett koloniområde. Istället har det inventerade området i G utökats i inventeringen med fälten i sydost, se *Figur 8*. För en mer systematisk bedömning av ytorna A-H, och ett antal ytterligare områdets förutsättningar att utgöra lämpliga, tillfälliga upplagsplatser hänvisas till den analys Tyréns utför under januari-februari 2015.

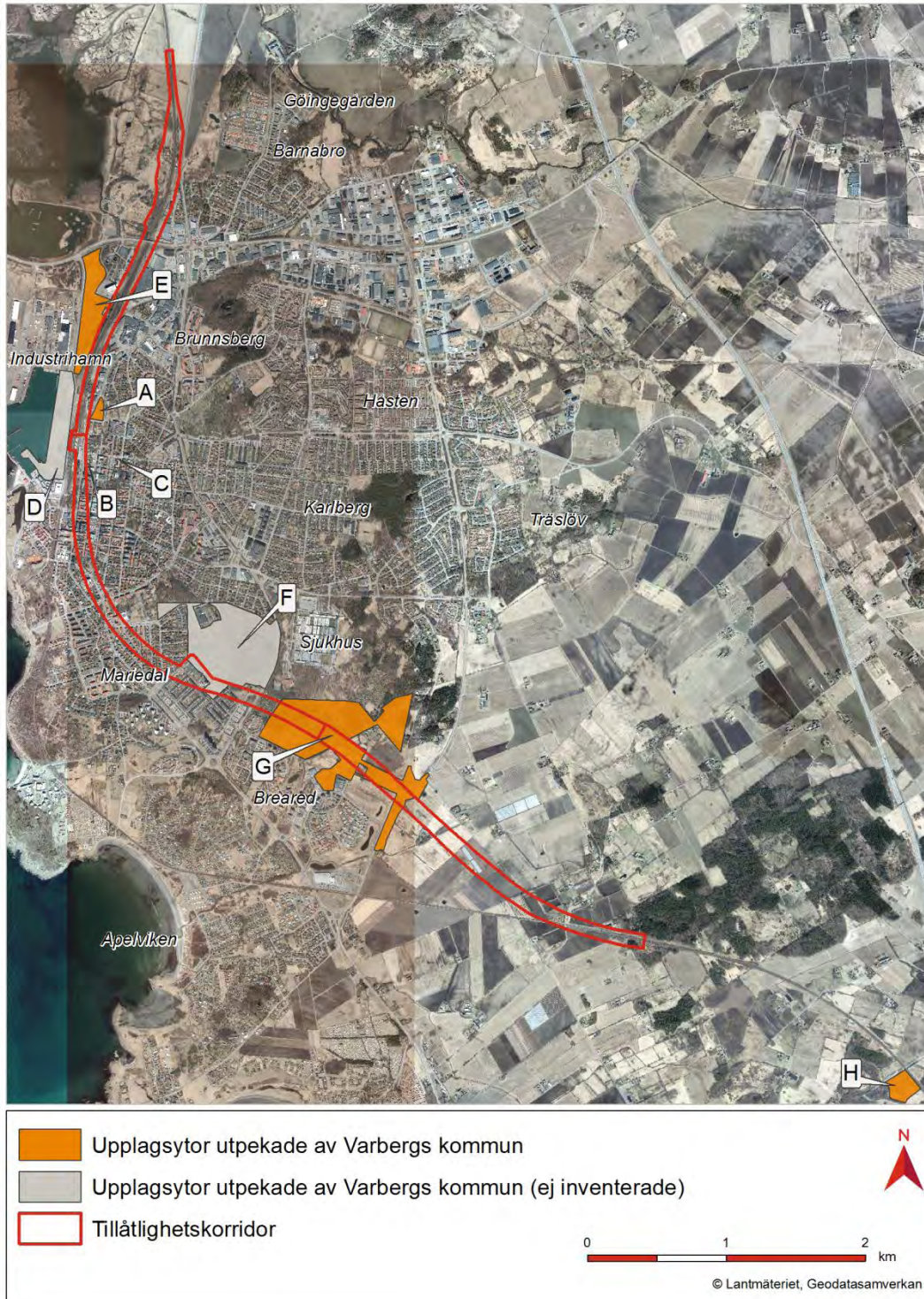
Innan fältinventeringen har ortofoton studerats samt fynduppgifter från Artportalen tagits fram. Tidigare inventeringar och material såsom naturmiljöinventeringarna i Varbergstunnelprojektet 2013 (Trafikverket 2014), ängs- och betesmarksinventeringen (TUVA), ängs- och hagmarksinventeringen (Länsstyrelsen), Skogens pärlor och Varbergs kommuns naturvårdsprogram har studerats.

Inventeringen utfördes av Åsa Röstell, Tyréns AB den 18 juni 2014. Vädret var växlande till soligt och cirka 20°C. Vinden var måttlig till frisk.

I januari 2015 har ytterligare en rad förslag på ytor för tillfälliga massupplag tagits fram. Dessa, samt de här aktuella A-H, utvärderas i en analys eller studie som kommer att tas fram av Tyréns i januari-februari 2015.

3 Resultat

De områden som inventerats är markerade i översiktskartan (*Figur 2*). Områdenas numrering följer kommunens namngivning. Områdena som inte inventerades är också markerade i kartan, men med en grå nyans.



Figur 2 Möjliga upplagsytor utpekade av Varbergs kommun. Kartan visar alla ytor som pekats ut av Varbergs kommun, även de som valts att inte inventeras

3.1 Område A



Figur 3 Område A, mellan inlinesbanan och den lilla höjden

Beskrivning: Området består av en inlinesbana, öppna gräsytor samt längst i norr en liten kulle med träd och berg i dagen, se *Figur 4*. På kullen växer fågelbär, poppel, lönn, alm, ask och rönn. I buskskiktet växer rosor och slån. På de öppna gräsyterna växer bl.a. vallmo, renfana, harklöver, getväppling, ängssyra, smällglim, malva, rödklint, hundäxing, blåmunkar, kråkvicker, rödklöver, hundkex, kirskaal. På kullen växer i fåltskiktet bl.a. rölleka, trift, vårbrodd, styvmorsviol, kärleksört, stensöta, bergsyra, gul fetknopp och gräslök.

Vid besöket hördes ringduva, koltrast och pilfink och fjärilen luktgräsfjäril noterades.

Naturvårdsarter: De rödlistade arterna alm (sårbar VU) och ask (sårbar VU) samt indikatorarterna getväppling, rölleka, blåmonke, trift, harklöver, vårbrodd, renfana och gul fetknopp. Inga fynd har noterats i Artportalen.

Naturvärdesklass: Norra delen av området bedöms till *Klass 4 – Visst naturvärde*, övriga delar betecknas som *Övrigt område*. Artvärdet har vissa värden, men biotopvärdet är obetydligt med tanke på läget och ytans lilla omfattning.



Figur 4 Område A, kartan redovisar även resultat från Naturvärdesinventering 2013.

3.2 Område E



Figur 5 Delområde E, vy söderut från spåren mot cisternerna

Beskrivning: Området består av upplagsytor och diverse verksamheter (t.ex. reningsverk), se *Figur 6*. Det finns en hel del naturmarker/ruderatmarker mellan och i kanterna av verksamheterna. Delar av området är avstängt och har således inte inventerats, se *Figur 6*. Dessa delar kommer att, tillsammans med resten av områdena, omfattas av den analys Tyréns kommer att utföra i januari-februari 2015 med de här aktuella områdena samt en rad ytterligare.

Vid cisternerna och upplagsytorna i söder finns ruderatmarker med arter såsom käringtand, harklöver, renfana, luddlosta, gatkamomill, vallmo, rölleka och gullris. Sly av björk och viden finns här och där. I kanterna av upplagshögarna växer olika tistlar, hundkex, nässla, mjölkört, grenigt kungsljus och nattljus. Nere vid järnvägsspåren växer blåeld, liten blåklocka, smällglim och harklöver. Kråka och skata noterades samt fjärilen ängssmygare.

Längs Monarkbäcken, som rinner genom området växer vass, björk och viden samt även poppel och fågelbär. Bäckens värden beskrivs i kapitel 4 i Trafikverket (2014), biotopkartering av vattendrag. I närheten av bäcken finns upplag där det växer grenigt kungsljus, oxtunga, blåeld, äkta johannesört, svartkämpar, styvmorsviol och fingerborgsblomma. Buskage med almsly, fläder, rosor och olika blommande trädgårdsbuskar finns också. Här noterades fågelarterna hussvala, ringduva, fiskmås, skratmås, kaja, gransångare och lövsångare. Fjärilsarten näselfjäril noterades.

Reningsverket i norr ingår inte i kommunens ytor, men har delvis inventerats ändå. Här finns klippta gräsytor och dungar med fläder, fågelbär, pil och schersmin. Längs bäcken med stillastående vatten växer stormåra, nässla och bredbladiga gräs. Här noterades koltrast och stare samt kanin. Enligt anställda på VIVAB är det mycket fågel, t.ex. gråhäger, och kaniner i området, samt en fin blommande parkmiljö.

Naturvårdsarter: Den rödlistade arten alm (VU). Fågelarter som minskat med 50 % mellan 1975-2005: stare, gransångare, skratmås, hussvala och kråka. Indikatorarterna blåeld, harklöver, oxtunga, äkta johannesört, svartkämpar och liten blåklocka. De mest intressanta fynd som finns inrapporterade i Artportalen är kopplade till banområdet som inte ingår i denna inventering, t.ex. den rödlistade arten kalvnos, men även indikatorarter såsom gulmåra, fältmalört och blåmunkar. Ett antal fåglar har noterats i Artportalen, bland annat svart rödstjärt, näktergal, tornfalk, göktyta (rödlistad NT), silltrut (rödlistad NT) och gråtrut (rödlistad NT).

Naturvärdesklass: Naturvärdena finns utspridda i området och miljön är föränderlig, därför klassas större delen av inventerat område som *Klass 4 – Visst naturvärde* även om då delar som egentligen är *Övrigt område* ingår. Artfynden innehåller vissa värden, biotopvärdet är något lägre eftersom området är litet och värdena spridda.



Figur 6 Område E, kartan visar även resultat från Naturvärdesinventering 2013.

3.3 Område G



Figur 7 Område G, vy mot norr med den ena groddjurslokalen i förgrunden

Beskrivning: Sydost om det kommunala naturvårdsområdet Breared finns ett antal öppna fält och åkrar, se Figur 8. Mellan fälten finns busk- och trädridåer samt en åkerholme. De flesta fälten är vall- eller åkerodlingar. Fågelarterna stare, sånglärka, sädesärta och kråka noterades. En del av vallarna brukas extensivt och har ett något högre värde för naturmiljön än de rena åkrarna. Fälten är generellt viktiga för fågelarter såsom stare och sånglärka, samt kan även fungera som födosöksområden för rovfåglar. Ett antal sånglärkor noterades vid besöket. Naturvärden är också kopplade till åkerholmen som fungerar som refug för många arter. Åkerholmar är skyddade enligt det generella biotopskyddet. I vägkanterna växer bl.a. mycket getväppling som är viktig för många insekter.

Vid besöket utfördes grävarbeten av Varbergs Energi i området. De högar med backsvalekoloni som upptäcktes vid 2013 års inventering alldeles intill inventerat område bedömdes inte finnas kvar.

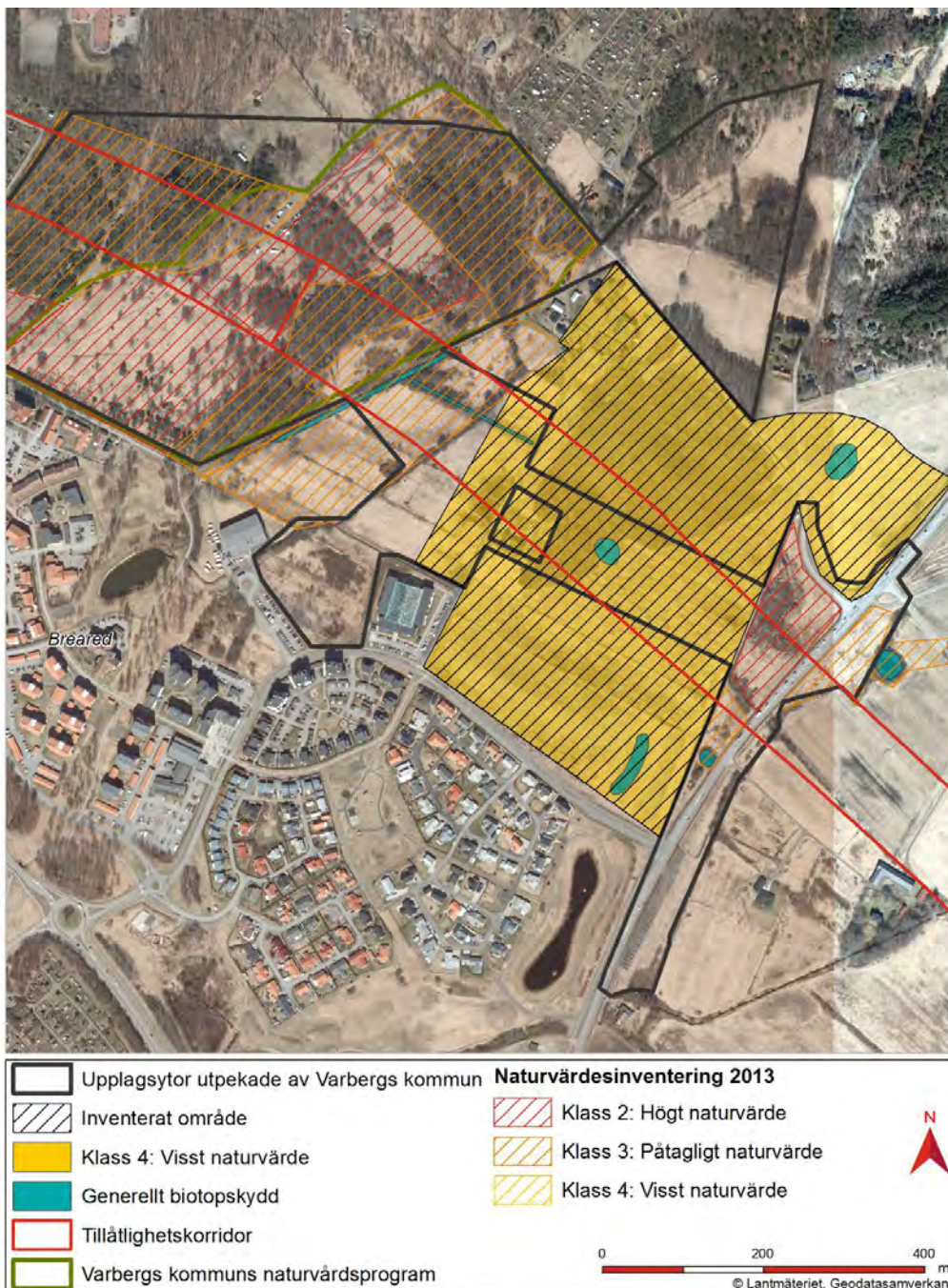
Inom området som inventerades finns även två groddjurslokaler som tidigare inventerats och bedömts vara en god livsmiljö för groddjur (högsta klass i inventeringen) (Trafikverket 2014). Dessa är skyddade enligt det generella biotopskyddet.

Den nordvästra delen av föreslagna ytorna för tillfälliga upplag inventerades inte vid detta tillfälle då de inventerats enligt NVI under 2013. Då bedömdes de ha påtagligt (Klass 3) eller högt (Klass 2) naturvärde, se Figur 8. Området består av hagmarker och skogsområden, variationen i området är väldigt viktigt för dess höga värden. Främst brynmiljöerna är viktiga livsmiljöer för många fåglar och insekter. Artrikedomen är påfallande hög, speciellt de gamla ängs- och hagmarkerna hyser en rik flora med dess typiska karaktär för ogödslade och hävdade marker. Stenmurarna i området faller inom generellt biotopskydd (Trafikverket 2015). Det nordvästra området anses inte vara aktuellt för tillfälliga upplagsytor på grund av dess höga naturvärde. Genom området går Brearedsbäcken, som bitvis har högt naturvärde (kapitel 4 i Trafikverket 2014).

Naturvårdsarter: Den rödlistade arten sånglärka (nära hotad NT). Fågelarter som minskat med 50 % mellan 1975-2005: stare. Indikator- och nyckelarten getväppling. I området (hela G) har 2013 och 2014 i andra inventeringar noterats bland annat åkervädd, käringtand, betesdaggekåpa och den rödlistade arten åkerkål noterats (Artportalen). Vid tidigare inventeringstillfällen (Trafikverket, 2014 och 2015) har också tofsvipa (^{-50%}), enkelbeckasiner (^{-50%}), järnsparv (^{-50%}),

rödstjört (^{-50 %}), näktergal (^{-50 %}), kråka (^{-50 %}), stare (^{-50 %}), grå flugsnappare (^{-50 %}), gröngöling (^{-50 %}) och gulsparv (^{-50 %}) och sydlig gulärta (rödlistad NT), och hämpling (sårbar VU) samt fälthare noterats som häckande i området. I dammen inom tillåtlighetskorridoren har större vattensalamander (skyddade enligt artskyddsförordningen 4 §), åkergroda (skyddade enligt artskyddsförordningen 4 §) och mindre vattensalamander (skyddade enligt artskyddsförordningen 6 §) noterats vid tidigare inventering (Trafikverket, 2014).

Naturvärdesklass: Hela området bedöms vara *Klass 4 – Visst naturvärde*. Artvärdet är obetydligt (dock med förekomst av rödlistad art – sånglärka, samt tidigare backsvala) och biotopen har vissa värden, bland annat i form av generella biotopskydd. De småvatten som ingår i området har påtagligt naturvärde (klass 3) eftersom groddjursfaunan där är relativt rik.



Figur 8 Område G, kartan visar även resultat från Naturvärdesinventering 2013.

3.4 Område H

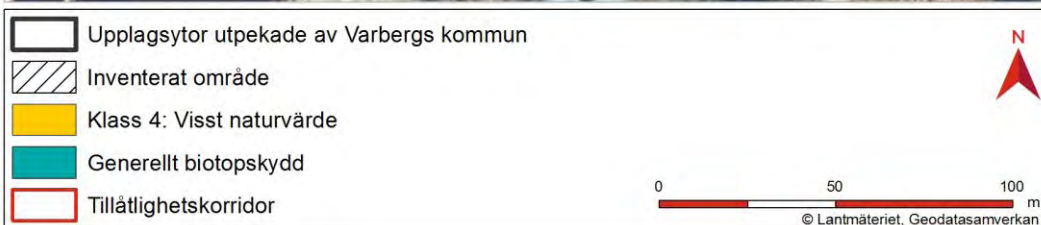


Figur 9 Område H, vy mot öster

Beskrivning: Området består av odlingsmarker och lövdungar, se Figur 10. Odlingsmarken består av vallodling där det utöver bredbladiga gräs växer vanlig smörblomma och hundkex. Lövridåerna och lövdungarna består av björk, asp, rönn och viden, främst i klenare dimensioner. Två stenmurar finns i området vilka är skyddade enligt det generella biotopskyddet. På den ena gårdesgården växer björnbär. Fågelarter som noterades är korp, gransångare, lövsångare, kråka, skata och ringduva. Värden i området är kopplade till lövdungarna (främst för fågel) samt stenmurarna. Nordväst om området finns ett TUVVA-objekt i form av en betesmark.

Naturvårdsarter: Fågelarter som minskat med 50 % mellan 1975-2005: kråka och gransångare. I eller strax utanför området har 2010 de rödlistade fjärilarna silversmygare och sexfläckig bastardsvärmare noterats (Artportalen).

Naturvärdesklass: Stenmurarna och lövdungarna bedöms vara *Klass 4 – Visst naturvärde*, övriga delar klassas som *Övrigt område*. Artvärdet är obetydligt men biotopen har vissa värden, främst kopplat till de generella biotopskydden.



Figur 10 Område H

4 Referenser

ArtDatabanken *Artportalen* www.artportalen.se

Trafikverket 2014 *Naturmiljöinventeringar och naturvärden inom projekt Varbergstunneln 2013*

Trafikverket 2015 *Naturmiljöinventeringar och naturvärden inom projekt Varbergstunneln 2014*

Hultengren S. 2003 *Indikatorer för övervakning av biologisk mångfald i ängs- och betesmarker*. Naturcentrum AB

Jordbruksverket *Databasen TUVÅ Ängs- och betesinventeringen*

Persson K. 2005 *Ängs- och betesmarksinventeringen - inventeringsmetod* Jordbruksverket Rapport 2005:2

SIS 2014 *Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) SS 19 90 00 och SIS-TR 199001 (Remissversion daterad 2014-02-04)*

Skogsstyrelsen *Skogens Pärlor*

Trafikverket 2012 *Arbetsmanual för inventering och identifiering av artrika vägkanter – Region Väst* Trafikverket Rapport 2012:149

Trafikverket 2014 *Naturmiljöinventeringar och naturvärden inom projekt Varbergstunneln 2013* Trafikverket

Varbergs kommun 2007 *Naturvårdsprogram* Varbergs kommun

RAPPORT

**VARBERGSTUNNELN, VÄSTKUSTBANAN, VARBERG-HAMRA
BARRIÄRSTUDIE: FAUNA OCH FLORA**



RAPPORT
2015-02-04

Uppdrag: 250442, Varbergstunneln, Väst kustbanan, Varberg-Hamra

Titel på rapport: Barriärstudie

Status: Rapport

Datum: 2015-02-04

Medverkande

Beställare: Trafikverket

Kontaktperson: Jesper Mårtensson, Ansvarig miljö- och tillstånd

Katinka Klingberg Annertz, Miljösamordning

Thomas Grönlund, Naturmiljö

Konsult: Tyréns AB

Uppdragsansvarig: Britta Hedman

Ansvarig, rapport: Åsa Röstell/Johan Meurling

Handläggare: Emelie Gustafsson

Kvalitetsgranskare: Johan Ahlén, Naturcentrum AB

Tyréns AB

Lilla Badhusgatan 2
411 21 Göteborg
Besök: Lilla Badhusgatan 2

Tel: 010 452 20 00
www.tyrens.se

Säte: Stockholm
Org.Nr: 556194-7986

Innehållsförteckning

1	Inledning	4
2	Metod	5
3	Nuläge	5
3.1	Viltolyckor på järnvägen idag	5
3.1.1	Viltolyckor på närliggande vägar.....	6
3.2	Fåglar och järnvägen idag	7
3.3	Groddjur och järnvägen idag	7
3.4	Flora och insekter på järnvägen idag.....	7
3.5	Fisk och bottenfauna utmed järnvägen idag.....	8
4	Sammanfattande slutsatser	8
4.1	Viltolyckor.....	8
4.2	Övrig fauna och flora.....	8
5	Vidare undersökningar	9
6	Referenser	10

1 Inledning

I samband med projektet Väst kustbanan, Varbergstunneln, Varberg - Hamra behöver barriäreffekterna på faunan och floran kartläggas.

På uppdrag av Trafikverket har Tyréns AB utfört en barriärstudie. Studien är främst baserad på känd kunskap, men en utredning om groddjurens spridningsvägar har också tagits fram, med hjälp av Naturcentrum AB (Stenström 2014).

Syftet med studien är att belysa hur djur rör sig i nuläget och vilken mortalitet som finns samt hur utbyggnaden kommer att påverka rörelsemönster och mortalitet. Syftet är också att föreslå lämpliga anpassningar för att barriäreffekterna inte ska bli/förbli alltför stora.

Projektet rör sträckan från Varberg till Hamra (*Figur 1*).



Figur 1 Projekt Varbergstunneln Väst kustbanan Varberg - Hamra, järnvägskorridor.

2 Metod

Ett utskick med frågor har gått ut till ett antal myndigheter och intressenter för att samla in kunskap om barriäreffekter för fauna och flora på sträckan. Följande har kontaktats:

- Trafikverkets drift och underhållsavdelning
- Länsstyrelsen i Halland
- Varbergs kommun
- Varbergs ornitologiska förening
- Sveriges jägareförbund
- Eftersöksjägare Sveriges Jägareförbund
- Naturum Getterön
- Veolia Transport AB (kör Öresundståg på sträckan)

Utöver detta har olycksstatistik tagits fram från Trafikverkets databas Ophelia där incidenter och olyckor på järnvägen registreras, samt Nationella viltolycksrådets databas över viltolyckor på väg. Ophelia bygger på rapporter från lokförare och Nationella viltolycksrådet samlar statistik för det vilt man enligt jaktförordningen är skyldig att rapportera in vid en olycka.

En studie och analys av groddjurens spridningsvägar har utförts av Naturcentrum AB.

3 Nuläge

Järnvägen är idag enkelspårig och löper genom Varberg och längs med kusten. Idag passerar 89 tåg/dygn på sträckan (mät punkt Hamra). Av dessa är 21 godståg, 14 snabbtåg och 54 persontåg.

Utifrån antalet tåg/dygn klassas idag järnvägen som en lätt barriär enligt en framtagen bedömningskala med avseende på hjortdjur (*Tabell 1*).

Tabell 1 Rekommenderade riktvärden för barriärbedömning av väg- och järnvägar (för hjortdjur). Efter Helldin m.fl. 2010

Väg	Järnväg	Barriär	Åtgärdsbehov
<1000 fordon/dygn	-	Ingen	Inget
1000-4000 fordon/dygn	<120 tåg/dygn	Lätt	Olycksreducerande åtgärder bör övervägas
4000-10 000 fordon/dygn	120-400 tåg/dygn	Stark	Balans mellan olycksreducerande åtgärder och passager
>10 000 fordon/dygn eller stängslad	>400 tåg/dygn eller stängslad	Total	Passagemöjligheter måste säkerställas

3.1 Viltolyckor på järnvägen idag

Mellan åren 2005 och 2011 har 29 olyckor på järnvägen mellan Varberg och Hamra, inklusive driftsplatserna Varberg och Hamra och sträckan norrut, upp till den aktuella delsträckans nordgräns, registrerats (Trafikverkets databas Ophelia). Det är framför allt olyckor med rådjur, men även en vardera med arterna vildsvin, räv, grävling och hundar har noterats. Vanligtvis noteras inte olyckor med mindre djur, så för dessa kan mörkertalet vara stort.

Samtal med eftersöksjägare bekräftar att det främst är rådjur som drabbas. Dock har eftersöksjägarna inte jobbat så mycket mot järnvägen i området. Detta har skötts av Trafikverket själva.

Av de positionsangivelser som är tydbara förekommer bergskärningen norr om Apelviken flest gånger. Ganska många registreringar har också skett vid Hamra, alltså där den nu studerade sträckan slutar i sydost samt på åkrarna mellan Hamra och Apelviken.

3.1.1 Viltolyckor på närliggande vägar

Totalt i Varbergs kommun skedde mer än 800 viltolyckor på väg mellan 2010 och 2014. *Figur 2* visar de som registrerats kring Varbergs stad. Som synes är olyckorna spridda över nästan hela staden, men med koncentrationer till de större vägarna: Västkustvägen, Åkregårdsvägen, Österleden, Österängsvägen och Värnamovägen. Även i trakten av Hunnestad och utmed vägen därifrån in mot Varberg har flera olyckor skett.



Figur 2 Viltolyckor uppdelat efter viltslag mellan 2010-2014 inrapporterat av eftersöksjägare.

Tabell 2 Återrapporterade viltolyckor från eftersöksjägare 2010-2014 i Varbergs kommun

År	Rådjur	Älg	Vildsvin	Totalt
2010	133	26	2	161
2011	130	26	4	160
2012	117	17	5	139
2013	154	18	4	176
2014	135	23	13	171

Olyckorna har alltså skett i första hand på de större vägarna, där trafiken sannolikt ofta går lite snabbare än i övrig stadstrafik. Dock ligger olycksplatserna längs Österledens södra del, från

korsningen med Österängsvägen och söderut, kanske ännu tätare än längs vägarna i övrigt. Detta kan bero på antingen att trafiktempot är extra högt där, där vägen inte går i anslutning till bebyggelse, eller att det rör sig ganska mycket rådjur i området.

Tabell 2 visar fördelningen av olyckorna över vilka djur som drabbats i Varbergs kommun. Som synes dominerar rådjur stort och endast en liten del involverar älg eller vildsvin.

Samtal med de eftersöksjägare som är verksamma trakten kring Varberg gav information som i mycket stärker den bild som beskrivits ovan. I området norr om Breared rör det sig ganska många rådjur. Dels sådana som håller revir och alltså är ganska stationära, men det passerar också ganska många djur från trakterna öster om Varberg, in mot villaträdgårdar och parker. Dessa rör sig i huvudsak en bit norr om järnvägskorridoren, i höjd med koloniträdgårdarna sydost om sjukhuset.

3.2 Fåglar och järnvägen idag

Genom Getteröns Naturum och Varbergs ornitologiska förening har kontakt med en fågelskådare och lokförare (har arbetat i Varberg sedan 1987) fåtts. Han har uttalat sig om situationen för fåglar och järnvägen. Han bedömer att påverkan under dessa år varit liten på fågellivet. Några typiska incidenter/olyckor beskrivs så här:

"Gäss kan dock reagera på kraftledningarna när de går ned för landning på Getterön och enstaka individer har även blivit påkörda av tåg. Två berguvar känner jag till som förolyckats och det händer inte alltför sällan att man kör på ugglor, särskilt hornugglor som nattetid jagar under bangårdens strålkastarljus. Också vanligt att ugglor körs på i tunnlar då de trycks framför tåget av vinddraget, men det är ju inte aktuellt på den befintliga sträckan. Ormvråkar körs ibland på vid Hamra- Apelviken då de under vintrar kan sitta på raksträckan och äta på något tidigare tågödat kadaver. På samma sträcka kör man också då och då under flyttningstider på flockar av olika småfågelarter, likaså kajor."

Endast en olycka med fågel har noterats via Ophelia mellan 2005 och 2011.

3.3 Groddjur och järnvägen idag

I utredningsområdet bedöms tre tydliga områden hysa groddjurspopulationer; Getterön, Breared och Vareborg. Det är framförallt de här områdena som kan ha betydelse för groddjurens uppväxt, spridning och övervintring av de lokaler som inventerades under 2013 och 2014. Här finns bl.a. arterna större vattensalamander, åkergroda och vanlig groda. Bäst förutsättningar för spridning mellan lekdammar och bäst förhållanden för uppväxt och övervintring till lands finns i Brearedsområdet. I detta område är alltså sannolikt populationerna av de olika groddjursarterna som mest livskraftiga utmed den planerade, nya järnvägen. Mer information finns i underlagsrapport för groddjur (Stenström 2014).

3.4 Flora och insekter på järnvägen idag

Järnvägen genom Varberg har visat sig vara en så kallad "hotspot" för biologisk mångfald. Detta gäller främst bangården och stationsområdet. Där finns bland annat intressant torrängs- eller ruderatmarksflora med dels skyddsvärda växter såsom kalvnos, dels flora viktig för insekter. I området har också flera rödlistade insekter, främst fjärilar och steklar, noterats. Även på järnvägssträckningen söderut finns en del intressant flora och fauna. I Varbergsområdet finns fler liknande miljöer med torrängsflora och insekter (till exempel har Länsstyrelsen låtit inventera sandtäckter). I närheten av befintlig järnväg i söder finns ett ängs- och hagmarksobjekt samt fynd av den rödlistade arten klockgentiana. Mer information finns i underlagsrapporten "Naturvärdesklassning och inventering på Varbergs järnvägsstation och linjen Varberg-Hamra" (Stenmark 2014).

3.5 Fisk och bottenfauna utmed järnvägen idag

Både den befintliga och den planerade järnvägen korsar bäckar som tillhör två olika avrinningsområden. I norr rinner Monarkbäcken, med biflödet Lassabackabäcken ut i Getteröns naturreservat, båda korsas av såväl den befintliga som den planerade järnvägen. I söder rinner Vrångabäcken ut i Apelviken. Uppströms den befintliga järnvägen ansluter biflödet Brearedsbäcken och ännu längre uppströms delar Vrångabäcken upp sig i två grenar. Således korsar tre bäckfåror den planerade järnvägen sydost om Varbergs stad.

Samtliga bäckar som omnämns här har biotopkarterats och på relevanta ställen elfiskats (kapitel 4 i Trafikverket 2014). Det norra bäcksystemet har värden framför allt i mynningsområdet. De övre delarna är till stor utsträckning både kulverterade och föroreningspåverkade. Det södra bäcksystemet har värdefulla bottnar för både fisk och bottenfauna i Vrångabäckens huvudfåra upp till strax nedströms korridoren för den planerade järnvägen. I Brearedsbäcken finns en sträcka med höga värden strax uppströms korridoren.

I framför allt Brearedsbäcken finns flera kulvertar med galler i öppningarna som inventeringsrapporten bedömer vara partiella vandringshinder för fisk. Gott om öring har dock påträffats även högst upp i systemet vid flera elfisketillfällen.

4 Sammanfattande slutsatser

4.1 Viltolyckor

Det kan konstateras att det rör sig en del större vilt i det studerade området, främst rådjur. Antalet olyckor på järnvägen är relativt lågt, förutom möjligen i bergskärningen norr om Apelviken. Olyckor på vägar har under de senaste åren mest skett på större gator och leder, till exempel Österleden, se *Figur 2*. Det enda stråk som pekats ut av jägare och folk med lokalkännedom är de rörelser av rådjur som sker utmed stadens östra sida och in mot parker och villaträdgårdar vid sjukhuset, i den gröna kil som finns kvar mellan Österängsvägen och Breared. I kommunens fördjupade översiktsplan för Varbergs stad från 2010, finns områden reserverade för ny bostadsbebyggelse både norr och söder om järnvägskorridoren inom denna kil.

4.2 Övrig fauna och flora

De högsta värdena för groddjur finns i området norr om Breared (Stenström 2014), men kring Vareborg finns också flera grodvatten. Vid Getterön-Lassabacka, i norra delen av den studerade korridoren, finns också en handfull grodvatten, men med mycket färre konstaterade arter. Stenström (2014) bedömer det som att dessa tre områden fungerar som mer eller mindre från varandra isolerade metapopulationer. Vid Getterön ligger området helt på västra sidan om både den befintliga järnvägen och korridoren för ny järnväg och bangård. Breared sträcker sig det område som sannolikt hyser en metapopulation på båda sidorna om järnvägskorridoren. Vareborgsförekomsten ligger nästan helt på nordsidan av den planerade järnvägen.

Järnvägen är idag snarare en viktig biotop och spridningsväg för flora och insekter än en barriär. Flera av stationsområdets arter är knutna till de torrmarkspartier som finns på delar av bangåren. Några av arterna som förekommer på bangården har också spritt sig söderut längs banvallen. Vissa arter som tillhör stationsområdets flora och fauna är beroende av stora ytor, kanske hela stationsområdet, för att överleva.

För fisk och bottenfauna är det av betydelse att värdefulla bottnar inte förlorar sin kontakt med havet. Värden uppströms järnvägskorridoren finns i Brearedsbäcken.

5 Vidare undersökningar

Exakt placering och omfattning av olika barriärminskade och skydds- och kompensationsåtgärder behöver utredas. Vilka åtgärder som kommer att behövas bedömas när projektet har utformats närmare rent tekniskt. Omvänt bör också tekniska lösningar och utformning väljas så att skyddsåtgärder kan planeras in på ett vettigt sätt.

6 Referenser

Skriftliga källor och databaser

Banverket 2005 *Vilda djur och infrastruktur – en handbok för åtgärder* Banverket (2005:5)

Helldin, J-O, Seiler, A., Olsson, M. 2010. *Vägar och järnvägar - barriärer i landskapet*. - Triekol Rapport, CBM Skriftserie 42, ISBN 978-91-89232-52-5.

Nationella viltolycksrådet *Viltolycksdatabasen* www.viltolycka.se

Stenmark M. 2014 *Naturvärdesklassning och inventering på Varbergs järnvägsstation och linjen Varberg-Hamra* Faunistica AB

Stenström J. 2014 *Biologisk inventering av våtmarker, fördjupning avseende groddjur Varberg dubbelspårutbyggnad* Naturcentrum AB

Trafikverket 2014 *Naturmiljöinventeringar och naturvärden inom projekt Varbergstunneln 2013*

Trafikverkets databas *Ophelia* för viltolyckor på järnvägen.

Trafikverket *Temablاد Natur* <http://www.trafikverket.se/Foretag/Bygga-och-underhalla/Aktuellt/Temablاد-Miljo/>

Trafikverket 2012 *Råd för vägars och gators utformning* Trafikverket (2012:180)

Muntliga källor

Eftersöksjägare Lars-Erik Svensson och Arne Bengtsson

Reino Andersson, Varbergs Ornitologiska förening och lokförare

Länsstyrelsen i Hallands län

Drift och underhåll Trafikverket

KOMPLETTERANDE FÅGELINVENTERINGAR VARBERG DUBBELSPÅRSUTBYGGNAD



2014-10-13

Kompletterande inventeringar av tidigt häckande arter.

Naturcentrum AB har på uppdrag av Trafikverket via Tyréns AB genomfört kompletteringar av tidigare gjorda fågelinventeringar i anslutning till planerad järnvägsanläggning vid Getterön samt söder om Varberg vid Breared och Vareborg. Inventeringarna genomfördes under april-maj 2014. Totalt noterades 48 häckande arter varav 3 är rödlistade. Ytterligare 12 arter uppvisar en stark minskning i Sverige (Naturvårdsverket 2009).

Uppdrag: Komplettering av tidigt häckande fåglar i tre områden.

Uppdragsgivare: Trafikverket via Tyréns AB.

Fältarbete och rapport: Johan Svedholm, Naturcentrum AB

Omslagsfoto: Jordbruksmark vid Vareborg, Johan Svedholm, Naturcentrum AB

Innehåll

Uppdrag och metodik	4
Resultat	4
Område 1. Getterön/Lassavägen/Ginstleden	4
Område 3. Breareds hagmarker.....	4
Område 4. Breared – Vareborg.....	5
Referenser	6

Uppdrag och metodik

Inventeringen avser tidigt häckande arter och är tänkt som ett komplement till tidigare utförda inventeringar (Knutsson & Hultengren 2013), vilka utfördes senare på säsongen. Undersökningsområdena innefattar ett område vid Lassahöjden innanför Getterön (område 1 enligt Knutsson & Hultengren 2013), ett område vid Breared (område 3 enligt Knutsson & Hultengren 2013) samt ett område runt Vareborg (område 4 enligt Knutsson & Hultengren 2013), samtliga belägna i Varbergs kommun. Kartor över områdena återfinns i bilaga 1, beskrivningar i Knutsson & Hultengren (2013). Områdena besöktes tidig morgon – förmiddag den 16 april samt den 13 maj 2014. Samtliga observerade fågelarter noterades med häckningskriterier. Tyngdpunkten lades vid arter förtecknade som särskilt prioriterade i handboken för Artskyddsförordningen (Naturvårdsverket 2009). Det rör sig om arter enligt EU:s fågeldirektiv, arter som är rödlistade i Sverige samt arter som har minskat med minst 50 % under åren 1975-2005 enligt Svensk häckfågeltaxering. I Knutsson & Hultengren (2013) tas gransångare upp som 50 %-art. Listningen omfattar endast den nordliga rasen och arten är därför inte medtagen listorna per område nedan. Rödlistade arter anges enligt Gärdenfors (2010). För varje delområde uppskattades antalet par för de intressantaste arterna.

Resultat

Totalt noterades 48 arter som bedömdes häcka inom delområdena. Se tabell 1 för fullständig artförteckning. Nedan följer korta sammanfattningar för respektive område:

Område 1. Getterön/Lassavägen/Ginstleden

I Knutsson & Hultengren (2013) noteras 30 arter av vilka 26 bedömdes häcka inom delområdet. Vid besöken 2014 noterades 29 häckande arter. Totalt vid båda inventeringsomgångarna bedömdes således 32 arter häcka inom området.

Vid inventeringen 2014 påträffades två rödlistade arter – sånglärka (NT) och hämpling (VU). Hämplingarna noterades i den bergiga betesmarken på Lassahöjden och minst tre sjungande sånglärkor höll revir på åkermarkerna längs järnvägen i delområdets norra del. 2013 noterades också den rödlistade gulärka (sydlig) (NT) under inventeringen 2013 inom området. Dessutom noterades totalt som häckande, vid båda inventeringarna sammanlagt, sju arter som minskat kraftigt (50 %-arter enligt Naturvårdsverket 2009), nämligen järnsparv, rödstjärt, näktergal, kråka, stare, gulsparrv och sävsparv och en, törnskata som är upptagen i EU:s fågeldirektiv.

Område 3. Breareds hagmarker

I Knutsson & Hultengren (2013) noteras 33 arter av vilka 28 bedömdes häcka inom delområdet. Vid besöken 2014 noterades ytterligare 7 häckande arter (under besöken 2014 noterades 32 arter). Totalt vid båda inventeringsomgångarna bedömdes således 35 arter häcka inom området.

2013 noterades de rödlistade arterna gulärka (sydlig) (NT) och hämpling (VU) som häckande och backsvala (NT) som födosökande men ej häckande inom området. 2014 hittades inga ytterligare rödlistade arter. 9 arter som minskat kraftigt (50 %-arter enligt Naturvårdsverket 2009) häckade inom området, nämligen trädpiplärka, järnsparv, rödstjärt, näktergal, kråka, stare, grå flugsnappare, gröngöling och gulsparrv.

Område 4. Breared – Vareborg

Detta område inventerades inte i regelrätt bemärkelse under 2013 utan bara under 2014. Sammanlagt noterades 29 arter som bedömdes häcka inom delområdet. Av dessa är två rödlistade – sånglärka (NT) och gräshoppssångare (NT). Sånglärkan tycks ha en relativt tät population i delområdet och minst sex par bedömdes häcka. En gräshoppssångare sjöng ihärdigt i en buskridå vid Björs under majbesöket. Det skulle kunna röra sig om en tillfälligt rastande fågel, men miljön bedöms som en lämplig häckningsbiotop för arten. I övrigt noterades tio arter som minskat kraftigt. Dessa var tofsvipa, hussvala, trädpiplärka, buskskvätta, rödstjärt, näktergal, kråka, stare, gråsparv, gulsparv och sävsparv. I övrigt observerades en storspov (VU) på ett fält SO om Björs under majbesöket. Arten är en sparsam häckfågel i norra Halland, och miljön är inte otänkbar. Det bedöms ändå som mest sannolikt att det rörde sig om en tillfälligt rastande fågel, i synnerhet som den stod tillsammans med några definitivt flyttande småspovar. Vidare noterades en överflygande gulärta av obestämd underart (den sydliga är rödlistad som VU), men även denna bedömdes som en sträckande individ. Flera grårutar (NT) flög också över området, men bedömdes inte häcka där. Däremot kan de säkert använda området för födosök.

Tabell 1

Fågelarter och uppskattat antal häckande par påträffade inom Varbergs planerade järnvägsombyggnader 16 april och 13 maj 2014.

För trivialarter anges bara ett "x" vilket innebär att arten häckar inom området men antalet par ej bedömts. Jämte arten anges om arten är rödlistad (®), starkt minskande (-50%) eller upptagen i EU:s fågeldirektiv (FD).

Art	1 Getterön	3 Breared	4 Vareborg
björktrast		x	
blåmes	x	x	
bofink	x	x	
buskskvätta -50%			1 par
entita		1 par	
fasan	x	x	x
gräsand			x
gråsparv -50%			5 par
gräshoppssångare ® NT			1 par
grönfink	x	x	
grönsångare		1 par	
gulsparv -50%	1 par	3 par	1 par
gärdsmyg	x	x	
hussvala -50%			2 par
hämpling ® VU	1 par		
järnsparv -50%	2 par	2-3 par	
kaja	x		x
koltrast	x	x	x
kråka -50%	2 par	2 par	2 par
ladusvala			x
lövsångare	x	x	
näktergal -50%	3 par	1 par	1 par
nötväcka		1 par	
pilfink	x		x
ringduva	x	x	x
rödhake	x	x	
rödstjärt -50%	1 par	1 par	2 par

skata	x	x	x
stare -50%	4 par	2 par	5 par
steglits		1 ex lämp. biot.	2 ex lämp. biot.
stenknäck		1 par	
strandskata			1 par
storspov ® VU			1 ex lämp. biot.
svarthätta	x	x	
svartvit flugsnappare		1 par	
sydlig gransångare	6 par	4-5 par	1 par
sånglärka ® NT	3-4 par		minst 6 par
sädesärta	x	x	x
sävspurv 50%	1 par		1 par
talgoxe	x	x	x
taltrast		x	
tamduva			x
tofsvipa -50%			8 par
trädgårdssångare	1 par	1 par	
trädpiplärka -50%		1 par	1 par
törnsångare	6 par	3 par	2 par
ängspiplärka	1 par	1 par	4 par
ärtsångare	1 par		
Summa häckfåglar	29	32	29
Rödlistade fåglar	2	-	3
FD/minskande	7	7	11

Totalt: 48 arter

Noter

Som födosökande/förbiflygande icke-häckare tillkommer följande arter;

vid Getterön (område 1): bl a grågås, gråhäger, tornseglare, hussvala, ladusvala.

vid Breared (område 3): grågås, skrattmås, gråtrut, tamduva, bergfink, grönsiska, steglits.

vid Vareborg (område 4): grågås, vitkindad gås, gravand, småspov, skrattmås, gråtrut, gulärta, ringtrast, korp, grönsiska.

Alla artfynd har rapporterats in till artportalen.

Referenser

Gärdenfors, U. (red.) 2010. *Rödlistade arter i Sverige 2010*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.

Knutsson, T. & Hultengren, S. 2013. *Fågelinventeringar projekt Varbergstunneln*. Naturcentrum AB, rapport till Trafikverket.

Naturvårdsverket 2009. *Handbok för artskyddsförordningen. Del 1 – Fridlysning och dispenser*. Naturresursavdelningen.

BILAGA 1 - kartor

Översiktskarta inventeringsområden

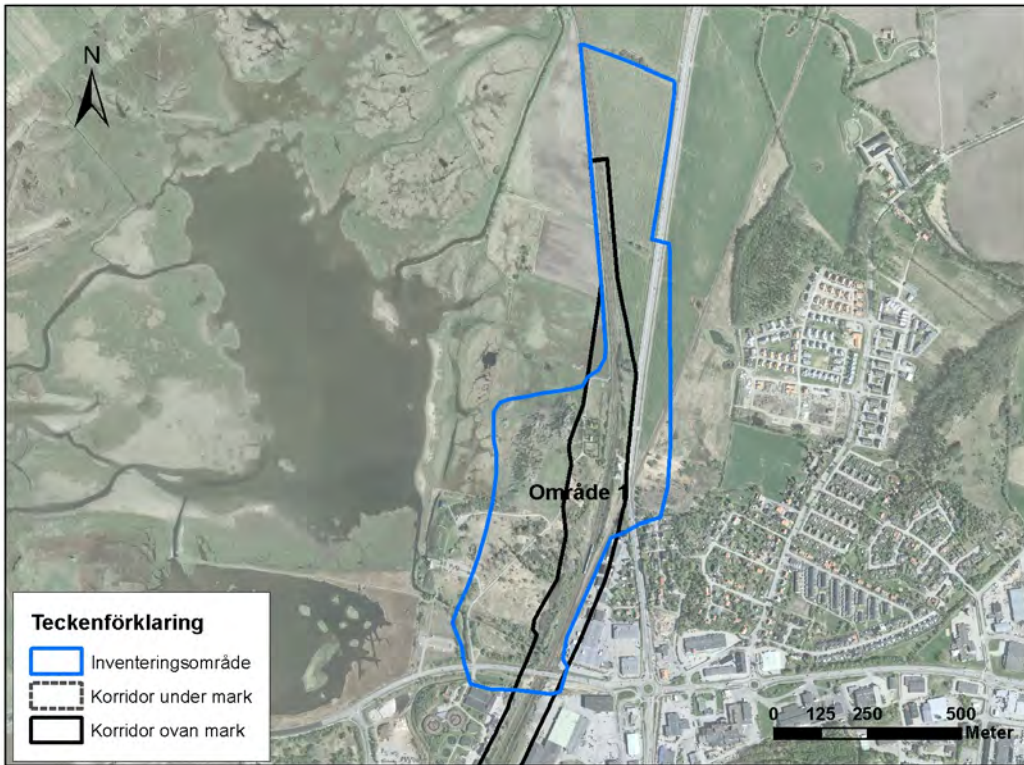
Område 1 Getterön m m

Område 3 Breared

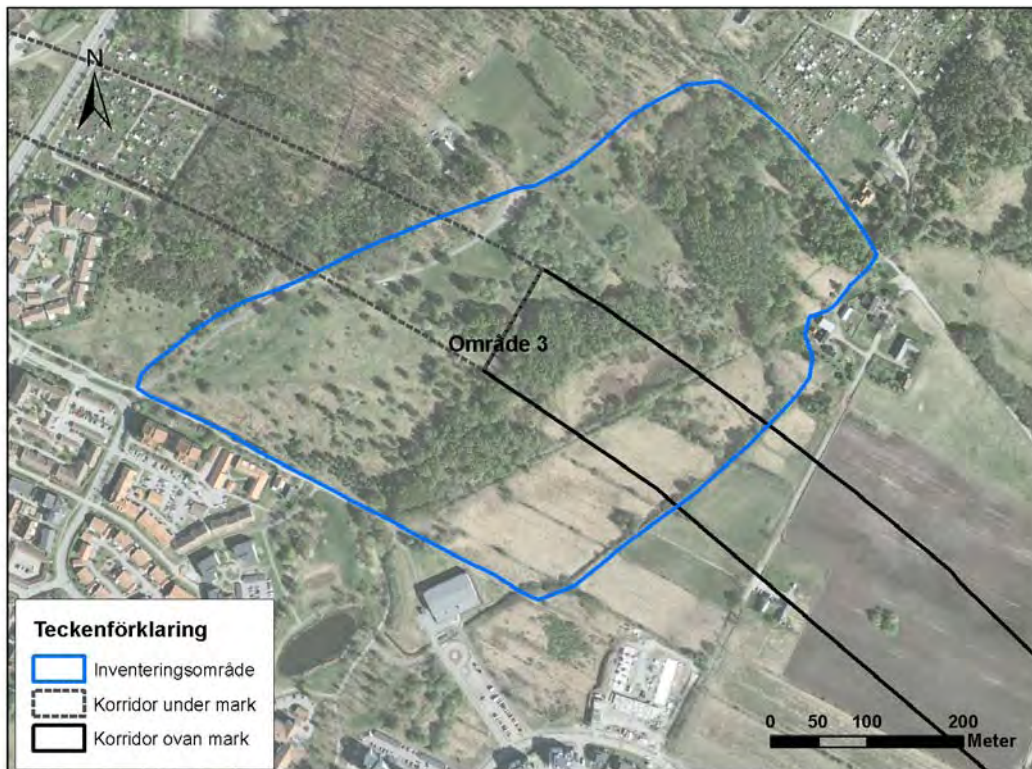
Område 4 Breared – Vareborg



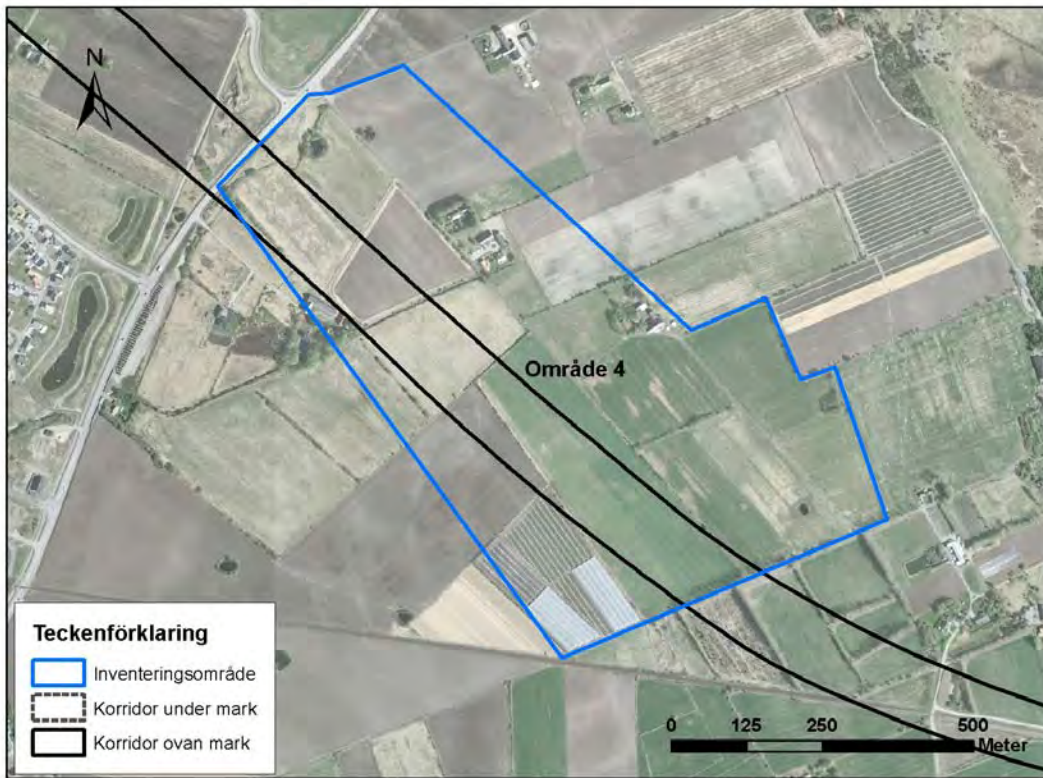
Översiktskarta. Med på denna karta finns också ett område 2 som inte inventerades i denna komplettering.



Område 1 Getterön m m



Område 3 Breared



Område 4 Breared – Vareborg

BIOLOGISK INVENTERING AV VÅTMARKER, FÖRDJUPNING AVSEENDE GRODDJUR KOMPLETTERING TILL TIDIGARE UNDERSÖKNING



2014-09-19

Varberg dubbelspårutbyggnad, groddjur 2014

Naturcentrum AB har tidigare, på Trafikverkets uppdrag, genomfört inventeringar av våtmarker, inför Projekt Varbergstunneln. Inventeringarna genomfördes under maj och juni 2013 och inriktades huvudsakligen mot groddjur, vilka omfattas av skydd enligt artskyddsförordningen. Denna rapport utgör resultatet av en komplettering som gjorts under 2014. Kompletteringen har omfattat fältinventering av 4 ytterligare våtmarker, en översiktlig inventering av spridningsvägar och uppväxtmiljöer, konsekvensanalys och förslag till skydds- och kompensationsåtgärder.

Naturcentrum AB, 2014

Strandtorget 3
444 30 Stenungsund
Tel. 0303-726160
ncab@naturcentrum.se

Projektledning och rapport

Jonas Stenström
Tel. 0303-726162
Mobil 0705-406622
jonas.stenstrom@naturcentrum.se

Inventering och foto

Per Ingvarsson

Omslagsfoto

En av inventeringens mest betydelsefulla dammar. Lokal nr 23.

Naturcentrums projektnummer: 259

Uppdragsgivare

Trafikverket
genom
Tyréns, Åsa Röstell

Uppdrag och metoder

På uppdrag av Trafikverket genom EnviroPlanning inventerade Naturcentrum AB, under 2013, 16 stycken mörkelgravar eller andra typer av våtmarker i anslutning till planerad bankkorridor för nytt dubbelspår genom Varberg, Projekt Varbergstunneln.

Resultatet av den inventeringen finns tidigare redovisad i rapporten:

Trafikverket. Naturmiljöinventeringar och naturvärden inom projekt Varbergstunneln 2013. Rapport inför järnvägsplan. Januari 2014. Projektnummer 101107

Längst bak i föreliggande rapport presenteras resultatet av en komplettering till ovanstående rapport. Kompletteringen har omfattat fältinventering av ytterligare 4 dammar/våtmarker. Fältinventeringen har omfattat inventering med avseende på alla i området förekommande arter av groddjur. Såväl romklumpar, yngel som vuxna djur har artbestämts och antecknats. Dessutom har en allmän beskrivning av varje lokal gjorts. Inventeringen genomfördes som dag- och nattsök (större vattensalamander). Besöken genomfördes 22/4 2014, 30/4 2014, 07/5 2014 samt 16/5 2014.

Artbestämning av groddjur har gjorts på levande exemplar och rom i fält. Det innebär viss osäkerhet avseende att skilja rom från åkergroda och vanlig groda.

De undersökta våtmarksmiljöerna har klassificerats i fyra klasser enligt nedan, utifrån hur betydelsefulla de bedömts vara som livsmiljö för groddjur. Dessutom anges i en samlad bedömning om vattnen bedömts betydelsefulla för andra arter, främst ryggradslösa djur (iglar) samt ål.

Dessutom har en översiktlig inventering gjorts av potentiella spridningsvägar, övervintrings och uppväxtmiljöer. Denna inventering har i huvudsak gjorts utifrån flygbilder samt utifrån den kunskap om området som funnits sedan tidigare.

Klassificering

Kategori A: God livsmiljö för groddjur. Goda ekologiska förutsättningar och tydliga noteringar av groddjur eller rom som antyder på god reproduktion. Flera arter, stort individantal eller goda förekomster av någon känslig art. Goda förutsättningar för uppväxt och övervintring finns i våtmarken och/eller dess närhet.

Kategori B. Livsmiljö för groddjur. Relativt goda ekologiska förutsättningar med vissa begränsningar. Noteringar av groddjur eller rom som tyder på reproduktion. Enstaka individer av någon känslig art och/eller måttliga förekomster av mindre känsliga arter. Förutsättningar för spridning, uppväxt och övervintring finns i våtmarken och/eller dess närhet.

Kategori C. Möjlig livsmiljö för groddjur. Vissa ekologiska förutsättningar finns men inga tydliga noteringar av groddjur eller rom som tyder på reproduktion. Enstaka individer kan ha påträffats vid lektid men lokalen är sannolikt inget betydelsefullt lekvatten. Kan ha viss betydelse för spridning, uppväxt eller övervintring.

Kategori D. Dålig livsmiljö för groddjur. De ekologiska förutsättningarna är dåliga. Inga noteringar av groddjur eller rom som tyder på reproduktion. Dåliga förutsättningar för spridning, uppväxt och övervintring.

Kategori E. Ej inventerad damm. Damm som inte inventerats men som kan vara livsmiljö för groddjur.

Samlat resultat

Inventerade våtmarker

Det samlade resultatet av inventeringarna som genomförts 2013 och 2014 innebär att; 23 st våtmarker med förutsättningar att vara reproduktionslokaler för groddjur har identifierats i anslutning till den planerade järnvägslinjen. Dessa har inventerats och bedömts med avseende på deras förutsättningar som livsmiljö för groddjur. Vid bedömningen har främst våtmarkernas funktion som reproduktionslokal bedömts, men även deras funktion som livsmiljö i övriga avseende, t ex deras betydelse för övervintring, uppväxt och spridning. Våtmarkerna kan grovt delas in i 4 kategorier enligt nedan (figur 2 & 3).

- A. God livsmiljö för groddjur. 7 st
- B. Livsmiljö för groddjur. 5 st
- C. Möjlig livsmiljö för groddjur. 8 st
- D. Dålig livsmiljö för groddjur. 0 st
- E. Ej inventerade. 3 st

Av de dammar/våtmarker som inventerats 2014 bedöms 3 tillhöra kategori C och 1 kategori A.

Uppväxt, spridning och övervintringsområde

Som nämnts ovan kan våtmarkerna och dess omedelbara omgivning utgöra spridnings-, uppväxt- eller övervintringsområden för groddjur. Exempelvis kan åkergröda övervintra i bottenlammet, vattensalamandrar och grodor kan övervintra i stubbar, död ved och andra skrymslen i strandkanten. Fuktiga omgivningar kring våtmarkerna kan fungera som jaktmarker och långsträckta diken kan vara spridningsvägar. Dessa betydelser rymms inom begreppet ”livsmiljö”.

Utöver våtmarkerna, har en översiktlig inventering av landområden som kan ha betydelse för uppväxt, övervintring och spridning har genomförts under 2014. Inventeringen har resulterat i tre sammanhängande landområden som bedömts ha förutsättningar för uppväxt, spridning och övervintring. Dessa presenteras i figur 1. Inom dessa områden finns element, strukturer och andra förutsättningar som möjliggör att områdena kan hysa populationer av groddjur. Exempel på sådana element och strukturer är t ex stenmurar, åkerdiken, igenväxningsmark, fuktängar, död ved, fuktiga lövskogar, koloniområden, gårdstomter osv. Sådana element kan finnas även utanför de utpekade områdena, men då inte i sådan omfattning att de långsiktigt bedöms kunna vara livsmiljöer för livskraftiga populationer av groddjur.

Populationer

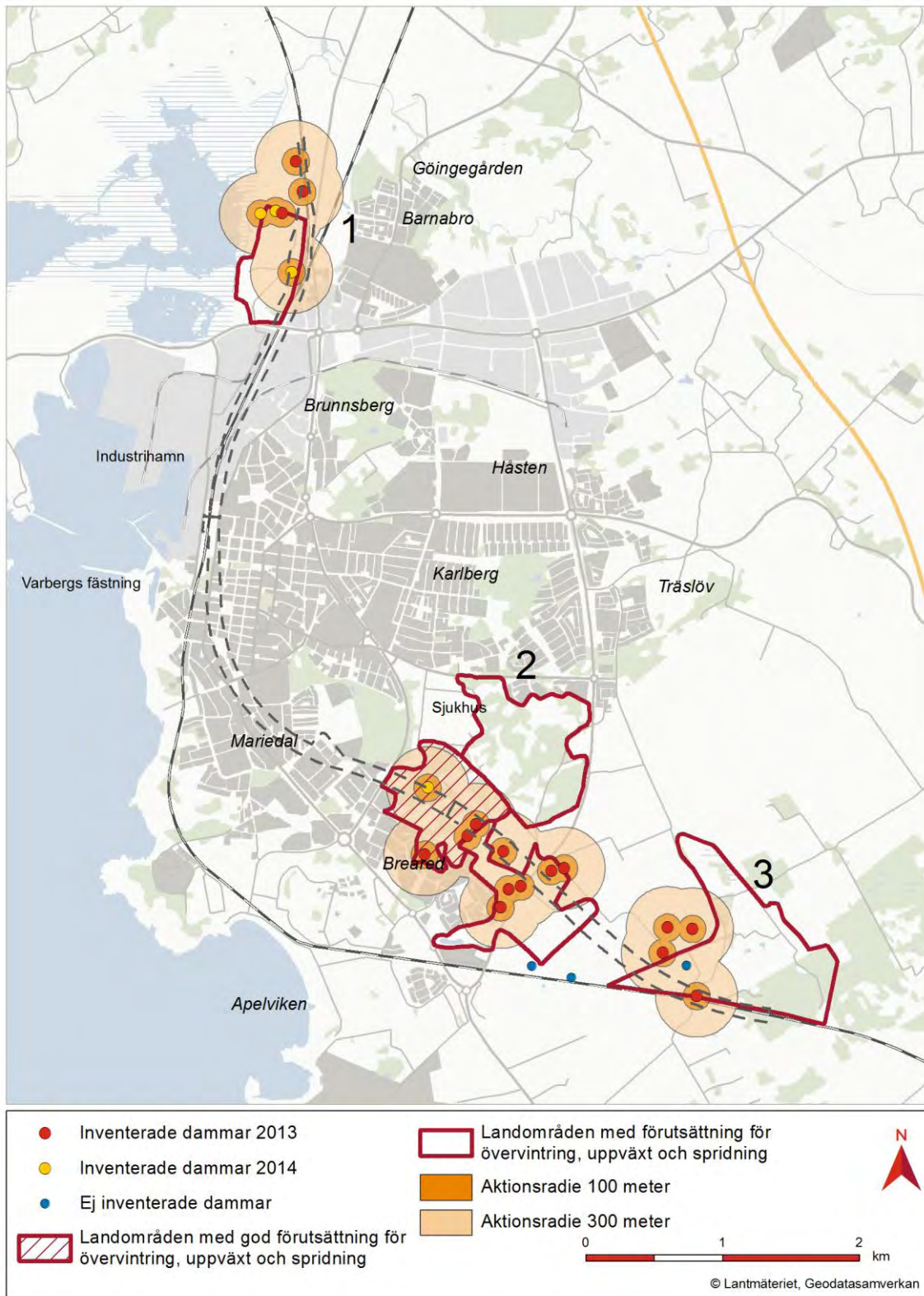
Utifrån inventerade lekdammar samt uppväxt-, övervintrings- och spridningsområden kan tre tydliga områden urskiljas vilka bedöms kunna hysa populationer av groddjur. Dessa områden beskrivs närmare nedan.

Figur 1 ger ytterligare stöd för bedömningen att det finns tre mer eller mindre åtskilda områden. På kartan har ringar med en radie på 100 respektive 300 meter ritats in. Ringarna belyser teoretiska aktionsradier för främst större vattensalamander, där man kan anta att majoriteten av individerna uppehåller sig då de inte är i dammarna. Undersökningar har visat att en majoritet av alla individer av större vattensalamander uppehåller sig inom en radie av 10–100 meter från lekdammen (Naturvårdsverket 2009:2). Individer kan i vissa fall söka sina hemområden längre bort från lekdammen, 50–300 m. Enstaka individer har observerats röra sig så långt bort som

1300 meter

- 1. Getterön.** Bedöms kunna hysa en svag population av vanlig groda, eventuellt även åkergroda även om ingen säker sådan observation har gjorts. Åkergroda har förutsättningar att tillfälligt förkomma och reproducera sig i väldigt skiftande miljöer. Inom området finns 6 möjliga lekdammar. Inventeringen visar dock att det endast i en av dessa hade förekommit lek och det var 2013. Ingen lek kunde konstateras i samma damm 2014. I området finns förutsättningar för uppväxt och övervintring, kanske främst i de östra delarna där det finns mer av buskmark och skyddade miljöer.
- 2. Breared.** Kring Breared och söder därom finns ett större sammanhängande område med goda förutsättningar för övervintring, uppväxt och spridning av groddjur. Inom detta område finns dessutom 10 st lekdammar för groddjur, varav 4 st bedöms vara bra reproduktionslokaler. Inom området finns populationer av större vattensalamander, mindre vattensalamander, vanlig groda, åkergroda och vanlig padda. Områdets storlek och förutsättningar i övrigt talar för att dessa populationer idag är tämligen livskraftiga. Man kan betrakta det som om området utgör livsmiljö för metapopulationer av dessa arter. Kring enskilda lekdammar kan finnas enskilda delpopulationer men samtidigt kan man anta att dessa har genetiskt utbyte med varandra. Att det finns flera olika dammar med olika förutsättningar har stor betydelse. Det innebär t ex att om leken misslyckas ett år i en damm beroende på väderleken kan en annan damm ha bättre förutsättningar, eftersom de är olika med avseende på risk för uttorkning, skydd, solbelysning, ljus osv.
- 3. Vareborg.** Kring Vareborg och sydöst därom finns ett större sammanhängande område med förutsättningar för övervintring, uppväxt och spridning av groddjur. Inom detta område finns dessutom 5 st lekdammar för groddjur, varav minst 3 st bedöms vara bra reproduktionslokaler. Inom området finns med säkerhet populationer av större vattensalamander, mindre vattensalamander och åkergroda. Vanlig padda och vanlig groda har inte noterats men det går inte att helt utesluta att de förekommer. Även i detta område är förekomsten av flera olika alternativa dammar av stor betydelse för populationernas långsiktiga överlevnad.

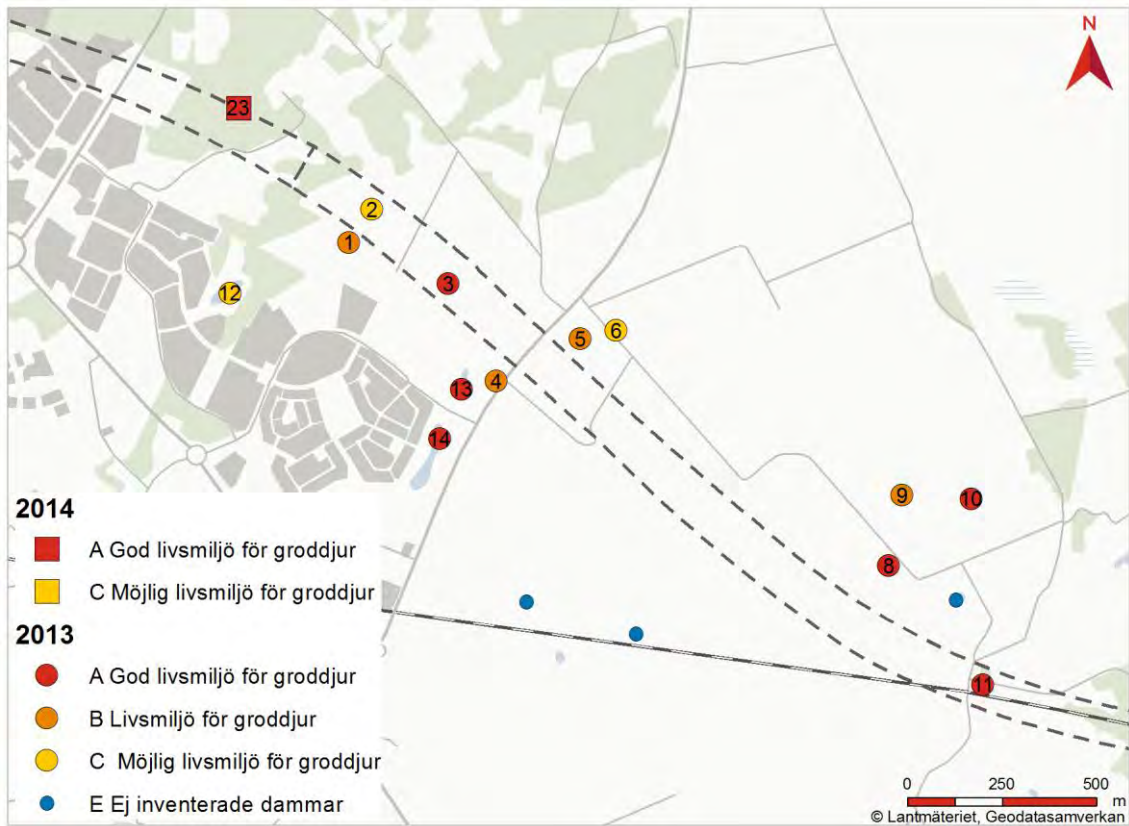
Kartor



Figur 1. Översiktskarta över hela området som visar inventerade våtmarker, potentiella uppväxt-, övervintring och spridningsområden samt teoretiska aktionsradier(hemområde) för större vattensalamander.



Figur 2. Dammar/våtmarker i norra delen.



Figur 3. Dammar/våtmarker i södra delen

Resultat av 2014 års fältinventering

Här nedan presenteras de 4 dammar som inventerats i 2014. De dammar som inventerades 2013 presenterades i: *Trafikverket. Naturmiljöinventeringar och naturvärden inom projekt Varbergstunneln 2013. Rapport inför järnvägsplan. Januari 2014. Projektnummer 101107*

Lokal nr 20

Datum: • 2014 04/22 • 2014 05/16-17

Koordinater RT90: 6339501/1285165

Naturtyp: Damm

Damm/vattenstorlek: 20*10 m

Uppskattat medeldjup: 0,3 m

Bedömning: Kategori C. Möjlig livsmiljö för groddjur.

Beskrivning: En mindre damm som ligger öppet och omgiven av betesmark i kustlandskapet. Området har en ö i mitten och som täcker stora delar av vattenytan. En stenmur följer dammen på dess norra sida. Stenmuren tillhör ett större område med stenmurar som delar in och kantar betesmarkerna. Dammen ligger i nära anslutning till lokal 21 samt 18 som inventerades 2013 och där det hittades rom av vanlig groda. Den utgör en del av ett större system med strandängar och våtmarker som vid högre flöden och regn kan bli översvämmade. Oskyddat läge, påverkan av saltvatten samt, predation av fisk och fågel kan vara en begränsande faktorer.

Förekomst av groddjur **antal exemplar**

0



Lokal nr 20.



Lokal nr 21

Datum: 2014 22/04 – 2014 05/16

Koordinater RT90: 6339523/1285090

Naturtyp: Damm

Damm/vattenstorlek: 35 *35 m

Uppskattat medeldjup: 0,3 m

Bedömning: Kategori C. Möjlig livsmiljö för groddjur.

Beskrivning: Öppen större damm nära kusten och som är omgiven av betesmark (gräs). Dammen ansluter till damm 20 med dike/bäck och tillhör ett större våtmarksområde. En stenmur följer dammens östra sida. Inga groddjur påträffades trots fina förutsättningar. Saltpåverkan, blåst från havet och predation av fisk och fågel kan vara begränsande faktorer.

Förekomst av groddjur antal exemplar

0



Lokal nr 21. Stenmur följer dammens östra sida. Västra sidan ligger nära havet.



Flera större våtmarker ligger i dammens (nr 21) närhet.



Grunda vattensamlingar intill stenmur och öppna i landskapet i närheten av lokal nr 21.

Lokal nr 22

Datum: • 2014 03/25 • 2014 04/22 • 2014 30/1 • 2014 05/16

Inventerare: Per Ingvarsson

Koordinater RT90: 6339045/1285261

Naturtyp: Damm/hällkar

Damm/vattenstorlek: 7*3,5 m

Uppskattat medeldjup: 0,3 m

Bedömning: Kategori C. Möjlig livsmiljö för groddjur.

Beskrivning: Liten grund damm på bevuxen häll vid kustlandskap. En vidvuxen sälg står i vattnet tillsammans med ett mindre block som finns i dammen. Närområdet består av gräsbevuxen mark med häll, vass, hallon och björnbär. Omgivningen består av halvöppen busk- och trädmark med närhet till skog, väg och järnväg. En stenmur följer på östra sidan mot järnväg och går in i skog, stenvuren kan fungera som gömsle och med övervintringsmöjligheter. Mycket död ved och övervintringsmöjligheter finns i dammens närhet och i omgivningen. Under inventeringen hittades i dammens närhet tre skelett av rådjur.

Förekomst av groddjur **antal exemplar**

0



Lokal nr 22. En sälg växer i dammens kant.



Lokal nr 22. Dammen ligger i halvöppen terräng.



Lokal nr 23

Datum: • 2014 22/4 • 2014 30/4 • 2014 07/5

Koordinater RT90: 6335224/1286045

Naturtyp: Damm i halvöppen skogsmiljö

Dammstorlek/bredd: 60*20 och 30*20 m

Uppskattat medeldjup: 0,3, maxdjup +0,6 m och 0,2 m, maxdjup 0,3 m

Bedömning: Kategori A. God livsmiljö för groddjur. Den mest värdefulla dammen av de totalt 20 inventerade. Goda förutsättningar för reproduktion. Bra förutsättningar för övervintring och uppväxt och fina uppväxtmiljöer i omgivningen.

Beskrivning: En större damm i lövblandskogsmiljö. En gång cykelväg går ca 25-30 m från dammen på dammens västra sida och ett hus ligger ca 50 m från dammen på nordöstra sidan. Flera gångstigar finns i skogen runt dammen som utnyttjas för skola och dagis och som rekreationsområde.

Närområdet består av örtrik vegetation, mossa blandat med lövträd bl.a. ek asp och al. Mycket död ved, rotvältor samt ett större block och stensamlingar (6335194:1286143, 6335291:1256103) finns i dammens närhet. Rotvältorna utgör fina habitat för groddjur. En äldre numera helt torr stenläggning och troligen tidigare kvarndamm (6335359:1285850) och stenmurar (6335300:1286134) finns, inte långt från dammen. Stenläggningen och stenmurarna utgör fina övervintringsmöjligheter. En stenmur delar av dammen i en grundare mindre damm på ca 30*20m och en djupare större damm på 60*20m. Den mindre dammen är grund medan den större och djupare. Kanterna utmed dammen är låga och vid långvarig torka eller regn ändras dammens våta yta betydligt. Mindre vattensalamander samt grodrom sågs i hela dammområdet medan större vattensalamander sågs i den större dammens södra delar. Dammen är en mycket viktig lokal för både större och mindre vattensalamander men även för grodor. Dammen med dess variation i närområde och omgivning är närmast optimal för groddjur då det finns både gömsle och övervintringsmöjligheter. Åkergroda kan även övervintra i bottenlammet.

Förekomst av groddjur	antal exemplar
Större vattensalamander	3
Mindre vattensalamander	30
Åkergroda	1st, 5 st romklumpar
Vanlig groda	50 st romklumpar

Övriga observationer: Det finns troligen fler större vattensalamandrar än de som påträffades.



Lokal nr 23. En sten mur delar av dammen i två delar en mindre och en större damm som kompletterar varandra med variation i djup, längd och bredd vilket gynnar groddjuren.



Lokla nr 23. Dammens omgivning och närområde domineras av variation av örtrik vegetation lövträd med inslag av tall. Vattenfyllda rotvältor nära dammen utgör gömsle och skydd för groddjur

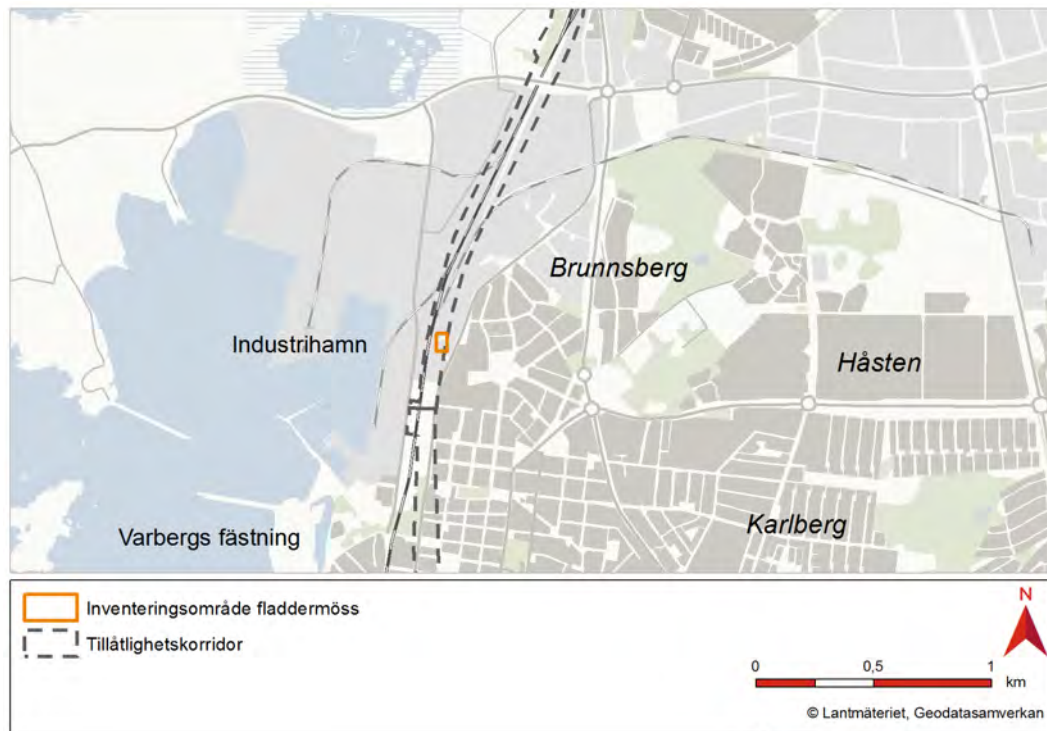


Mindre vattensalamander och åkergroda i lokal nr 23.

Inventering av övervintrande fladdermöss, samt bedömning av fågelfaunan i ett lokstall i Varberg

Uppdrag

På uppdrag av Trafikverket via Tyréns AB, har Naturcentrum fältbesökt och bedömt förutsättningar för övervintrande fladdermöss och för fåglar i ett gammalt lokstall invid bangården norr om Varbergs station.



Den inventerade byggnadens läge.

Fältbesök gjordes vid ett tillfälle under vintern, 2014-03-20, när fladdermöss i den aktuella delen av landet i allmänhet fortfarande var i vinterdvala.

Metod

Vid besöket genomgicks alla tillgängliga utrymmen i lokstallet. Med pannlampa lystes framför allt tak- och vindsmiljöer upp så att sök efter övervintrande fladdermöss kunde ske. Fladdermöss sitter oftast inkilade i skrymslen och vrår, där de är litet skyddade, så

söket inriktades med extra intensitet mot platser till exempel där bjälkar löpte an mot murade väggar m m.

En koll av vad som är känt om fåglar på och invid den aktuella byggnaden gjordes med Reino Andersson, fågelskådare och mångårigt yrkesverksam på bangården. Texten i avsnittet om fåglar är författad av Mikael Larsson, Naturcentrum, övrig text av undertecknad.

Beskrivning av lokstallet

Lokstallet består av ett antal tårtbitsformade sektioner med portar in mot den centrala gården. I de nordligaste sektionerna hade taket rasat in och i ytterligare någon var det inte av säkerhetsskäl tillrådligt att gå in. Dessa miljöer är dessutom för öppna och väderexponerade för att de ska vara lämpliga för övervintrande fladdermöss. I mitten och i söder var de flesta sektionerna fortfarande använda för någon form av verksamhet och vi kunde gå in i dem alla. Karaktären varierade från tomma utrymmen via garage till välanvända verkstadslokaler. Över lag var det i de välanvända delarna tämligen ordentligt uppvärmt och i de icke använda delarna tämligen kallt. Innertaket utgjordes av ett brädskikt ovanför vilket ett utrymme av vindskaraktär fanns. Detta utrymme nådde vi upp till endast på ett fåtal ställen eftersom det var mycket högt och brädorna på flera håll inte såg tillförlitliga ut. Dessutom luktade det av mögel och de som jobbade i lokalerna menade att det skulle vara både riskabelt och ohälsosamt att ta sig dit upp. Vi vågade oss inte upp i vindsutrymmet utan höll oss på stegen och lyste därifrån upp så stora delar som möjligt.



Del av framsidan av lokstallet.

Inventeringsresultat och bedömning av övervintringsmöjligheter

Utrymmena upp till innertaket var genomgående av mycket lågt värde för fladdermöss. En stor andel av de prång och vrår som fanns där kunde genomsökas och inga djur hittades. Dessutom var de i hög grad alldeles för exponerade för att vara attraktiva för fladdermöss.

Vindsutrymmet fick vi, som ovan beskrivits, ganska dålig täckning på. Inga fladdermöss hittades där. Förutsättningarna var bättre än nere under innertaket eftersom det var lite mera skyddat, men samtliga utrymmen var sannolikt för torra och för utsatta för drag för att vara av något större värde. I de uppvärmda sektionerna av lokstallet var dessutom troligen temperaturen för hög för att möjliggöra dvala.

Sammantaget kan vi, eftersom alla utrymmen inte kunde besökas, inte med hundra procentig säkerhet säga att det inte finns några övervintrande fladdermöss i byggnaden. Dock talar avsaknaden av fynd i de delar vi kom åt, de till stora delar alltför höga temperaturerna och den torra miljön i stort för att lokstallet inte är en särskilt lämplig övervintringsmiljö för fladdermöss.

Kort om fågelfaunan

Inga fåglar sågs inne i byggnaden. Man skulle kunna tänka sig att t ex ringduva eller gråsparv utnyttjade de gamla lokalerna, men inga spillningshögar sågs som skulle kunna indikera att så var fallet.

Kontakt togs med Reino Andersson som arbetat på bangården sedan 1987 och bl a genomfört studier på den häckande populationen av svart rödstjärt (*Phoenicurus ochruros*). Enligt honom har svart rödstjärt häckat varje år i byggnaden sedan arten etablerade sig i Varberg på 40-talet. Ända tills i fjol (2013), då fåglarna uteblev. Svart rödstjärt är i Sverige knuten till städer och främst deras industriella miljöer med sparsam vegetation, men populationen är på kraftig nedgång i Sverige. I slutet av 90-talet fanns det 15 häckande par i Varbergs stad men 2013 återfanns endast 3 sjungande hannar.

En sökning på Artportalen ger förväntade arter för banområdet som t ex ringduva, hämpling, stenskvätta och sädesärla. Av skyddade arter är t ex pilgrimsfalk och nattskärra observerade men inte knutna till den aktuella byggnaden.

Stenungsund 2014-10-13

Johan Ahlén
Naturcentrum AB

2014-10-27

Naturvärdesklassning och inventering på Varbergs järnvägsstation och linjen Varberg-Hamra



Innehållsförteckning

Innehållsförteckning	2
Uppdraget	3
Bakgrund.....	3
Tidigare inventeringar i området	3
Metodik	4
Fjärrkartering	4
Fältbesök och insektsfällor	4
Naturvärdesklassning inom SIS i järnvägsmiljö	4
Arter inom Natura 2000	5
Fridlysta och fredade arter	5
Åtgärdsprogram för hotade arter	6
Rödlistade arter	6
Hantering av artobservationer	6
Resultat.....	7
Beskrivning av stationsområdet.....	7
Beskrivning av befintlig järnvägslinje	11
Slutsats	13
Artrik järnvägsmiljö	13
Referenser	14
Bilaga 1 Kartor över stationsområdet och linjen.....	15
Bilaga 2 Foton över delytor.....	26
Bilaga 3 Artlista	36

Uppdraget

Varbergstunneln är en del i arbetet med att förbättra Västkustbanan. Som ett led i planeringen av Varbergstunneln beställde Trafikverket förstudier och inventeringar av naturmiljöer (Berg 2014). Faunistica AB utförde på uppdrag av Tyréns AB en fördjupad naturvärdesinventering av Varbergs stationsområde, en entomologisk undersökning och en botanisk kartering av stationsområdet. Faunistica AB utförde även en naturvärdesinventering av järnvägssträckan Varberg-Hamra, en 8 km enkelspårig sträcka som blir överflödigt när varbergstunneln färdigställs. Magnus Stenmark och Daniel Segerlind har båda deltagit i fältarbetet och i rapportskrivning. Magnus Stenmark, Sven Hellqvist och Bengt Andersson har artbestämt insekterna i den entomologiska undersökningen.

Bakgrund

Järnvägsnätet i Sverige domineras av torra och väl-dränerade markslag. Dessa torrmarker utgör ofta artrika och varierade miljöer med en flora och fauna som här är beroende av järnvägens verksamhet. I järnvägsmiljön finns också naturvärden som är kopplade till andra miljöer än torrmarker. Här finns till exempel kalkrika klippor, äldre planterade träd och naturvärden kopplade till lastkajer, perronger och byggnader. Många järnvägsmiljöer med goda geologiska förutsättningar har utvecklat höga naturvärden. Naturvärdena är oftast platsunika, då de är strikt knutna till en specifik järnvägsstation, och ofta saknas motsvarande livsmiljöer helt i det närmast omgivande landskapet. För en del av arterna sker kolonisation genom att växtdelar, frön, ägg eller larver förflyttar sig mellan stationsområden med hjälp av tågtransporter. Detta gör att vissa sällsynta och rödlistade arter som hör till odlingslandskapet kan påträffas vid

järnvägsstationer som ligger långt från närmaste odlingslandskap.

Artrika järnvägsmiljöer och andra värdefulla infrastrukturbiotoper har uppmärksammats i en rad studier (Larsson & Knöppel 2009, Lennartsson & Gylje 2009). Den allmänna uppfattningen är att artrika stationsmiljöer ofta är bra biotoper för torrmarkslevande kärlväxter, skalbaggar, dagfjärilar, stritar och gaddsteklar. Många infrastrukturmiljöer är viktiga som producenter av ekosystemtjänster till omgivande landskap. Till exempel kan många boslänter av vildbin rymmas på ett litet område i en järnvägsmiljö - och dessa kolonier kan pollinera blomväxter inom flera hundra meters radie.



Figur 1. Den fridlysta växten kalvnos finns spridd över stora delar av stationsområdet.

Tidigare inventeringar i området

Varbergs stationsområde är ett område som lockat intresserade botaniker. På området har den sällsynta växten kalvnos registrerats. Kalvnos finns i 1000-tals plantor över stationsområdet med sin tyngdpunkt i områdena med höga naturvärden i kartan (Figur 16). Åkerfibbla, åkerkulla, klittviol, lundalm och vresros är rödlistade arter som också rapporterats på Varbergs stationsområde.

Vildbin – en ekosystemtjänst

Järnvägsstationer är en viktig miljö för vildbin. Stationer med gott om örter och blottad jord och sand erbjuder ofta livsmiljöer för en eller flera rödlistade arter av vildbin. I Sverige finns 300 arter. Vildbin är den ekonomiskt och kanske ekologiskt mest viktiga gruppen av insekter. Tack vare arter som äppelsandbi, blåbärssandbi, ängstapetserarbi och ljusjordhumla pollineras en rad viktiga grödor. Till exempel är äpple, melon, tomat, gurka, jordgubbar, bönor och grödorna röd- och vitklöver, kål och lusern beroende av en varierad och rik förekomst av vildbin. Familjer av vildbin och antal arter i Sverige:

- Korttungebin 23
- Sandbin 64
- Vägbin 59
- Sommarbin 8
- Buksamlarbin 51
- Långtungebin 91

Metodik

Arbetet har utförts med den standardiserade naturinventeringen SIS TK555 (SIS 2014). Syftet med en naturvärdesinventering är att beskriva och värdera naturområden för att identifiera biologisk mångfald i ett avgränsat område. Genom att naturvärdesinventeringen är utförd med en standardiserad metod underlättas beskrivning av miljökonsekvenser för kommande infrastruktursatsning som planeras på Varbergs station. Standardiseringen gör att området också kan jämföras med andra områden som också inventerats i och utanför spårmiljöer.

Fjärrkartering

En översiktlig fjärranalys utfördes genom att bedöma förekomst av artrika järnvägsmiljöer. Artportalen granskades för att ta del av tidigare observationer inom undersökningsområdet. Länsstyrelsen konsulterades för att få uppgifter om icke inrapporterade höga naturvärden och för att höra om eventuella pågående restaureringar eller inventeringar av populationer av hotade arter inom området.

Fältbesök och insektsfällor

Varbergs stationsområde fältbesöktes 30 juni och 20 juli. Under denna period fanns 6 stycken färgskålar utplacerade i området (3 i söder och 3 i norr). Färgskålarna var laddade med propylenglykol för att konservera gaddsteklar, skalbaggar och andra insekter som attraherades av färgerna blå, vit och gul.



Figur 2. Färgskålar var utplacerade under en period på Varbergs stationsområde. Insektsfällorna samlade ett 100-tal arter av skalbaggar, gaddsteklar och fjärilar.

Naturvärdesklassning inom SIS i järnvägsmiljö

Följande definitioner användes för att klassificera de undersökta områdena.

Klass 1: Högsta naturvärde

Järnvägsmiljö på solexponerad sandmark. Riklig förekomst av flera utvalda biotoper med ansvarsarter för järnvägsmiljö. Habitat för flera rödlistade arter finns och habitat för arter inom Naturvårdsverkets

åtgärdsprogram för hotade arter finns som regel. Riklig förekomst av värdeelement som till exempel vittrad betong- och stenkonstruktion, naturvärdesträd, kalkklippor, varma sandblottor och riklig förekomst av substratväxter viktiga för insekter. Järnvägsmiljön representerar en mycket artrik miljö med en mycket stor förekomst av naturvårdsarter. Dessa järnvägsmiljöer är som regel unika i sitt slag och är därmed av regionalt eller nationellt intresse.



Figur 3. Entomolog på jakt efter knyttingsäckmal. Knyttingsäckmal är en ÅGP-art som bara finns på platser med gott om solbelyst knytling. Arten påträffades inte vid Varbergs stationsområde.

Klass 2: Högt naturvärde

Förekomst av enstaka utvalda biotoper med ansvarsarter för järnvägsmiljö. Habitat för rödlistade arter finns och habitat för ÅGP-arter kan finnas. Riklig förekomst av värdeelement som till exempel vittrad betong- och stenkonstruktion, naturvärdesträd, kalkklippor, varma sandblottor och riklig förekomst av substratväxter viktiga för insekter. Järnvägsmiljön representerar en mycket artrik miljö med en stor förekomst av naturvårdsarter.

Klass 3: Påtagligt naturvärde

Järnvägsmiljö med artrik kärlväxtflora. Järnvägsmiljö som saknar förutsättningar för utvalda biotoper och ansvarsarter knutna till dessa. Denna järnvägsmiljö har god förekomst av värdeelement som till

exempel vittrad betong- och stenkonstruktion, naturvärdesträd, kalkklippor, varma sandblottor och god förekomst av substratväxter viktiga för insekter. Det finns flera naturvårdsarter. Rödlistade arter kan finnas.

Klass 4: Visst naturvärde

Järnvägsmiljö med artrik kärlväxtflora. Järnvägsmiljön saknar förutsättningar för utvalda biotoper och dess ansvarsarter. Denna järnvägsmiljö har viss förekomst av värdeelement som till exempel vittrad betong- och stenkonstruktion, naturvärdesträd, kalkklippor, varma sandblottor och viss förekomst av substratväxter viktiga för insekter. Det finns enstaka naturvårdsarter. Rödlistade arter saknas.

Ingen klass (Klass 5): Lågt naturvärde

Områden längs järnväg som saknar förutsättningar för visst, påtagligt, högt eller högst naturvärde. Definitionen för lågt naturvärde följer SIS-klassificeringen och har som regel obetydligt värde för både biotop- och artkriteriet.

Arter inom Natura 2000

Arter eller förutsättningar för arter som finns med i någon av bilagorna i art- och habitatdirektiven (rådets direktiv 92/43/EEG) eftersöktes.

Fridlysta och fredade arter

Fridlysta och fredade arter eftersöktes och tas upp i resultaten i händelse av sådan förekomst. För kärlväxter, mossor, lavar, svampar, grod- och kräldjur samt ryggradslösa djur gäller att de finns med i bilaga 1 eller 2 i artskyddsförordningen (2007: 845).



Figur 4. Ytterligare en ovanlig växt på stationsområdet. Åkerkulla är rödlistad som nära hotad (NT).

Åtgärdsprogram för hotade arter

Arter som är med i något av Naturvårdsverkets åtgärdsprogram för hotade arter eftersöktes särskilt under fältbesöken. I järnvägsmiljö har ett 20-tal åtgärdsprogramarter påträffats (Stenmark 2010).

Rödlistade arter

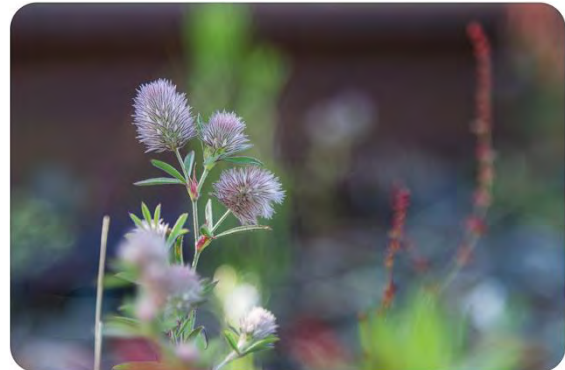
Rödlistan är en sammanställning på kring 4 000 arter från den svenska floran och faunan. Alla arter som minskar eller på andra sätt riskerar att försvinna finns med här. Här finns bland annat ängssolbi, lunglav, ål och varg. Följande kategorier finns i rödlistan:

- Kunskapsbrist (DD)
- Nära hotad (NT)
- Sårbar (VU)
- Starkt hotad (EN)
- Akut hotad (CR)
- Regionalt utdöd (RE)

Läs mer om rödlistan på ArtDatabankens hemsida.

Hantering av artobservationer

Alla observationer inrapporteras till artportalen.



Figur 5. Harklöver växer rikligt över stora delar av stationsområdet.



Figur 6. En öppen blomrik yta i stationsområdets västra sida. Denna yta är naturvärdesklass 3. Om delar av ytan finns kvar i befintligt skick efter ombyggnationen är det lämpligt att utveckla naturvärdena här. Denna utveckling kan ske genom insådd, ytskrapning och flytt av massor med syfte att gynna kalvnos, knytling, åkerfibbla, getväpling och liten blåklöcka.

Resultat

Beskrivning av stationsområdet

Varbergs stationsområde är en stor järnvägsmiljö som omfattar lokstallar, genomfartsspår, industrispår och har gott om sidoytor. Den stora ytan gör att området i sin helhet har gott om strukturer som är viktiga för den biologiska mångfalden. Här finns industrispår, stenperronger, vittrande betongfundament, gruspartier med kontinuitet, ett hållparti, gott om lövrika bryn och flera jordvallar. Sand, en faktor som ofta höjer naturvärdet i infrastrukturmiljöer, saknas på Varbergs stationsområde.

Kärlväxter

Kärlväxtfloran är ovanligt artrik och många för insekter viktiga värdväxter finns i stor kvantitet. På flera områden fanns gräshedar med borsttåtel och fältmalört. Typiska järnvägsarter, som också är viktiga för insekter växer rikligt i mellersta och södra delen av stationsområdet.

Identifierade arter är:

- Liten blåklocka
- Getväppling
- Cikoria
- Åkervädd
- Blåmunkar
- Käringtand
- Gulvial
- Höstfibbla
- Flockfibbla
- Knytling
- Småsporre
- Strimsporre
- Sandtrav
- Bankrassing
- Blåeld

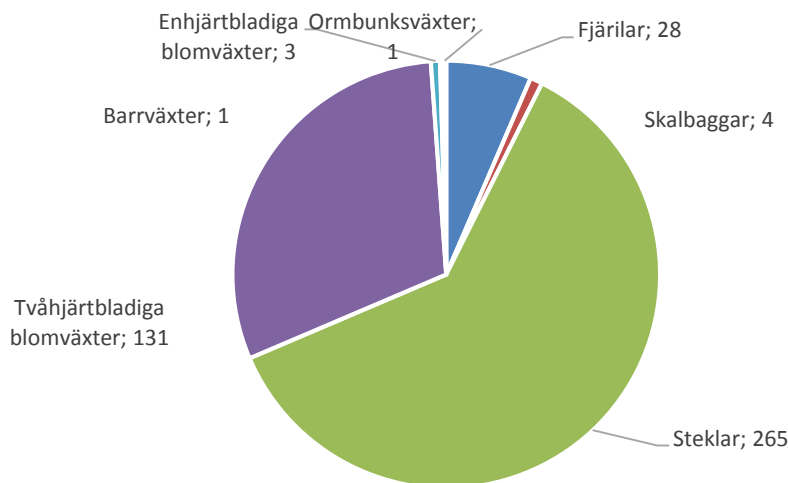
Skötseln av vegetationszonerna inom stationsområdet utförs till största delen av manuell röjning och med slätterkross. RoundUp verkar användas i mycket begränsad omfattning.

Insekter

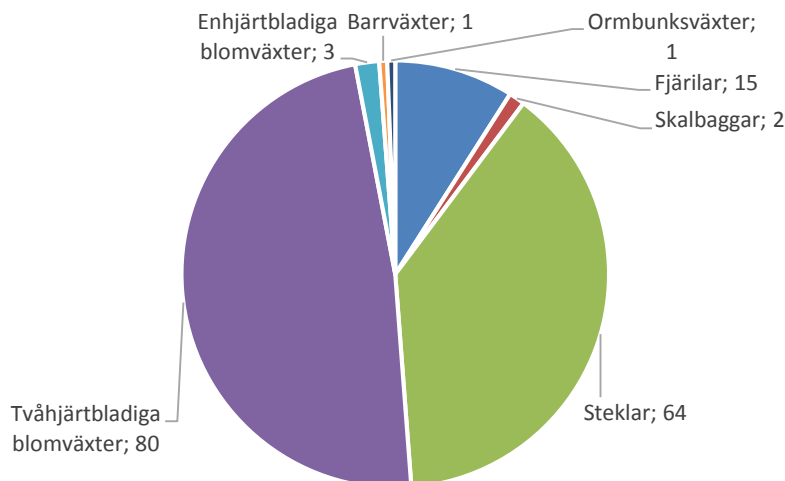
Bland fjärilarna var mindre blåvinge, puktörneblåvinge, mindre guldvinge och sandgärsfjäril de mest dominerande arterna. Mindre blåvinge höll till vid de varma gruspartierna centralt på stationsområdet där det växte mycket getväppling, artens värdväxt. Puktörneblåvinge var spridd över hela området och behöver ärtväxter för larvuppfödning. Mindre guldvinge behöver varm torrmark med gott om bergssyra eller ängssyra som är dess värdväxt. Sandgräsfjäril lever av olika gräs och finns på varma torrmarker längs kusterna.

Påträffade arter under inventeringen

Under inventeringen påträffades 148 arter fördelat på 434 observationer. Varbergs stationsområde förvånade med sin artrika fauna med dagfjärilar och steklar. Trots att flera viktiga naturvärdesstrukturer saknas, så som död ved och blottad sand var artrikedomen hög. Områdets stora naturvärde är den artrika kärlväxtfloran som ger liv åt en rad olika insektsgrupper. Vildbin gynnas direkt av en artrik flora eftersom de samlar pollen från blåklocksväxter, korgblommiga, videväxter, ärtväxter, vädväxter och andra familjer med pollenrika blommor. Många vildbiarter är kräsna var de bygger sina bon och på stationsområdet finns gott om varma småbiotoper där det finns utrymme för en eller flera boplatser för vildbin. Många dagfjärilar gynnas också av kärlväxternas artrikedom och att det finns varma småbiotoper där larverna kan utvecklas. De varma brynen på stationsområdet gynnar rovsteklar, svävflugor, blomflugor och andra brynlevande grupper. Dessa arter lever av brynens lövträd eller så använder de brynen som jaktmarker för att fånga stritar, fjärilslarver, flugor eller skalbaggar som mat till sina larver.



Figur 7. Antal observationer (individer) av de olika grupperna som artbestämdes. Steklar dominerade observationerna och det insamlade materialet i insektsfällorna.



Figur 8. Antal arter blev totalt 148. Av dessa var 11 rödlistade. Ingen art listas i art- och habitatdirektiven eller i den svenska artskyddsförordningen.

Naturvärdesklassningen

Varbergs stationsområde naturvärdesinventerades och ytor klassades som 2 (högt naturvärde), 3 (påtagligt naturvärde), 4 (visst naturvärde) samt lågt naturvärde. Eftersom fältinventering identifierat flera rödlistade arter ligger bedömningsgrund art bakom all naturvärdesklassning. Bedömningsgrund biotop har också använts för att skapa rimliga gränser

mellan de olika naturvärdesklasserna. Generellt kan sägas att områdets norra del och västra del har lägre naturvärdesklass (4, lite 3) medan områdets centrala, södra och västra delar har högre naturvärdesklass (2, 3 och 4). På tre platser identifierades ytor med högt naturvärde och dessa tilldelades naturvärdesklass 2.

Den norra ytan med naturvärdesklass 2



Figur 9. I områdets nordvästra del finns ett område med naturvärdesklass 2. Området representeras av torr grusmark och det finns gott om kalvnos, höstfibbla, harklöver och gul fetknopp. För legend se figur nedan (Figur 17).

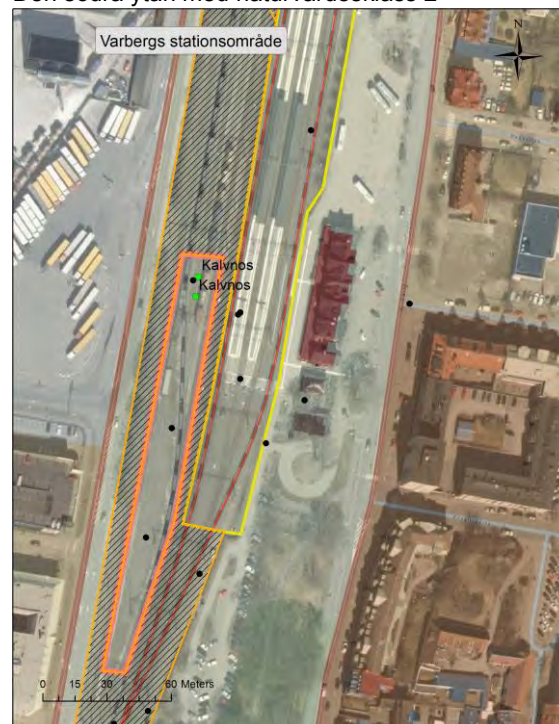
Den mellersta ytan med naturvärdesklass 2



Figur 10. I sydost finns mycket gott om knytling, höstfibbla, kalvnos, åkerkulla, liten blåklocka, getväppling och fältmalört. Området bildar en värdefull torrmark med järnvägstypiska arter. I anslutande ytor med naturvärdesklass 3 finns gott om getväppling med mindre blåvinge och

ännu mer kalvnos. För större legend se figur nedan (Figur 17).

Den södra ytan med naturvärdesklass 2



Figur 11. Längst i söder finns en tredje klass 2 yta. Här finns också gott om kalvnos, höstfibbla och åkerkulla. Området domineras av torr grusmark. För större legend se figur nedan (Figur 17).

Arter inom Natura 2000

Fältmalört vars habitat finns inom alla de tre klass 2 områdena omfattas av habitatdirektivets bilaga 2.

Fridlysta arter

Kalvnos, som är en karaktärsart i södra delen av Varbergs station, är fridlyst.

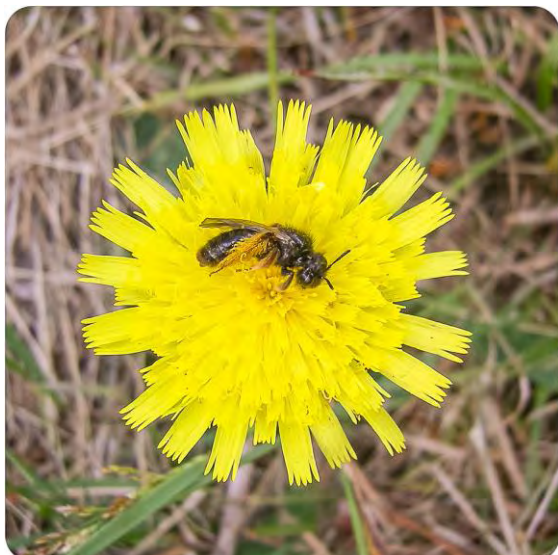
Åtgärdsprogram för hotade arter

Inga åtgärdsprogramarter påträffades. Eftersök gjordes särskilt för knyttingsäckmal, eftersom det fanns gott om solbelyst knytling, men säckmalen upptäcktes inte.

Rödlistade arter

Under inventeringen av Varbergs stationsområde noterades 11 rödlistade arter, 5 kärleväxter (Tabell 2) och 6 arter av

insekter (Tabell 1). De fem arterna av kärnväxter var sedan tidigare kända från Varbergs stationsområde, även om de delvis påträffades på nya platser. Insektsarterna hade inte tidigare rapporterats från stationsområdet.



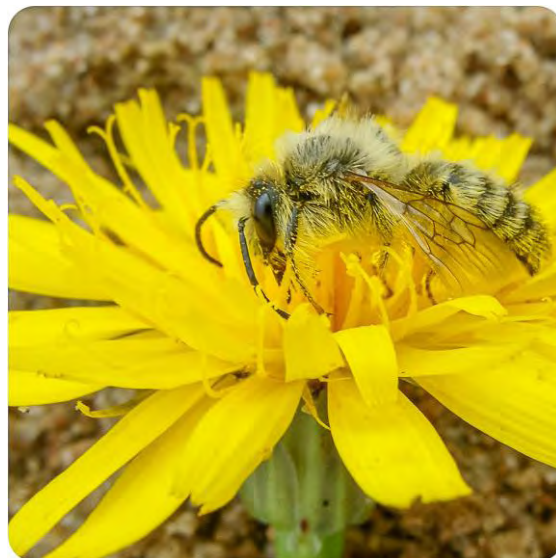
Figur 12. Småfibblebi är en rödlistad art som är knuten till fibblor. Arten kräver varma öppna områden och är sällsynt.

Mursmalbi är en sällsynt värmekrävande art som främst finns i Skåne. Arten är generalist i sitt födosök.

Småfibblebi och praktbyxbi är specialiserade på att smala pollen från fibblor. På Varbergs stationsområde använder de främst höstfibbla, flockfibbla och åkerfibbla.

Hedsidenbi är en spridd art som kräver gott om korgblommiga växter. Hedsidenbi behöver gärna sand eller väl-dränerad jord för att bygga bon, som den bygger i marken på soliga lägen.

Mindre blåvinge utvecklas på getväppling och violett kantad guldvinge på skräppor. Båda dessa arter finns spridd på torrmarker i Varbergs stad och är inte unika för stationsområdet.



Figur 13. Den rödlistade arten praktbyxbi finns sällsynt på Varbergs stationsområde. Arten samlar pollen på höstfibbla och åkerfibbla.

Tabell 1. Rödlistade arter av insekter som påträffades under inventeringen av Varbergs järnvägsstation.

Taxa	Svenskt namn	Rödlista
<i>Panurgus calcaratus</i>	småfibblebi	NT
<i>Colletes fodiens</i>	hedsidenbi	NT
<i>Lasioglossum nitidulum</i>	mursmalbi	NT
<i>Dasypoda hirtipes</i>	praktbyxbi	NT
Lycaenidae	juvelvingar	NT
<i>Cupido minimus</i>	mindre blåvinge	NT
<i>Lycaena hippothoe</i>	violett kantad guldvinge	NT

Tabell 2. Rödlistade arter av kärlväxter som påträffades under inventeringen av Varbergs järnvägsstation.

Taxa	Svenskt	Rödlista
<i>Anthemis arvensis</i>	Åkerkulla	NT
<i>Hypochoeris glabra</i>	Åkerfibbla	VU
<i>Viola tricolor ssp. curtisii</i>	Klittviol	VU
<i>Ulmus glabra</i>	Alm	VU
<i>Ulmus minor</i>	Lundalm	VU



Figur 14. Blåmunkar växer i naturvärdesklass 2-områdena.

Beskrivning av befintlig järnvägslinje

Den ca 8 km långa sträckningen mellan Varbergs stationsområde till Hamra mötesstation går till en del insprängt i berget och till en del på en sand- och makadamvall i odlingslandskap och i tätbebyggt område. Järnvägslinjen tangerar ett område med höga naturvärden – en betesmark med

klockgentiana. Sötbjörnbär och alm är andra rödlistade arter som finns längs järnvägen men ingen av dessa arter har sitt habitat knutet till järnvägs miljön. Linjen är längs flera delsträckor med en artrik örtflora och på flera håll finns välutvecklade torrmarksbiotoper. Sandgräsfjäril, mindre guldvinge och blåmunkar är exempel på torrmarksarter som finns längs linjen, särskilt i närheten av Apelvikens samhälle.

Naturvärdesklassningen

Inget område klassades till högt naturvärde. Flera delsträckor klassades till naturvärdesklass 3 (påtagligt naturvärde) eftersom det fanns välutvecklad torrmark knutet till järnvägs miljön. Övriga områden klassades till naturvärdesklass 4 (visst naturvärde) då de saknade torrmark och andra naturvärden kopplade till järnvägs miljöer.

Arter inom Natura 2000

Ingen art påträffade som berörs av art- och habitatdirektiven.

Fridlysta arter

Klockgentiana som endast växer vid området Apelviken bete är fridlyst.

Åtgärdsprogram för hotade arter

Inga åtgärdsprogramarter påträffades.

Tabell 3. Undersökta områden längs järnvägslinjen söder om Varbergs station.

Område	NVI	X, Y (mitt)	NVI-klass	Beskrivning
Otto Torells gata	3	333286, 6332696	3	Enstaka plantor med kalvnos som spritts från stationsområdet. Gräsmarken i övrigt utan betydande artrikedom.
Södra Hamnvägen	3	333255, 6332604	3	Gott om alm, även föryngring, längs lövbrynen både på västra och östra sidan. Den spårnära gräsmarken utan betydande naturvärden.
Prästgatan	4	333207, 6332382	4	Artrika bryn med enstaka alm, rönn, ek och sälg. Öppen sand och artrik örtflora saknas.

Område	NVI	X, Y (mitt)	NVI-klass	Beskrivning
Lasarettgatan	4	333164, 6332232	4	Artrika bryn med enstaka alm, rönn, ek och sälg. Öppen sand och artrik örtflora saknas.
Ringvägen	4	333132, 6331776	4	Artrika bryn med enstaka alm, rönn, ek och sälg. Öppen sand och artrik örtflora saknas.
Apelviken bete	3	333022, 6331029	3	Direkt närhet till klockgentiana som finns i fårbetet intill spåret. Järnvägsspåret går här i en sprängd sträckning och har utvecklat en torrmarksflora med blåmunkar, gråfibbla, smällglim och liten blåklocka. Här fanns mindre guldvinge, luktgräsfjäril och slättergräsfjäril.
Sanatorievägen	3	333103, 6330769	3	Parti med sötkörbär nära järnvägen. Artrika lövbryn med alm, rönn, ek, svartvide och sälg precis intill järnvägsspåret.
Apelviksleden	4	333556, 6330300	4	Parti med måttligt artrik örtflora och utan tydliga strukturer för naturvärden.
Tångkörarvägen	4	333748, 6330140	4	Parti med måttligt artrik örtflora och utan tydliga strukturer för naturvärden.
Kolonistugorna	3	334743, 6329878	4	Frodig gräsmark intill spåret med gott om dagfjärilar: slättergräsfjäril, ängspärlemorfjäril. Intill spåret saknas torrmarksflora och öppen sand.
Vareborg	3	336989, 6329398	3	Intill äldre nu igenväxande betesmark i söder. Klockljung längs spåret och en måttligt utvecklad torrmarksflora med höstfibbla, strimsporre, flockfibbla, harklöver och liten blåklocka. I brynen norr om spåren finns gott om alm.

Slutsats

Artrik järnvägsmiljö

Varbergs stationsområde är en ovanligt artrik järnvägsmiljö. Berg (2014) lyfte fram flera naturvårdsarter som finns på stationsområdet, däribland åkerfibbla, kalvnos, sydspärgel, åkerkulla, lundalm, klittviol och knytling. Den entomologiska inventeringen visade att flera sällsynta insektsarter stärker bilden av en ovanligt artrik järnvägsmiljö. Mursmalbi, småfibblebi och praktbyxbi är de insektsarter som starkast indikerar på höga naturvärden. Mursmalbi är en mycket värmekrävande art som finns på några få platser i Skåne och som även är känd från Varbergs fästning.

Observationerna av flera individer på stationsområdet (1 km från fästningen) är glädjande och tyder på att mursmalbi finns på flera varma torrmarker i Varbergs stad. Småfibblebi och praktbyxbi är tvåarter som båda är specialiserade på att samla pollen från fibblor. Höstfibbla och flockfibbla, men kanske även den rödlistade arten åkerfibbla, är värdväxterna för dessa två vildbin.

Bristen på sand på Varbergs stationsområde är tydligt. Normalt sett är blottad sand en viktig förklaring till höga naturvärden i järnvägsmiljö. Tittar man på sandlevande vildbin ser man att sandbristen gör att ytterst få sandbin (3 arter), vägbin (7) och marklevande rovsteklar (1 art) lyckats etablera sig på Varbergs stationsområde. Istället dominerar stekelfaunan av brynlevande så kallade hålbyggare, det vill säga de arter som bygger bon i stjälkar, under barken på träd och i död ved.

Markbyggande arter som är okränsna och kan bygga i vanlig jord är också vanliga på stationsområdet. Till dessa hör de flesta humlearter och blåklocksbiet.

De höga naturvärdena på Varbergs stationsområde är kopplade till de artrika gräshedarna med fältmalört och en rik och varierad kärlväxtflora som används av många sällsynta insektsarter. Denna typ av gräshed är beroende av kontinuitet av måttlig störning som sprider fröer och ser till att gräsmarken inte växer igen av bredbladiga gräs eller buskar. Flera av stationsområdets arter är knutna till just dessa torrmarkspartier och behöver dessa för sin fortlevnad. Hit hör åkerfibbla, kalvnos, småfibblebi och praktbyxbi. Andra arter av stationsområdets flora och fauna är beroende av större ytor, kanske hela stationsområdet, för att överleva. Hit hör violett kantad guldvinge, mursmalbi och hedsidenbi. Dessa arter påverkas genom habitatförlust när delar av stationsområdet förändras. Mindre guldvinge och mursmalbi är arter som finns på åtminstone något ytterligare ställe i Varbergs tätort utöver järnvägsmiljön – därför bör dessa arter klara av en eventuell habitatförlust vid stationsområdet. För det rödlistade hedsidenbi och några ytterligare arter är dessa endast kända från stationsområdet. Hur dessa påverkas av en habitatförlust vet vi inte.

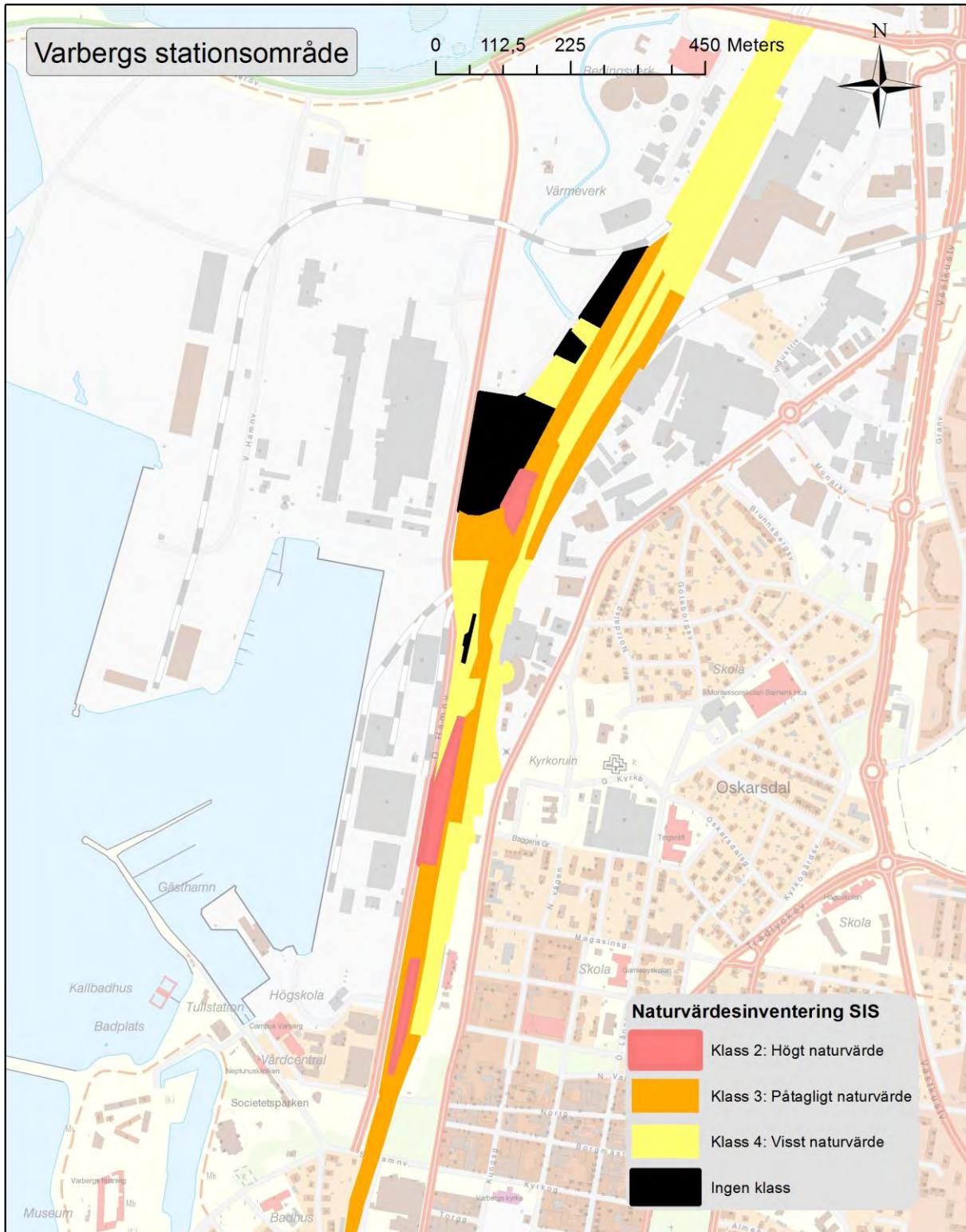


Figur 15. Gott om blomrika områden på stationen. Här flyger mindre blåvinge och violett kantad guldvinge. Denna yta är klassad till naturvärdesklass 3. Hade vegetationen varit glesare och torrmarksfloran mer utpräglad hade naturvärdesklass 2 kommit i fråga.

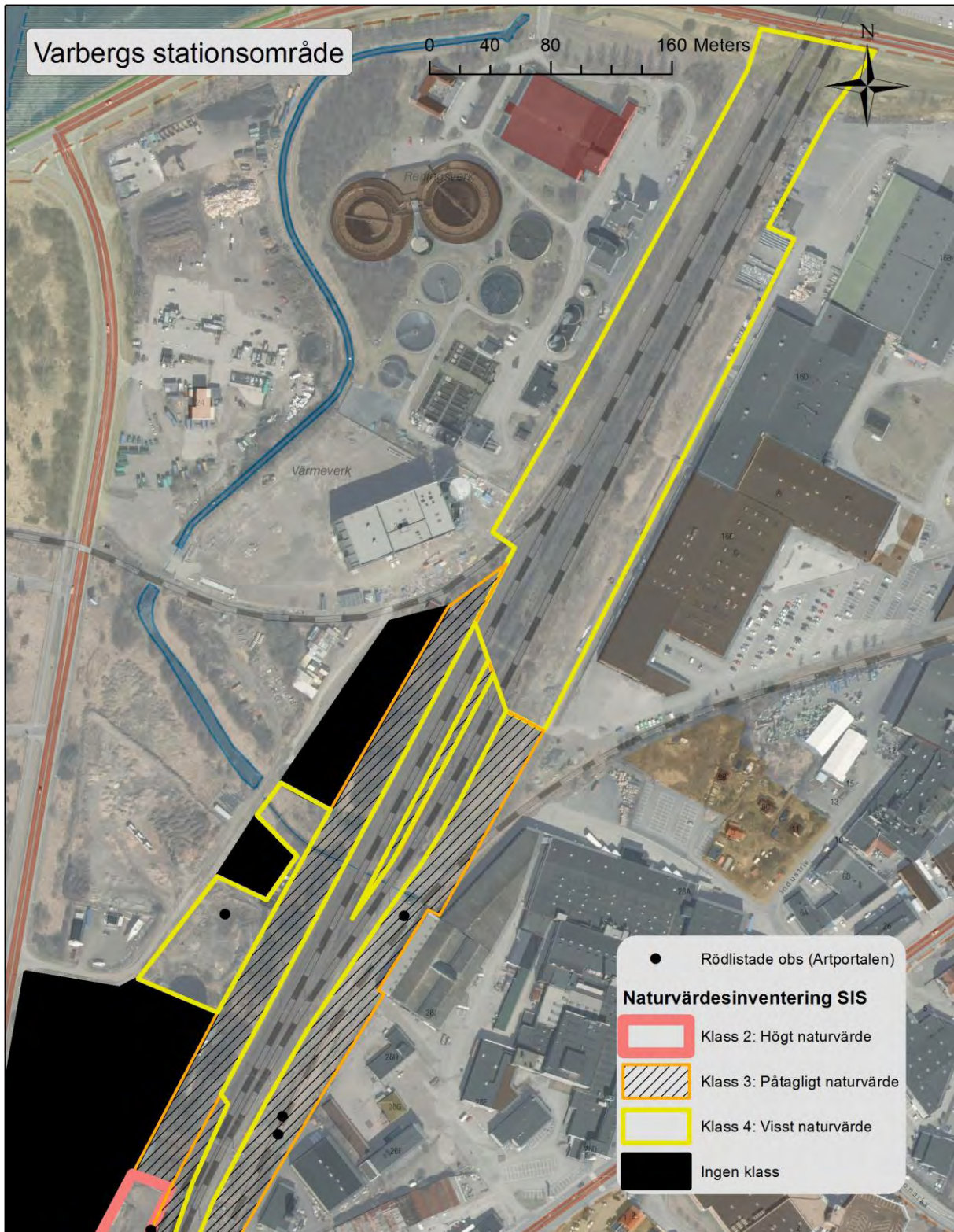
Referenser

- Berg, S. 2014. Naturmiljöinventeringar och naturvärden inom projekt Varbergstunneln 2013 Varbergs kommun, Hallands län Rapport inför järnvägsplan Januari 2014
Projektnummer: 101107
- Larsson, M. & Knöppel, A. 2009. Biologisk mångfald på spåren. Zoologisk och botanisk inventering av järnvägsmiljöer med fokus på hotade arter, skötsel och framtidsperspektiv. 153 s. Banverket, Expert och utveckling, Borlänge.
- Lennartsson, T. & Gylje, S. 2009. Infrastrukturens biotoper, en refug för biologisk mångfald. CBM:s skriftserie 31
- Nobanis. 2013. (Läst den 09 01 2013). European network on invasive alien species. <http://www.nobanis.org/Factsheets.asp>
- SIS, 2014. Naturvärdesinventering. Standarden SS 199000:2014 och den tekniska rapporten SIS TR 199001:2014
- Stenmark, M. 2010. Den biologiska mångfaldens segertåg. *Fauna & Flora* 105(3): 24-31.
- Stenmark, M., Ignell, H. & Weibull, H. 2013. Inventeringsmanual – biologisk mångfald vid små järnvägsstationer. Trafikverket, Borlänge. Opublicerad.
- SLU. 2013. Dynamisk Taxa. Svensk Taxonomisk Databas, finns på: <http://lampetra2-artdata.slu.se:6767/EXEC/0/1xcqq9t1ye7wxh1c0835812p4k5d>

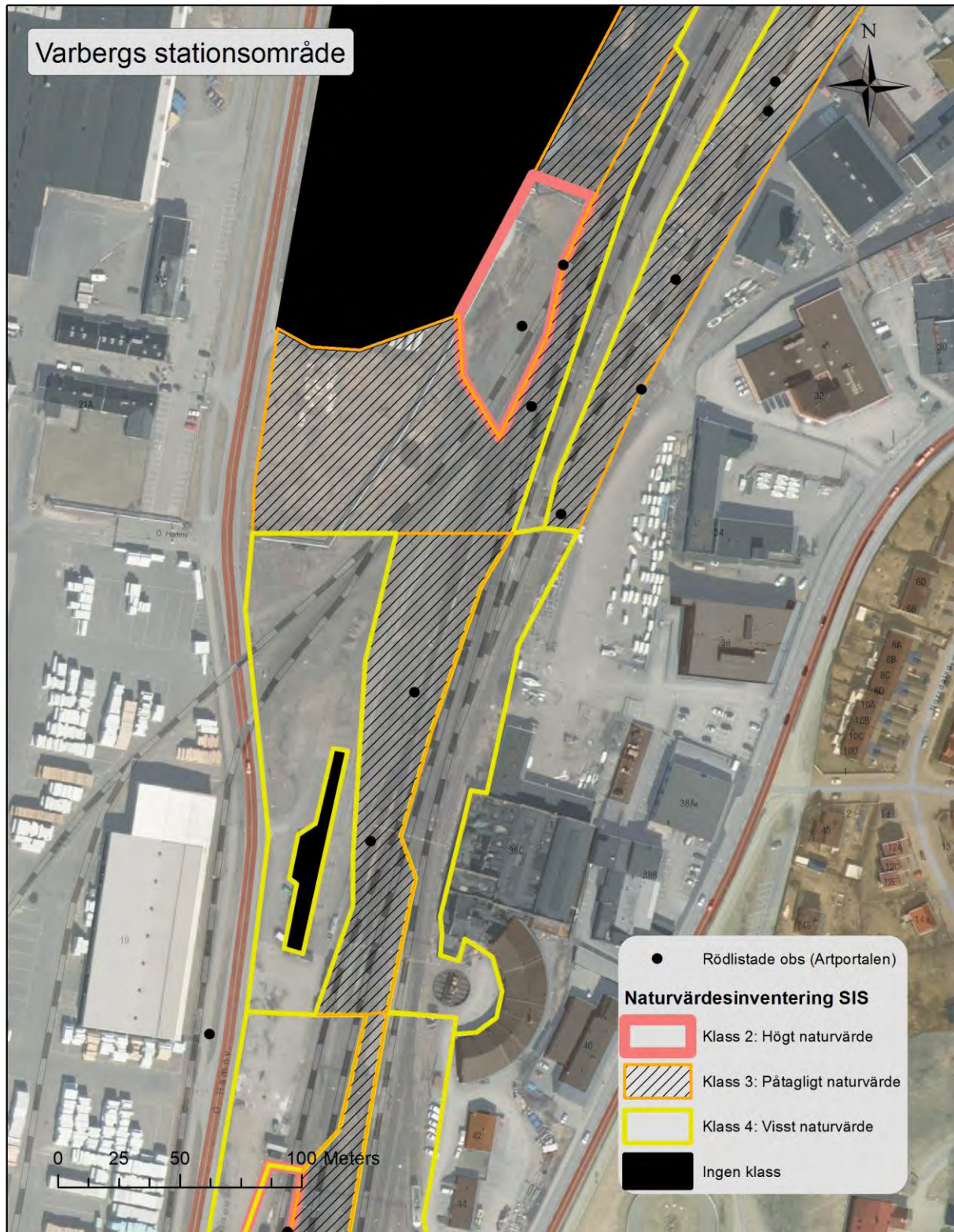
Bilaga 1 Kartor över stationsområdet och linjen



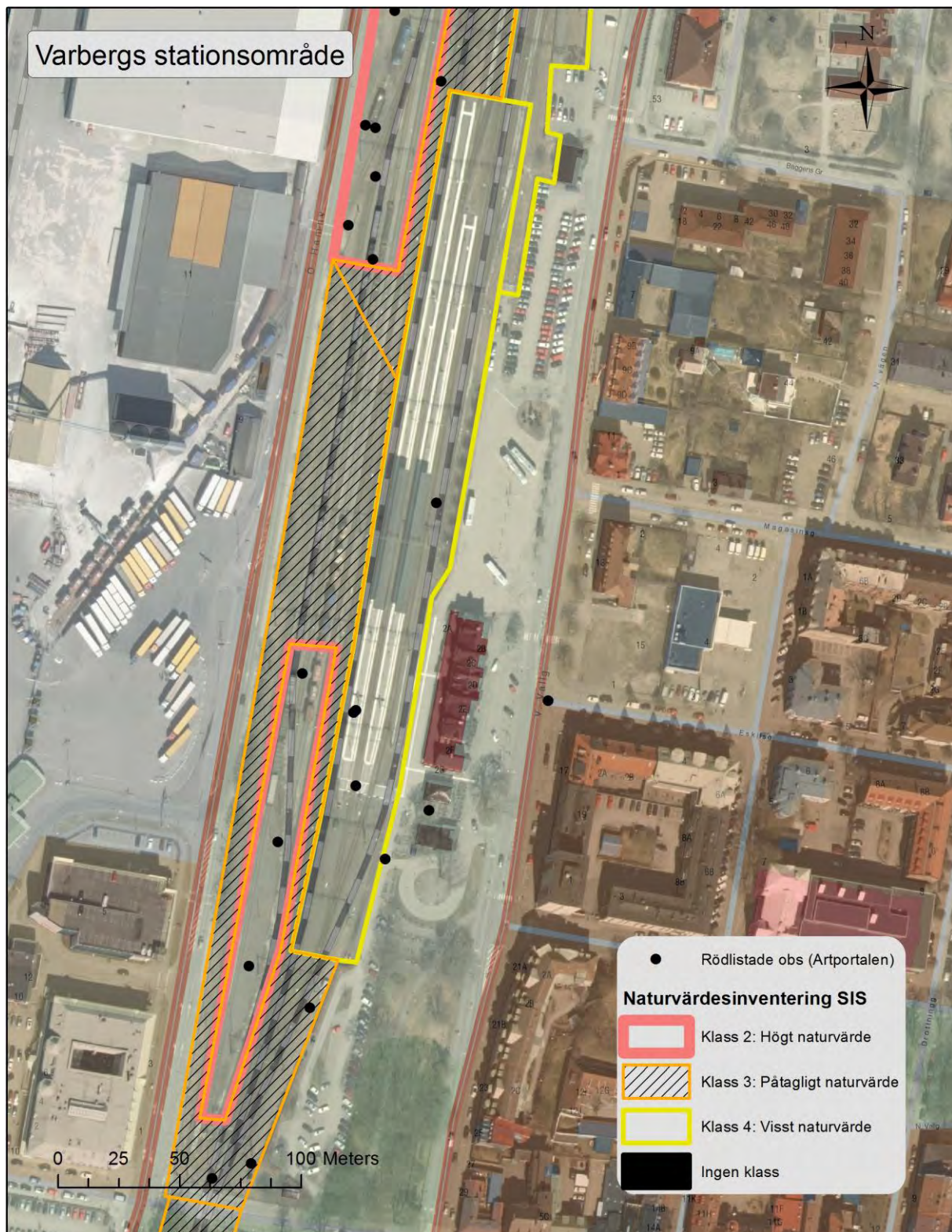
Figur 16. Översikt över Varbergs stationsområde.



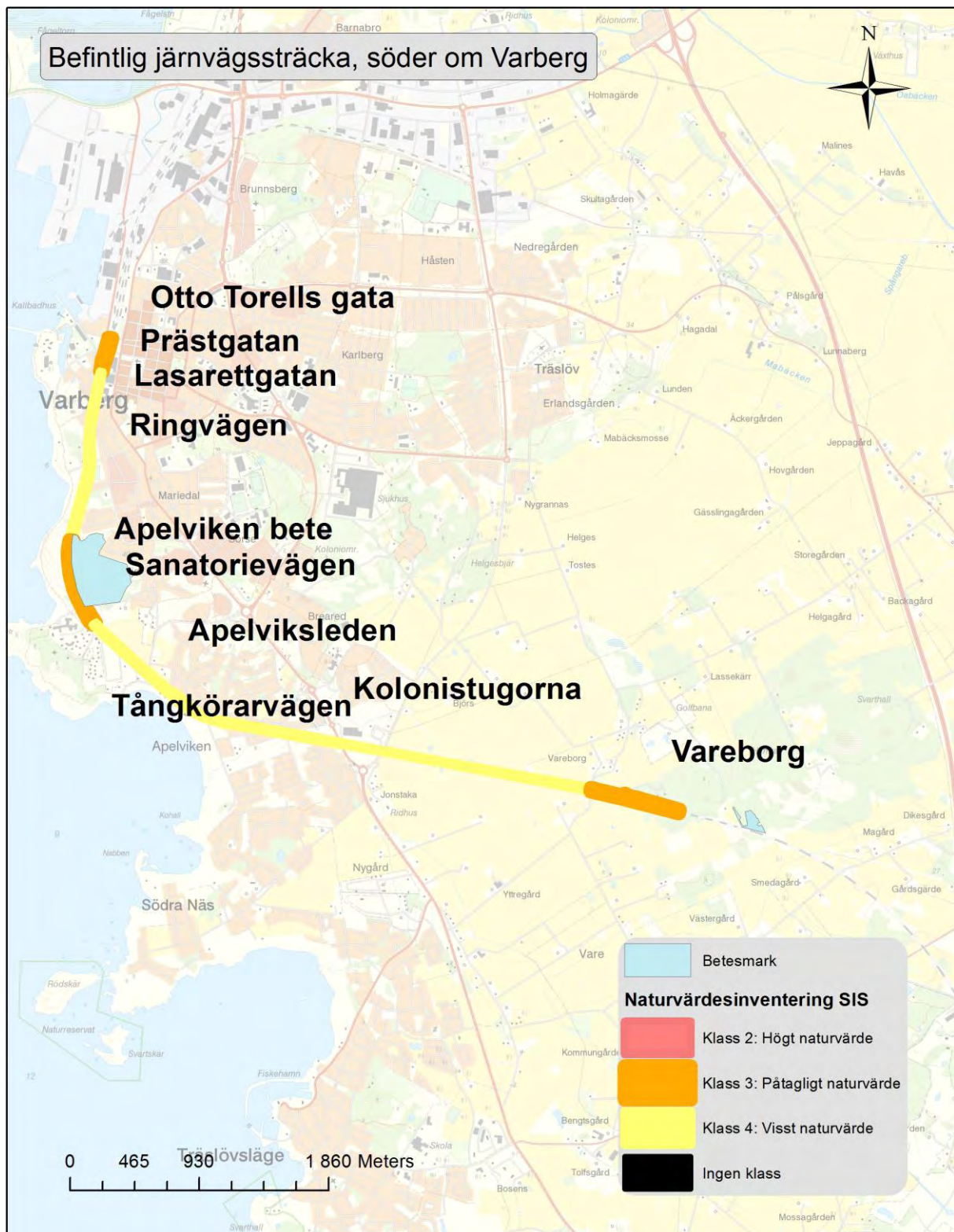
Figur 17. Detaljkarta över den norra delen av Varbergs stationsområde.



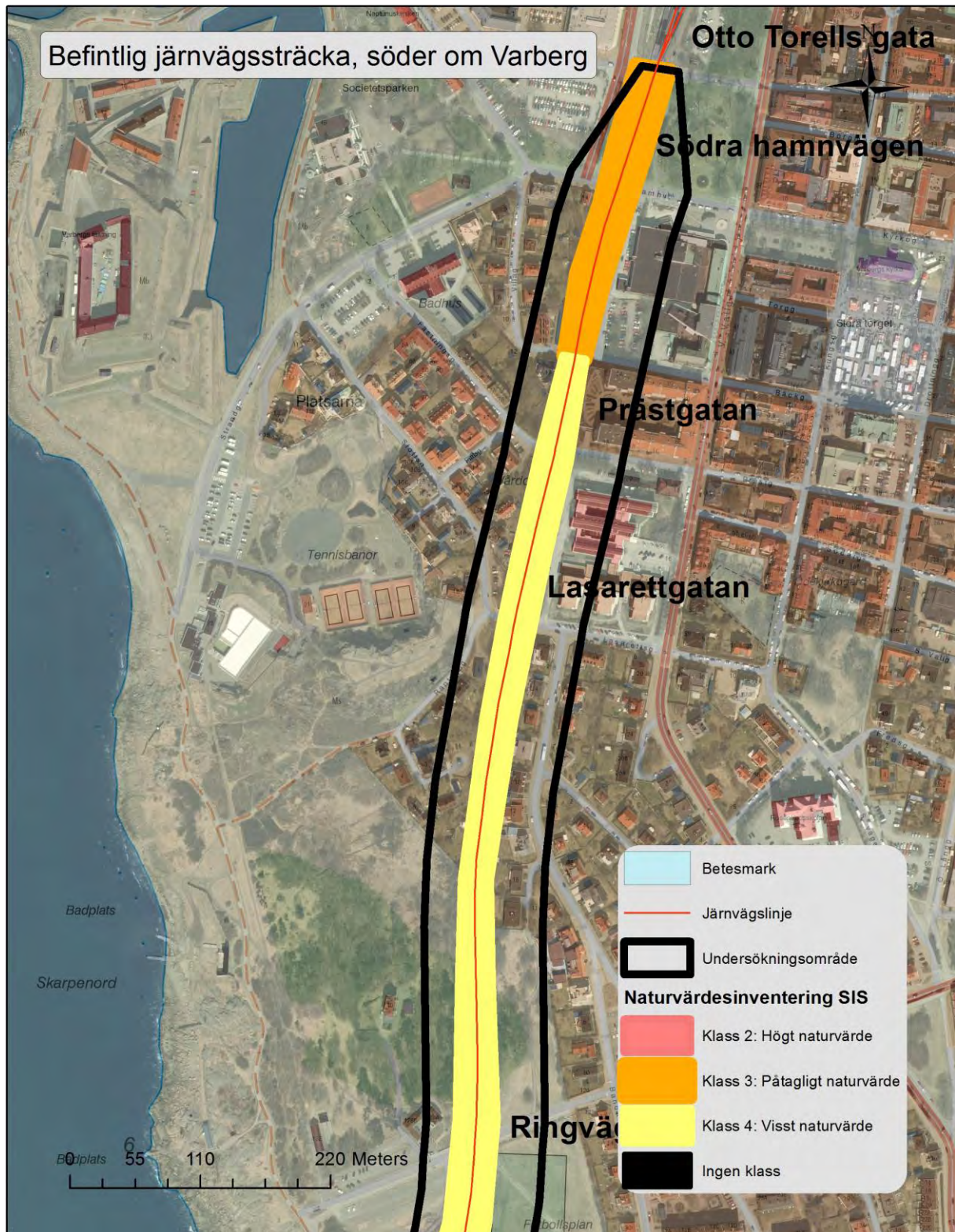
Figur 18. Detaljkarta över den centrala delen av Varbergs stationsområde.



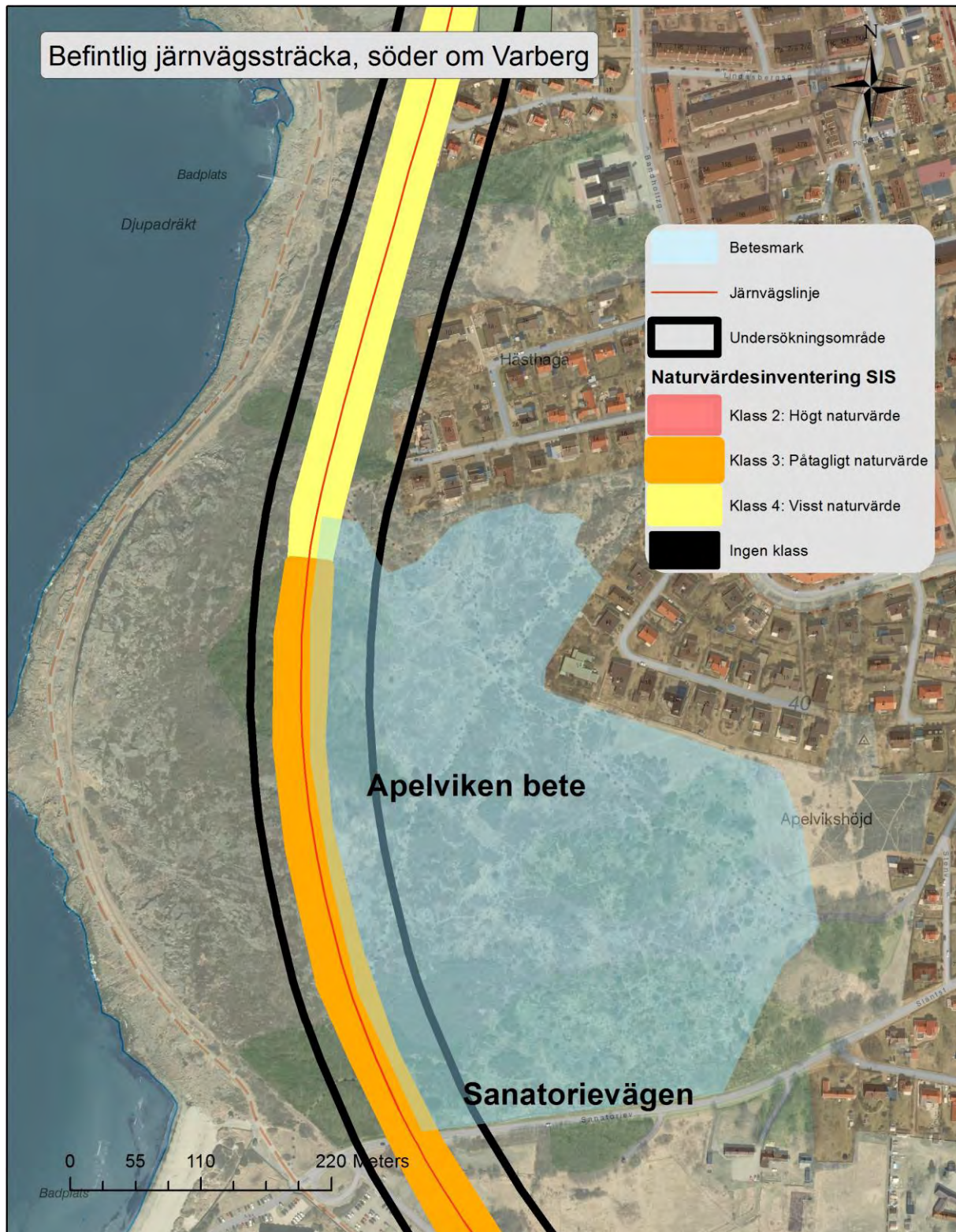
Figur 19. Detaljkarta över den södra delen av Varbergs stationsområde.



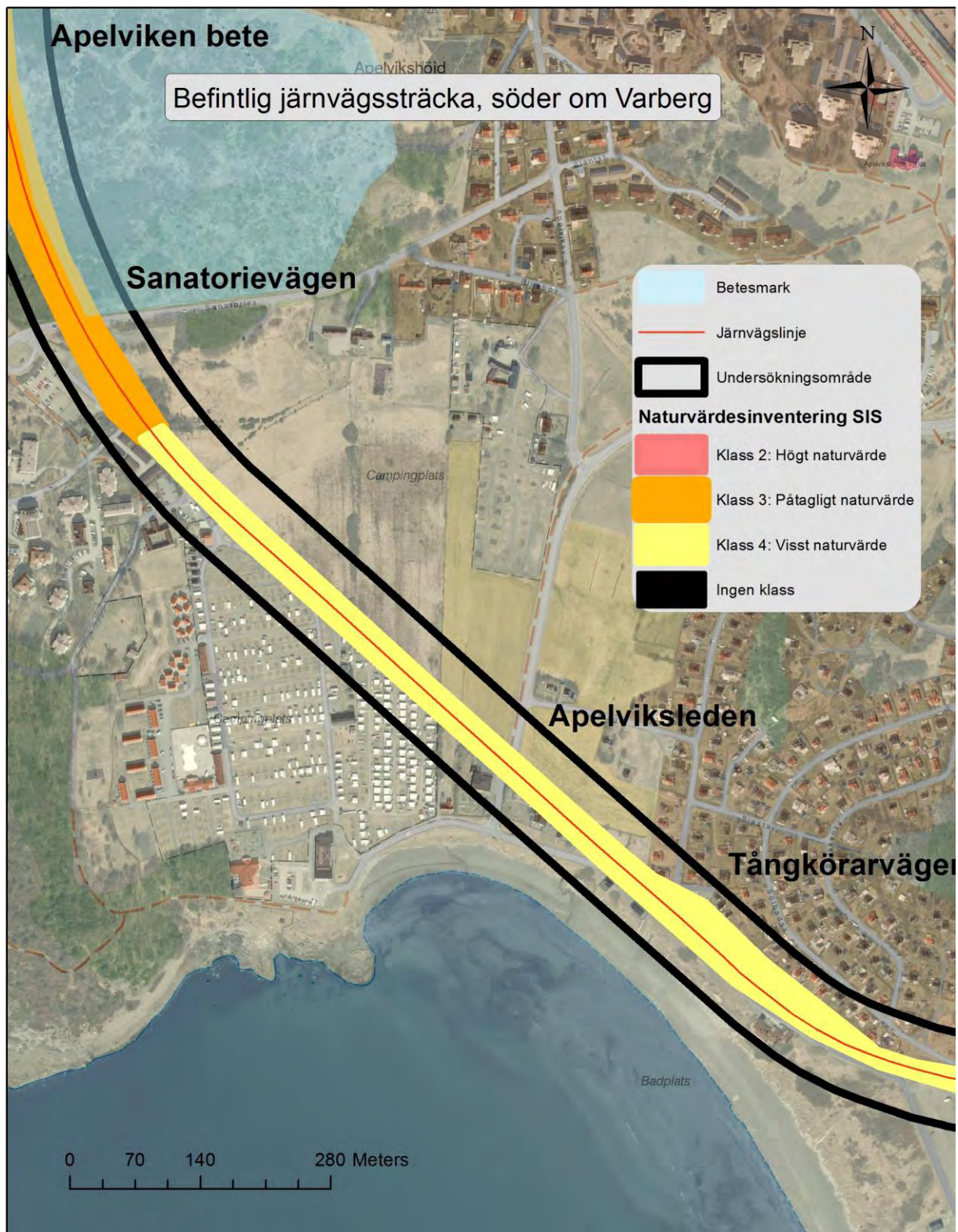
Figur 20. Översiktlig karta för den undersökta linjen. Platserna/delsträckorna som besöktes i fält finns markerade på kartan.



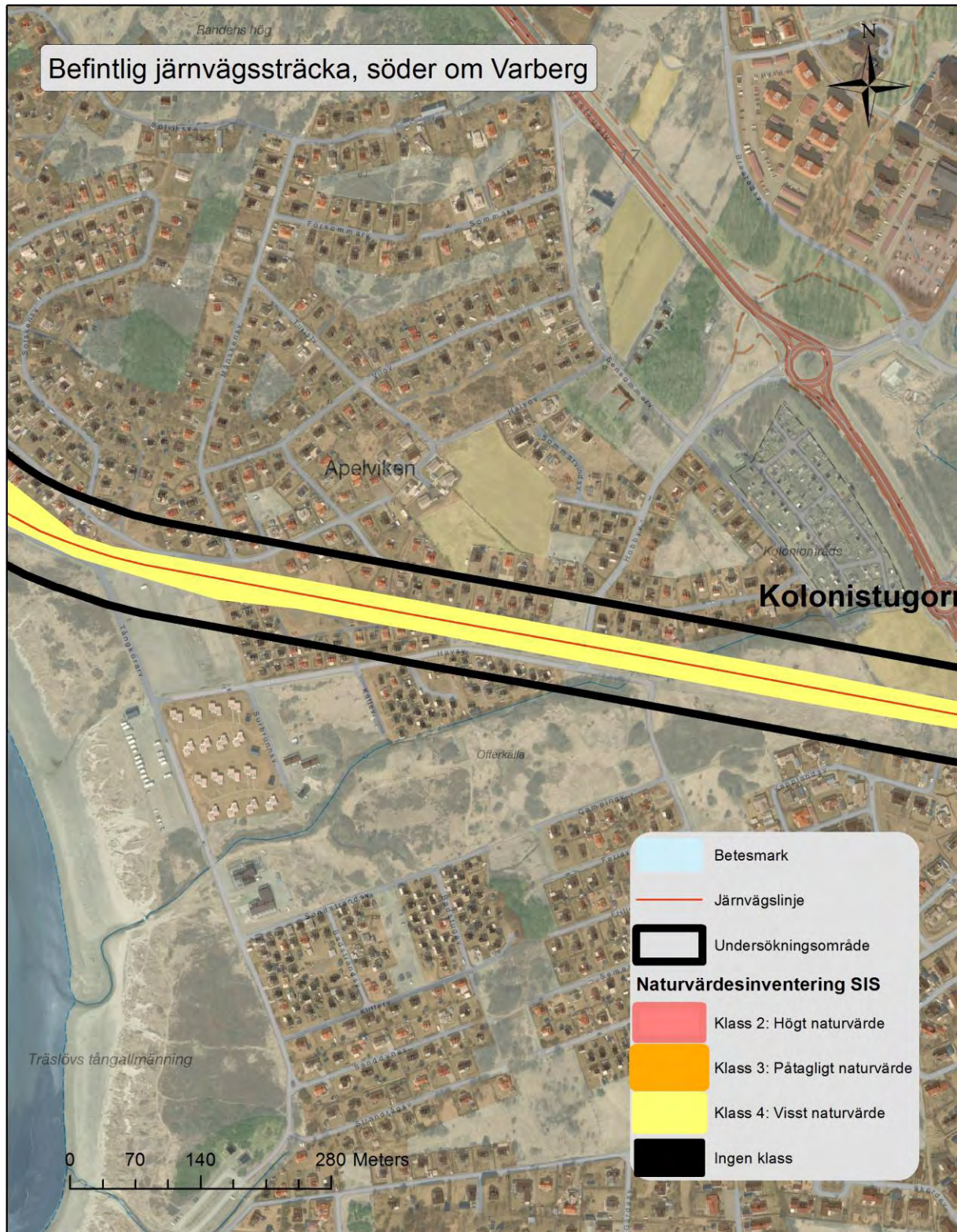
Figur 21. Linjeutsnitt söder om Varbergs station, del 1 av 6.



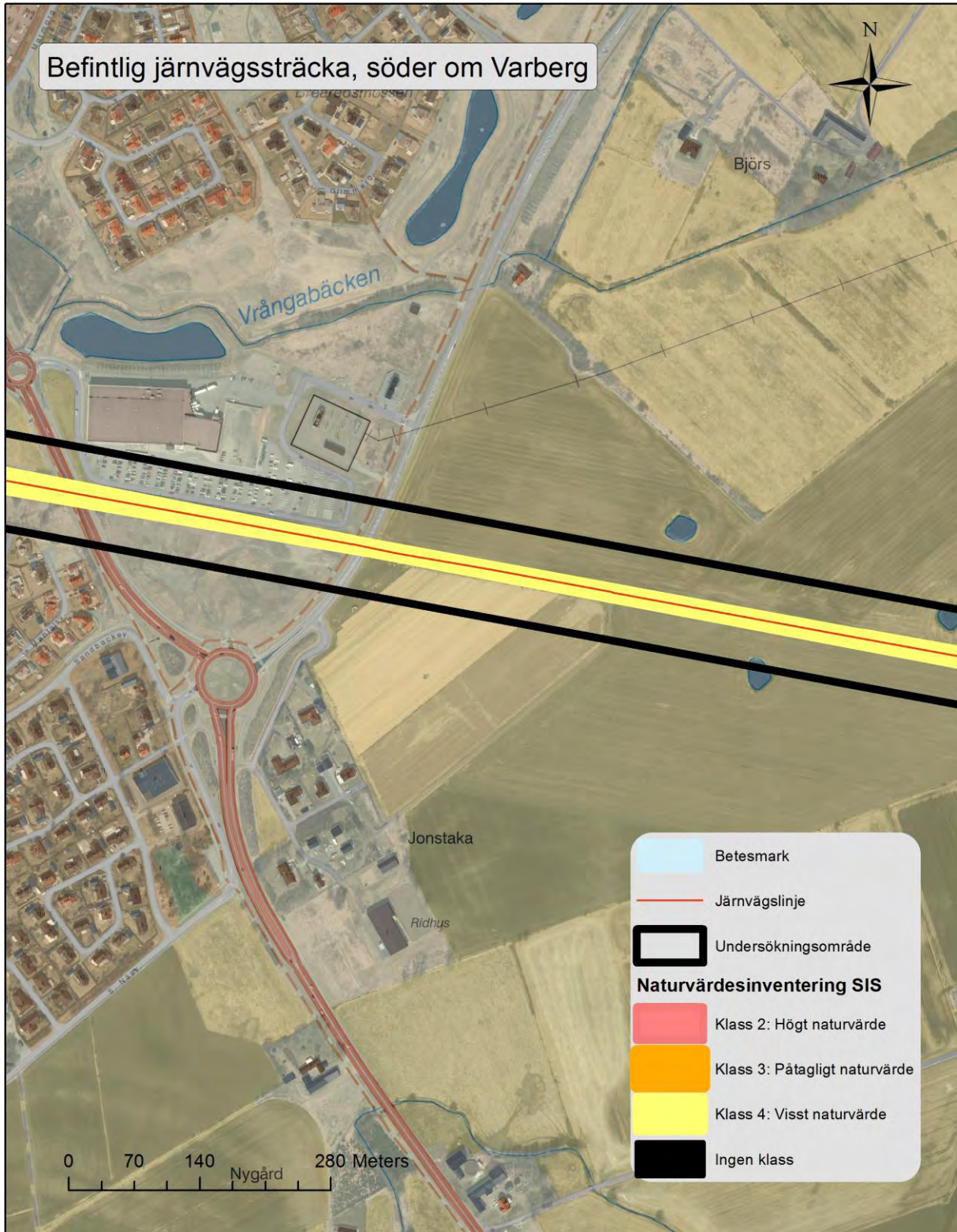
Figur 22. Linjeutsnitt söder om Varbergs station, del 2 av 6.



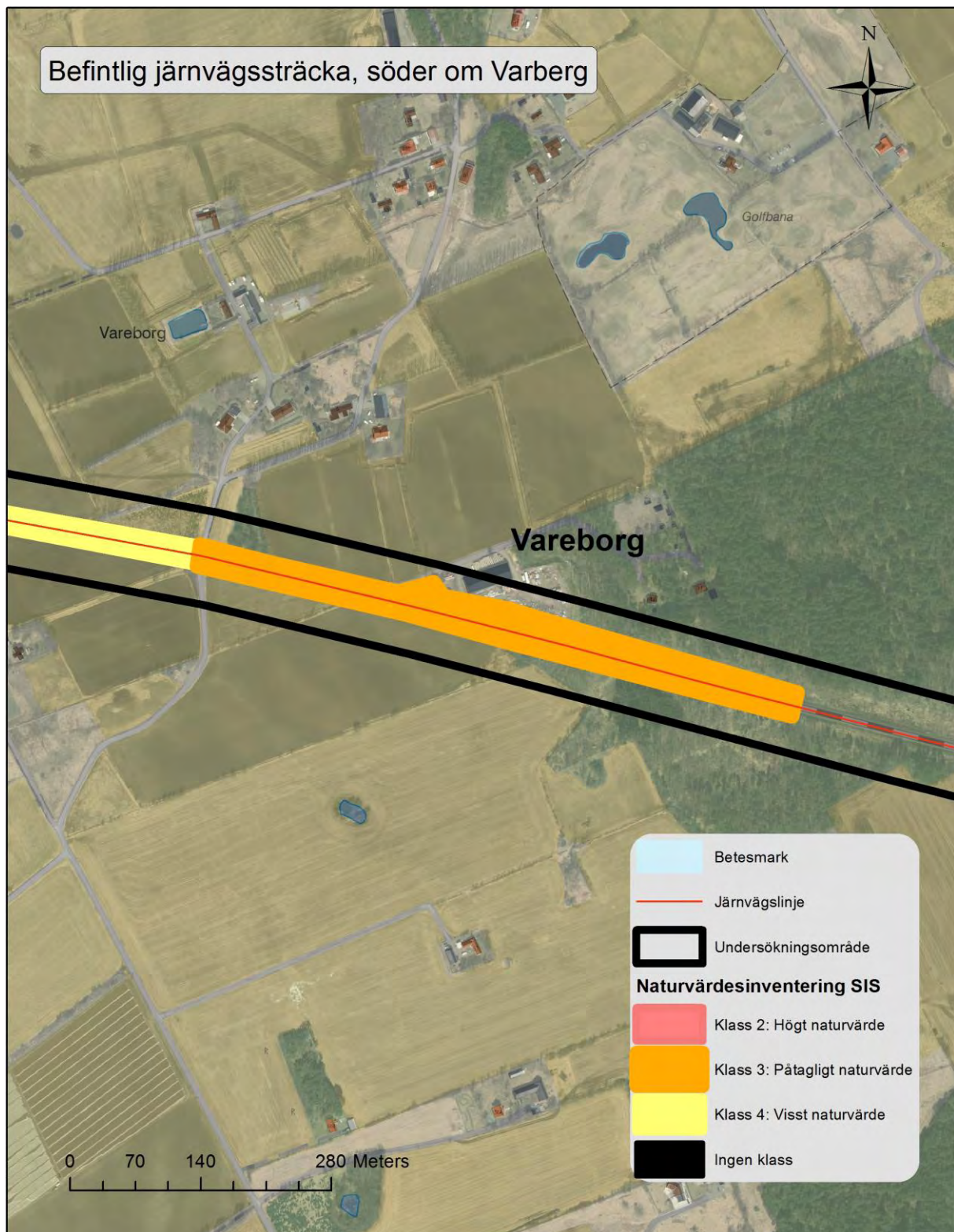
Figur 23. Linjeutsnitt söder om Varbergs station, del 3 av 6.



Figur 24. Linjeutsnitt söder om Varbergs station, del 4 av 6.



Figur 25. Linjeutsnitt söder om Varbergs station, del 5 av 6.



Figur 26. Linjeutsnitt söder om Varbergs station, del 6 av 6.

Bilaga 2 Foton över delytor



Figur 27. Mittenområdet Varbergs station, utsikt åt söder. Naturvärdesklass 2-yta till höger i bild.



Figur 19. Mittenområdet Varbergs station, utsikt åt norr.



Figur 20. Mittenområdet Varbergs station, utsikt åt söder.



Figur 21. Norra området på Varbergs station, utsikt åt söder. Naturvärdesklass 4.



Figur 22. Norra området på Varbergs station, utsikt åt norr. Naturvärdesklass 4.



Figur 23. Norra området på Varbergs station, utsikt åt norr. Gränsen mellan naturvärdesklass 3 och 4.



Figur 24. Mittersta området på Varbergs station, utsikt åt norr. Naturvärdesklass 3.



Figur 25. Linjen, Södra Hamnvägen utsikt åt norr.



Figur 26. Linjen, Olof Torells väg, utsikt åt söder.



Figur 27. Linjen, Otto Torells väg utsikt åt söder.



Figur 28. Linjen, Olof Torells väg utsikt åt norr.



Figur 29. Linjen, Ringvägen.



Figur 30. Linjen, Ringvägen.



Figur 31. Linjen, Ringvägen.



Figur 32. Linjen, Ringvägen.



Figur 33. Linjen, Apelviken bete, vy åt norr.



Figur 33. Linjen, Apelviken bete, vy åt söder.



Figur 34. Linjen, Apelviken bete.



**Figur 35. Linjen,
Sanatorievägen.**



**Figur 36. Linjen,
Sanatorievägen.
Naturvärdesklass 3.**



**Figur 37. Linjen,
Apelviksleden.**



**Figur 38. Linjen,
Tångkörarvägen.**



**Figur 39. Linjen,
Tångkörarvägen.**



**Figur 40. Linjen,
Kolonistugorna.**



Figur 41. Linjen, Vareborg.



Figur 42. Linjen, Vareborg.



Figur 43. Linjen, Vareborg, naturvärdesklass 3 md bland annat klockkljung i banvallsdikena.



Figur 44. Linjen, Vareborg norr, vy mor nordväst.

Bilaga 3 Artlista

Bilaga. Artlista över alla observationer som gjordes under inventeringen 2014 vid Varbergs stationsområde och längs linjen Varberg-Hamra. Siffrorna anger antalet individer som observerades.

Artgrupp	Latinskt namn	Svenskt namn	Linje	Station norr	Station söder
fjärilar	<i>Aglais urticae</i>	nässelfjäril	1	1	
fjärilar	<i>Aphantopus hyperantus</i>	lukträsgräs-fjäril	1		1
fjärilar	<i>autographa gamma</i>	gammafly		1	
fjärilar	<i>Coenonympha pamphilus</i>	kamgräs-fjäril	1		1
fjärilar	<i>Cupido minimus</i>	mindre blåvinge			1
fjärilar	<i>Cynthia cardui</i>	tistelfjäril		1	
fjärilar	<i>Gonepteryx rhamni</i>	citronfjäril	1		
fjärilar	<i>Hipparchia semele</i>	sandgräs-fjäril	1	1	
fjärilar	<i>Inachis io</i>	påfågelläga	1		
fjärilar	<i>Lycaena hippothoe</i>	violettkantad guldvinge		2	
fjärilar	<i>Lycaena phlaeas</i>	mindre guldvinge	1		1
fjärilar	<i>Maniola jurtina</i>	slätträsgräs-fjäril	2	1	
fjärilar	<i>Pieris napi</i>	rapsfjäril	2		1
fjärilar	<i>Polyommatus icarus</i>	puktörneblåvinge			1
fjärilar	<i>Thymelicus lineola</i>	mindre tåtelsmygare	1	3	
skalbaggar	<i>Agrypnus murinus</i>	inget namn		1	
skalbaggar	<i>Helophorus aequalis</i>	inget namn		1	
skalbaggar	<i>Leptura quadrifasciata</i>	fyrbandad blombock			1
skalbaggar	<i>Oedemera lurida</i>	inget namn		1	
skalbaggar	<i>Scymnus frontalis</i>	inget namn		2	
skalbaggar	<i>Sermylissa halensis</i>	inget namn		1	
skalbaggar	<i>Trichius fasciatus</i>	humlebagge	1	1	1
steklar	<i>Ammophila sabulosa</i>	inget namn		1	
steklar	<i>Andrena denticulata</i>	tandsandbi		1	
steklar	<i>Andrena nigriceps</i>	sommarsandbi			1
steklar	<i>Anthidium punctatum</i>	småullbi		2	
steklar	<i>Apis mellifera</i>	honungsbi		5	6
steklar	<i>Bombus bohemicus</i>	jordsnylthumla		1	
steklar	<i>Bombus hortorum</i>	trädgårdshumla			2
steklar	<i>Bombus hypnorum</i>	hushumla			1
steklar	<i>Bombus jonellus</i>	ljunghumla		1	
steklar	<i>Bombus lapidarius</i>	stenhumla	2	11	8
steklar	<i>Bombus lucorum coll.</i>	jordhumlor	3	36	44
steklar	<i>Bombus pascuorum</i>	åkerhumla			1
steklar	<i>Bombus ruderarius</i>	gräshumla		2	
steklar	<i>Bombus rupestris</i>	stensnylthumla		1	
steklar	<i>Bombus soroensis</i>	blålockshumla		1	2
steklar	<i>Bombus subterraneus</i>	vallhumla		1	2
steklar	<i>Bombus terrestris</i>	mörk jordhumla		15	11
steklar	<i>Chelostoma campanularum</i>	småsovarbi			1
steklar	<i>Colletes daviesanus</i>	väggsidenbi		1	4

Artgrupp	Latinskt namn	Svenskt namn	Linje	Station norr	Station söder
steklar	<i>Colletes fodiens</i>	hedsidenbi		1	
steklar	<i>Crossocerus quadrimaculatus</i>	inget namn			1
steklar	<i>Dasygaster hirtipes</i>	praktbyxbi			1
steklar	<i>Dolichovespula saxonica</i>	takgeting		1	
steklar	<i>Ectemnius dives</i>	inget namn		1	
steklar	<i>Ectemnius sexcinctus</i>	inget namn			1
steklar	<i>Formica pratensis</i>	ängsmyra		1	
steklar	<i>Halictus tumulorum</i>	ängsbandbi		5	
steklar	<i>Hedychrum nobile</i>	inget namn		2	
steklar	<i>Hylaeus communis</i>	gårdscitronbi			1
steklar	<i>Hylaeus confusus</i>	ängscitronbi		1	
steklar	<i>Hylaeus gibbus</i>	hedcitronbi			1
steklar	<i>Hylaeus hyalinatus</i>	kölcitronbi		1	3
steklar	<i>Lasioglossum calceatum</i>	mysksmalbi			1
steklar	<i>Lasioglossum leucopus</i>	bronsmalbi		21	16
steklar	<i>Lasioglossum leucozonium</i>	fibblesmalbi		1	
steklar	<i>Lasioglossum morio</i>	metallsmalbi		3	13
steklar	<i>Lasioglossum nitidulum</i>	mursmalbi		1	
steklar	<i>Lasioglossum zonulum</i>	zonsmalbi			1
steklar	<i>Megachile centuncularis</i>	rosentapetsarbi		1	
steklar	<i>Megachile versicolor</i>	ängstapetsarbi		1	
steklar	<i>Megachile willughbiella</i>	stocktapetsarbi		1	
steklar	<i>Melitta haemorrhoidalis</i>	blåklocksbi		8	4
steklar	<i>Mellinus arvensis</i>	inget namn		1	
steklar	<i>Panurgus calcaratus</i>	småfibblebi		1	
steklar	<i>Pemphredon inornata</i>	inget namn			1
steklar	<i>Tiphia femorata</i>	rödbent pansarstekel			1
kärlväxter	<i>Pastinaca sativa</i>	palsternacka		2	1
kärlväxter	<i>Pimpinella saxifraga</i>	bockrot		1	
kärlväxter	<i>Acer platanoides</i>	lönn	1		
kärlväxter	<i>Betula pendula</i>	vårtbjörk	1		
kärlväxter	<i>Leymus arenarius</i>	strandråg	1		
kärlväxter	<i>Phragmites australis</i>	vass		1	
kärlväxter	<i>Polypodium vulgare</i>	stensöta	1	1	
kärlväxter	<i>Quercus robur</i>	ek	2		
kärlväxter	<i>Achillea millefolium</i>	röllika	1		
kärlväxter	<i>Anthemis arvensis</i>	åkerkulla			1
kärlväxter	<i>Artemisia campestris</i>	fältmalört	1	2	
kärlväxter	<i>Campanula rotundifolia</i>	liten blåklocka	3	1	2
kärlväxter	<i>Centaurea scabiosa</i>	väddklint		1	
kärlväxter	<i>Cichorium intybus var. intybus</i>	cikoria	1		
kärlväxter	<i>Cirsium vulgare</i>	vägtistel		1	
kärlväxter	<i>Conyza canadensis</i>	kanadabinka			1
kärlväxter	<i>Galinsoga quadriradiata</i>	hårgängel		1	
kärlväxter	<i>Hieracium umbellatum</i>	flockfibbla	2	1	1
kärlväxter	<i>Hypochoeris glabra</i>	åkerfibbla		1	1

Artgrupp	Latinskt namn	Svenskt namn	Linje	Station norr	Station söder
kärlväxter	<i>Jasione montana</i>	blåmunkar	2		1
kärlväxter	<i>Leontodon autumnalis</i>	höstfibbla	1	1	1
kärlväxter	<i>Matricaria matricarioides</i>	gatkamomill			1
kärlväxter	<i>Pilosella officinarum</i>	gråfibbla	1		
kärlväxter	<i>Solidago canadensis</i>	kanadensiskt gullris	1	1	
kärlväxter	<i>Solidago virgaurea</i>	gullris	1		
kärlväxter	<i>Tanacetum vulgare</i>	renfana	2		1
kärlväxter	<i>Tragopogon pratensis</i>	ängshaverrot			1
kärlväxter	<i>Tripleurospermum perforatum</i>	baldersbrå			1
kärlväxter	<i>Berteroa incana</i>	sandvita	1		1
kärlväxter	<i>Cardaminopsis arenosa</i>	sandtrav	1		
kärlväxter	<i>Linaria repens</i>	strimsporre	1		
kärlväxter	<i>Plantago maritima</i>	gulkämpar		1	
kärlväxter	<i>Verbascum thapsus</i>	kungsljus		1	
kärlväxter	<i>Calluna vulgaris</i>	ljung	1	1	
kärlväxter	<i>Erica tetralix</i>	klockljung	1		
kärlväxter	<i>Hypericum perforatum</i>	äka johannesört			1
kärlväxter	<i>Viola tricolor ssp. curtisii</i>	klittviol			1
kärlväxter	<i>Epilobium angustifolium</i>	mjölke	1	1	
kärlväxter	<i>Epilobium palustre</i>	kärrdunört		1	
kärlväxter	<i>Oenothera rubricaulis</i>	pricknattljus			1
kärlväxter	<i>Arenaria serpyllifolia</i>	sandnarv			1
kärlväxter	<i>Dianthus deltoides</i>	backnejlika		1	
kärlväxter	<i>Fallopia japonica var. japonica</i>	parkslide	2		1
kärlväxter	<i>Herniaria glabra</i>	knytling			1
kärlväxter	<i>Rumex longifolius</i>	gårdsskräppa		1	
kärlväxter	<i>Scleranthus perennis</i>	vitknavel		1	
kärlväxter	<i>Spergularia rubra</i>	rödnarv			1
kärlväxter	<i>Convolvulus arvensis</i>	åkervinda		1	
kärlväxter	<i>Echium vulgare</i>	blåeld	2	1	1
kärlväxter	<i>Cotoneaster niger</i>	svartoxbär	1		
kärlväxter	<i>Frangula alnus</i>	brakved	1		
kärlväxter	<i>Potentilla argentea</i>	femfingerört			2
kärlväxter	<i>Prunus avium</i>	sötkörsbär	1		
kärlväxter	<i>Rosa canina ssp. canina</i>	kal stenros		1	
kärlväxter	<i>Rosa dumalis</i>	nyponros	1		1
kärlväxter	<i>Rosa rugosa</i>	vresros	2	1	
kärlväxter	<i>Rubus idaeus</i>	hallon	2	1	
kärlväxter	<i>Rubus plicatus</i>	sötbjörnbär	2		
kärlväxter	<i>Sorbus aucuparia</i>	rönn	1		
kärlväxter	<i>Ulmus glabra</i>	alm	5	1	
kärlväxter	<i>Ulmus minor</i>	lundalm		1	
kärlväxter	<i>Populus tremula</i>	asp	2		
kärlväxter	<i>Salix caprea</i>	sälg	2	1	
kärlväxter	<i>Salix cinerea</i>	gråvide		1	
kärlväxter	<i>Salix fragilis</i>	knäckepil		1	

Artgrupp	Latinskt namn	Svenskt namn	Linje	Station norr	Station söder
kärlväxter	<i>Salix myrsinifolia</i>	svartvide	1		
kärlväxter	<i>Salix repens</i>	krypvide	2		
kärlväxter	<i>Salix viminalis</i>	korgvide	1		
kärlväxter	<i>Berberis vulgaris</i>	berberis	1		
kärlväxter	<i>Papaver dubium</i>	rågvallmo		1	
kärlväxter	<i>Allium oleraceum</i>	backlök		1	
kärlväxter	<i>Hylotelephium telephium</i>	kärleksört		1	
kärlväxter	<i>Phedimus hybridus</i>	sibiriskt fetblad	1		
kärlväxter	<i>Sedum acre</i>	gul fetknopp		1	
kärlväxter	<i>Juniperus communis</i>	en	1		
kärlväxter	<i>Knautia arvensis</i>	åkervädd	1		1
kärlväxter	<i>Lonicera caprifolium</i>	kaprifol	2		
kärlväxter	<i>Anthyllis vulneraria</i>	getväppling		1	1
kärlväxter	<i>Lotus corniculatus</i>	käringtand		1	1
kärlväxter	<i>Lupinus polyphyllus</i>	blomsterlupin	1	1	
kärlväxter	<i>Medicago lupulina</i>	humleusern			1
kärlväxter	<i>Melilotus albus</i>	vit sötväppling		1	
kärlväxter	<i>Trifolium arvense</i>	harklöver	1		1
kärlväxter	<i>Trifolium aureum</i>	gullklöver			1
kärlväxter	<i>Trifolium campestre</i>	jordklöver			1
kärlväxter	<i>Gentiana pneumonanthe</i>	klockgentiana	1		



TRAFIKVERKET

Trafikverket, 405 33 Göteborg. Besöksadress: Kruthusgatan 17
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

www.trafikverket.se