

NATURVÄRDE SINVENTERING

Hagby-Ensta-Arninge 2020



Naturvärdesinventering Hagby-Ensta-Arninge 2019

BESTÄLLARE Vattenfall Eldistribution AB

UTFÖRARE Sweco Environment AB
Umeå Miljö

ANSVARIG David Rocksén
INVENTERING Kirsi Jokinen, Gry Strandell, Camilla Ährlund
RAPPORT Jon Andersson, Ruairidh Hägglund.
GRANSKNING David Rocksén

INNEHÅLL

1 INLEDNING	3
1.1 BAKGRUND	3
1.2 UPPDRAGETS SYFTE	3
2 METOD	4
2.1 METODBESKRIVNING	4
2.2 METODVAL I DET HÄR UPPDRAGET	4
2.3 TIDPUNKT OCH ANSVARIG PERSONAL	4
2.4 AVGRÄNSNING	4
2.5 INFORMATIONSKÄLLOR OCH LITTERATUR	4
2.6 DATAFÅNGST I FÄLT SAMT GIS	4
3 RESULTAT	5
3.1 INVENTERINGSOMRÅDET OCH DET OMGIVANDE LANDSKAPET	5
3.2 RESULTAT AV FÄLTINVENTERINGEN	6
5 REFERENSER	9
BILAGA 1 OBJEKTSKATALOG	10

1 INLEDNING

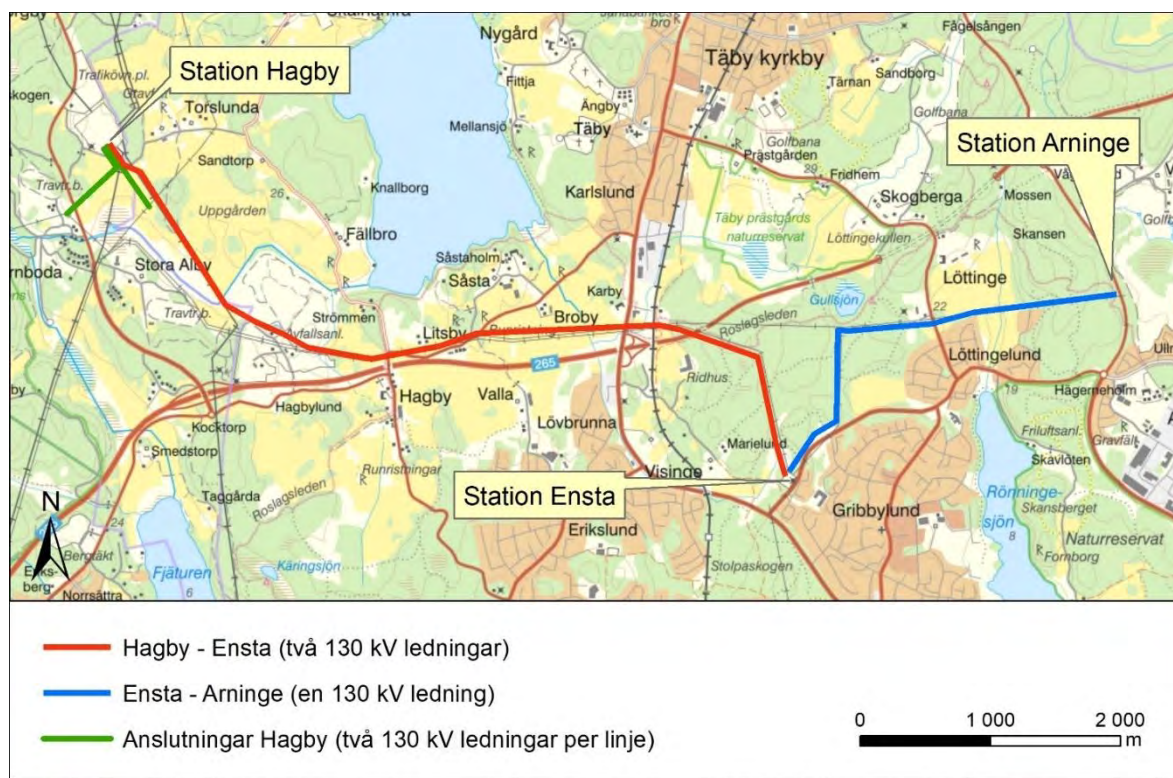
1.1 BAKGRUND

Vattenfall Eldistribution AB uppgraderar flera delar av sitt elnät i och kring Stockholm. Som en del i uppgraderingen ingår en ny ledning mellan Hagby-Ensta-Arninge, se Figur 1. Ledningen utreds i största del av sträckningen som *ett* stråk.

Som en del i utredningsarbetet har Sweco genomfört en naturvärdesinventering enligt Svensk Standard SS 199000:2014 *Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning*.

1.2 UPPDRAGETS SYFTE

Syftet med naturvärdesinventeringen var att hitta, värdera och beskriva naturmiljöer som har betydelse för biologisk mångfald inom det avgränsade inventeringsområdet. Resultatet från inventeringen kan även användas vid anpassning av den faktiska dragningen av planerad ledning.



Figur 1. Inventeringsområdet.

2 METOD

2.1 METODBESKRIVNING

Inventeringen har genomförts enligt Svensk Standard SS 199000:2014 *Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning* med tillhörande Teknisk rapport (SIS-TR 199001:2014).

2.2 METODVAL I DET HÄR UPPDRAGET

Naturvärdesinventeringen har genomförts detaljeringsgraden *Medel*, vilket innebär att minsta obligatoriska karteringsenhet för ytor är 0,1 ha eller mer och för linjeformade objekt gäller att minsta obligatoriska karteringsenhet är objekt som är minst 50 m långa och 0,5 m breda. Vidare genomfördes inventeringen med tilläggen

4.5.3 Generellt Biotopskydd

4.5.4 Värdeelement

4.5.5 Detaljerad redovisning av artförekomst

Vid de tillfällen då naturvärdesobjekt sträckt sig utanför inventeringsområdet har detta vid de flesta fall ritats in i kartan, där så inte skett har det istället redovisats i objektsbeskrivningen.

Fåglar redovisas i en separat rapport och behandlas därför inte i denna rapport.

2.3 TIDPUNKT OCH ANSVARIG PERSONAL

För förstudien, fältstudien och bedömningarna ansvarade David Rocksén. I inventeringsarbetet deltog Kirsi Jokinen, Gry Strandell och Camilla Åhrlund. Fältinventeringen utfördes mellan 2019-10-01 och 2019-10-31. Jon Andersson och Ruaridh Hägglund ansvarade för rapportsammanställningen. För interngranskning hos Sweco ansvarade David Rocksén.

2.4 AVGRÄNSNING

Inventeringsområdet innefattade, i huvudsak, en 100 meter bred korridor centrerad kring den planerad ledningssträckningen mellan Hagby, Ensta och Arninge, Stockholms län (fig 1). Hela inventeringsområdet besöktes i fält.

2.5 INFORMATIONSKÄLLOR OCH LITTERATUR

Ett flertal källor (databaser och webbtjänster) har använts för att kartlägga tidigare kända naturvärden och skyddade områden i inventeringsområdet. Källorna som har använts som underlag för avgränsningar och bedömningar. Litteratur som kommit till användning förtecknas i referenslistan.

2.6 DATAFÅNGST I FÄLT SAMT GIS

För datafångst i fält användes telefon och läsplatta med applikationen Collector. Noggrannheten i geografisk positionering är vid goda förhållanden mellan 5 och 20 meter. Efter datafångst i fält justerades vid behov gränser med hjälp av kartor och ortofoton i GIS-applikation på dator.

GIS-data i form av en shape-filer har levererats till beställaren.

3 RESULTAT

3.1 INVENTERINGSOMRÅDET OCH DET OMGIVANDE LANDSKAPET

Inventeringsområdet ligger inom den naturgeografiska regionen 24 Svealands sprickdalsterräng med lerslättdalar och sjöbäcken (Nordiska ministerrådet 1984) i den hemiboreala zonen (Ahti m.fl. 1968). Berggrunden är växlande och består av olika gnejs- och granitvarianter. Mindre stråk av leptit och urkalksten förekommer och två stora diabasgångar finns i regionen. Regionen utgörs av ett sönderstyckat mosaiklandskap med växlande bergsplatåer (kalt berg är vanligt förekommande) och smärre bergshöjder genombrutna av lerfyllda sänkor eller sjöar.

Landskapet som den planerade ledningen sträcker sig igenom är varierat och består till stor del av odlingsmarker med mindre delar täckta barrblandskogar av olika karaktär. Vid Marielund Täby prästgårds naturreservat finns ett större sammanhängande skogsområde av frisk barrskogstyp med inslag av olika lövträd. Här finns ett större stigssystem och friluftsområde vid Gullsjön och Täby ridskola. Roslagsleden går igenom området här. Mellan Löttinge och Ullnasjön finns en höjdrygg med barrskog med inslag av lövträd samt mindre områden med hällmarkstallskog. Skogsområdena har till stor del påverkats av skogsbruk vilket innebär att de bär spår av röjningar och gallringar. Odlingslandskapet består både av smala åkerlappar och större öppna fält med åkerholmar och öppna diken. Utöver skogs- och odlingsområden förekommer även mindre våtmarker framförallt i väster, vid Fornboda och Stora Alby, Gullsjön med omgivande sumpskog samt våtmarker vid Täby prästgårds naturreservat ca 250 meter norr om planerad ledning (en tidigare sänkt sjö, Prästsjön). I omgivningarna finns också sjöarna Vallentunasjön, Rönningesjön och Ullnasjön som är sjöar som omges av vassruggar. På västra sidan om Ullnasjön finns en golfbana med stora öppna ytor och små vattensamlingar. Ett speciellt område utgörs av Hagby ekopark som tidigare var en ursprunglig våtmark som användes som soptipp mellan 1948 och 1995. Tippen har återställts och övertäckts och på tippområdet har en ekopark anlagts med planteringar, konstgjorda våtmarker, kanaler runt ekoparken samt ett stigsystem med naturinformation. Kända naturmiljöer inom 50 meter från ledningen har identifierats.

De planerade ledningarna benämns LN1 i kartor nedan.

3.2 RESULTAT AV FÄLTINVENTERINGEN

Naturvärden



Fig 2. Identifierade naturvärden i västra delen.



Fig 3. Identifierade naturvärden i östra delen.

Fältinventeringen resulterade i att sammanlagt 12 naturvärdesobjekt avgränsades inom inventeringsområdet. Flera av de avgränsade naturvärdesobjekten har en fortsättning utanför gränsen för inventeringsområdet. För dessa områden anges detta antingen i text eller genom kartavgränsning i objektskatalogen, Bilaga 1. Objekten fördelade sig på de olika naturvärdesklasserna i enlighet med Tabell 3.

I huvudsak utgörs de naturvärdesobjekt som identifierades och avgränsades av åkerholmar med ädellövskog med ekar, grova aspar och sälgar och hålträd, igenväxande åkermark och lövsumpskogar med vattenspeglar, barrblandskogar med rikligt med död ved och hållmarkstallskogar med tämligen goda naturskogskvaliteter. Naturvärdet är i de flesta fall kopplade till objektens höga trädålder, långa skoglig kontinuitet och tämligen rikliga förekomster av död ved samt förekomst av arter som är kopplade till den döda veden. Utöver naturskogsmiljöer utgörs ett flertal områden av miljöer i anslutning till vattendrag, sjöar och ängsmark samt ett fåtal områden i anslutning till våtmarker. Här utgörs naturvärdena av tidigare hävdad ängsmark samt närheten till vatten med fina födosöksområden för fåglar.

Tabell 1. Resultatet av fältinventeringen. Antal identifierade naturvärdesobjekt inom inventeringsområdet.

Naturvärdesklass	Antal naturvärdesobjekt (NVO)
1 – Högsta naturvärde Av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell eller global nivå.	0
2 – Högt naturvärde Av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå.	2
3 – Påtagligt naturvärde Av särskild betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras.	11

Samtliga identifierade och avgränsade naturvärdesobjekt redovisas och beskrivs i detalj i objektskatalogen, Bilaga 1. Av objektskatalogen framgår bl.a. vilka naturvårdsarter som noterades inom objekten, hur art- och biotopvärden har bedömts samt hur naturvärdet har motiverats. För vardera objekt redovisas även ett representativt foto.

Naturvårdsarter

Vid fältbesöken noterades totalt tio naturvårdsarter inom inventeringsområdet varav tre arter är rödlistade som nära hotad (NT) och två arter som sårbara (VU). Vanligast förekommande bland de rödlistade arterna var gulspurv (NT) med fyra förekomster och sävsparv (NT) med två. Stare (VU) och grönbena fanns på en lokal vardera. Talticka (NT) fanns i en hällmarkstallskog med senvuxna tallar, hänglavar och enstaka hålträd sydväst om Gullsjön. Det är en art som kräver tallar med ålder upp mot 100–150 år i vilka arten skapar en vitröta som på sikt blir viktig för arter som spillkråka. I det objektet noterades också blåmossa. I ett objekt i den befintliga kraftledningsgatan vid Torslunda nära Station Hagby hittades växterna brudbröd, stor blåklocka, svartkämpar som är typiska arter för silikatgräsmark. Liten hornfliksmossa (VU) noterades i en nyckelbiotop (sumpskog) nära kraftledningsgatan vid Marielund öster om Täby ridskola. Den kräver hög och jämn luftfuktighet med god tillgång på murken död ved där den föredrar grova lågor som inte blir övervuxna för snabbt.

5 REFERENSER

Ahti, T. m.fl. (1968). *Vegetation zones and their sections in north-western Europe*. Annales Botanici Fennici. 5:169 – 211.

Gärdenfors, U. (2015). *Rödlistade arter i Sverige 2015*. ArtDatabanken SLU, Uppsala

Nordiska ministerrådet (1984). *Naturgeografisk regionindelning av Norden*. 2 uppl. ISBN 91-38-08239-X

SIS (2014). *Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning*. Svensk Standard SS 199000:2014.

SIS (2014). *Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Komplement till SS 199000*. Teknisk rapport SIS-TR 199001:2014.

Nitare, J. (2019) *Skyddsvärd skog - Naturvårdsarter och andra kriterier för naturvärdesbedömning*. Skogsstyrelsen. Jönköping. ISBN 978-91-87535-15-4

www.artfakta.se (2019-11-10) ArtDatabanken SLU, Uppsala

Bilaga 1

OBJEKTSKATALOG

Hagby-Ensta-Arninge, Kapacitet Stockholm, 2019

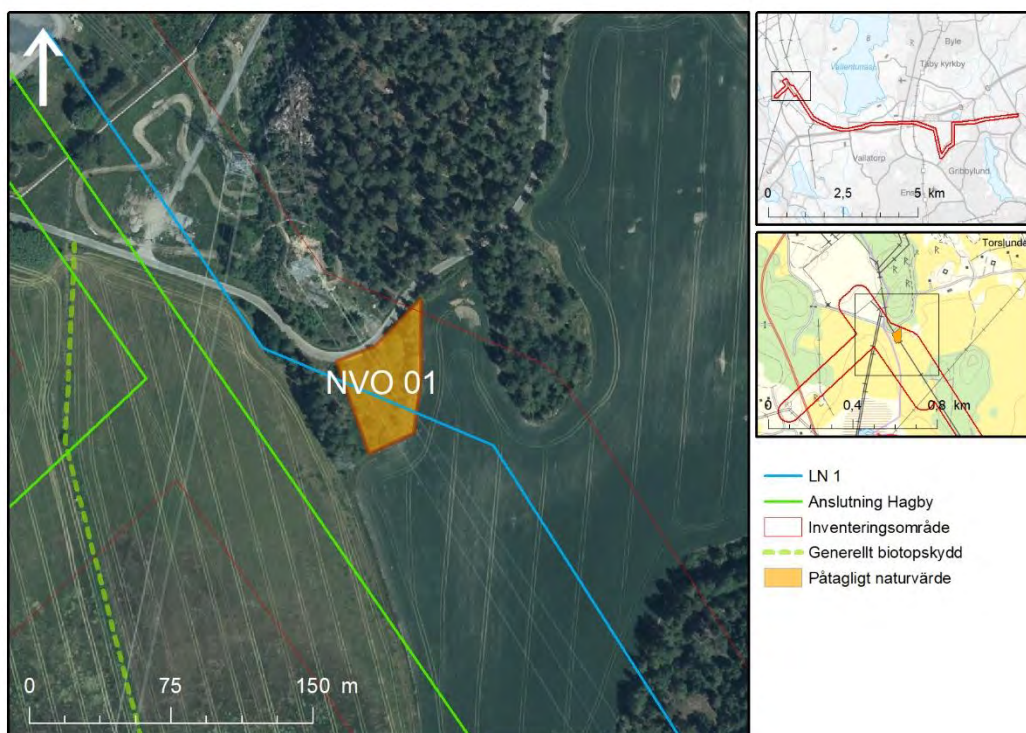
Naturvärdesobjekt och generella biotopskydd som identifierats och avgränsats i samband med den naturvärdesinventering som genomförts inför ansökan om ny koncession för ledning mellan Hagby, Ensta och Arninge i Täby kommun.



Naturvärdesobjekt	NVO 01
Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde
Area	0,2 ha
Naturtyp	Igenväxningsmark
Biotop	Kraftledningsgata
Naturvårdsarter	Brudbröd, stor blåklocka, svartkämpar (typiska arter för silikatgräsmark)
Tidigare fynd av naturvårdsarter	-
Tidigare kända naturvärden	-
Beskrivning	Objektet utgörs av igenväxande ängsmark i en kraftledningsgata där det växer glest med buskar och små träd inom objektet. Exempelvis påträffas hallon, fläder, oxel, björk, asp, rönn och en, där flera av enarna är gamla. Fältskiktet är artrikt med olika gräs, brudbröd, stor blåklocka, gulmåra, fyrkantig johannesört, ängsfryle, vitmåra, rölleka, svartkämpar och rödklöver. Ställvis finns stora bestånd av örnbräken. Även andra näringskrävande arter som hundkåx och hundäxing förekommer. Fläckvis finns dock öppnare fläckar med hävdgynnad vegetation. Marken är frisk. Bra miljö för fjärilar.
Artvärde	Genom förekomst av enstaka naturvårdsarter och en större artrikedom bland kärlväxter än i det omgivande landskapet bedöms objektet hålla visst artvärde.
Biotopvärde	Genom förekomst av blommande och bärande buskar bedöms objektet hålla visst biotopvärde.
Motivering av naturvärde	En samlad bedömning av biotop- och artvärde motiverar att objektet bedöms hålla påtagligt naturvärde.
Inventerare	Kirsi Jokinen
Säker eller preliminär bedömning	Bedömd i fält, säker bedömning
Övrigt	



Representativ bild från naturvärdesobjekt 1.

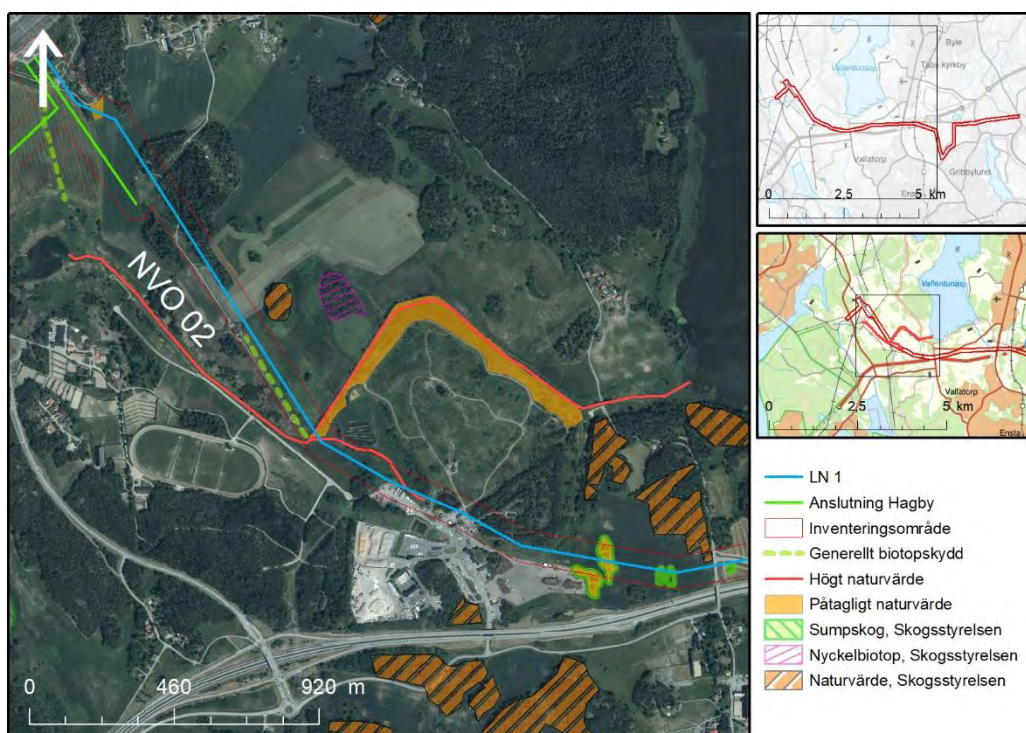


Ortofoto samt översiktskartor över naturvärdesobjekt 1.

Naturvärdesobjekt	NVO 02
Naturvärdesklass	Högt naturvärde
Längd	3 km
Naturtyp	Vattendrag
Biotop	Mindre vattendrag
Naturvårdsarter	Sävsparv (VU), gulsparv (NT) och grönbena ()
Tidigare fynd av naturvårdsarter	-
Tidigare kända naturvärden	-
Beskrivning	Hagbyån. Ca 5 m bred vattenfåra med brunt, lugnt flytande vatten. Gräsdominerad vegetation på stränderna, vass och ställvis kaveldun närmast vattnet. Trädbård med bl.a. klibbal och björk längs stora delar av vattendraget. Även videbuskar växer på stranden. Omger gammal soptipp. Åker gränsande mot ena sidan, lövskog åt andra sidan. Fågelrikt.
Artvärde	Genom förekomst av sävsparv och gulsparv bedöms objektet hålla påtagligt artvärde.
Biotopvärde	Ån bidrar med variation i landskapet och utgör en spridningskorridor genom ett delvis öppet landskap. Sällsynt biotop. Påtagligt biotopvärde.
Motivering av naturvärde	En samlad bedömning av biotop- och artvärde motiverar att objektet bedöms hålla högt naturvärde.
Inventerare	Kirsi Jokinen
Säker eller preliminär bedömning	Bedömningen är preliminär eftersom ån endast har inventerats från land och uppgifter om artförekomster i vattnet, vattenkvalitet m.m. saknas
Övrigt	



Representativ bild från naturvärdesobjekt 2.

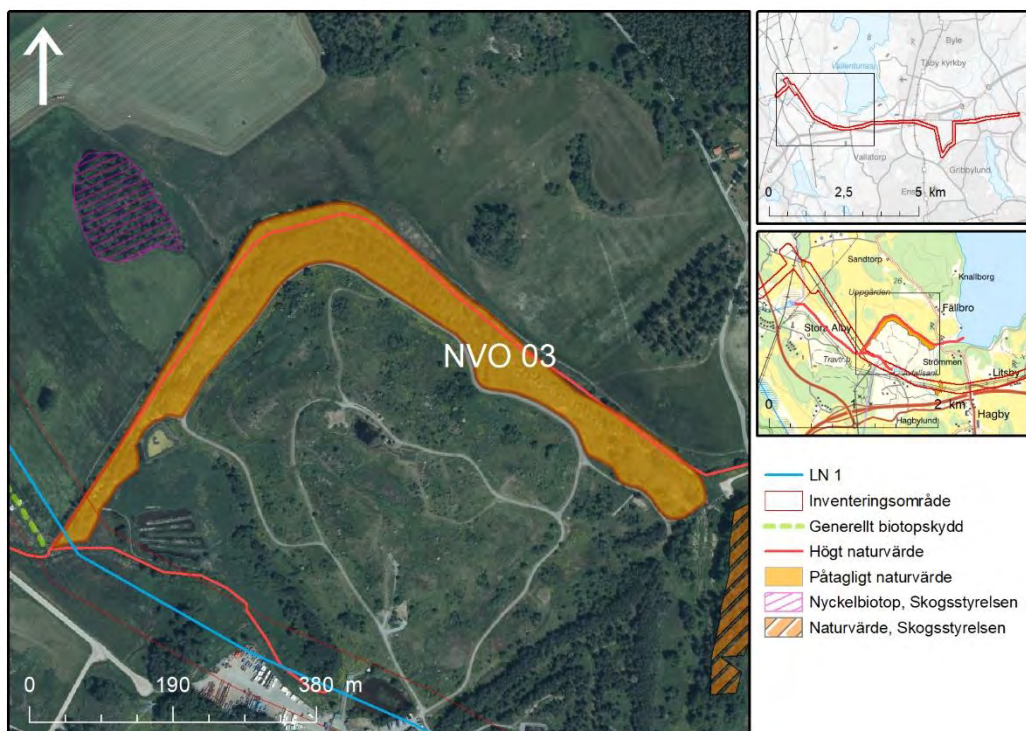


Ortofoto samt översiktskartor över naturvärdesobjekt 2.

Naturvärdesobjekt	NVO 03
Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde
Area	6,4 ha
Naturtyp	Skog och träd
Biotop	Lövskog
Naturvårdsarter	Gulspurv (NT), sävsparv (VU),
Tidigare fynd av naturvårdsarter	Busksångare (NT) och gröngöling (fågeldirektivet)
Tidigare kända naturvärden	-
Beskrivning	Objektet utgörs av en remsa lövskog mellan åkermark och öppen mark på den gamla soptippen i Hagby ekopark, intill Hagbyån. Trädskiktet utgörs främst av medelålders björk men även asp och viden. Luckor finns i trädskiktet. Enstaka stående och liggande döda träd, samt ett par hålträd, finns. Marken är frisk och näringsrik. Fältskiktet är frodigt och i den växer olika gräs, nejlikrot, åkertistel, löktrav, mårar, skelört m.m.
Artvärde	Genom förekomst av en högre artrikedom bland fåglar än i det omgivande landskapet, inklusive enstaka naturvårdsarter, bedöms objektet hålla visst artvärde.
Biotopvärde	Genom förekomst av ett lövskogsbestånd som bidrar med variation i landskapet och viss död ved bedöms objektet hålla visst biotopvärde.
Motivering av naturvärde	En samlad bedömning av biotop- och artvärde motiverar att objektet bedöms hålla påtagligt naturvärde.
Inventerare	Kirsi Jokinen
Säker eller preliminär bedömning	Bedömd i fält, säker bedömning.
Övrigt	-



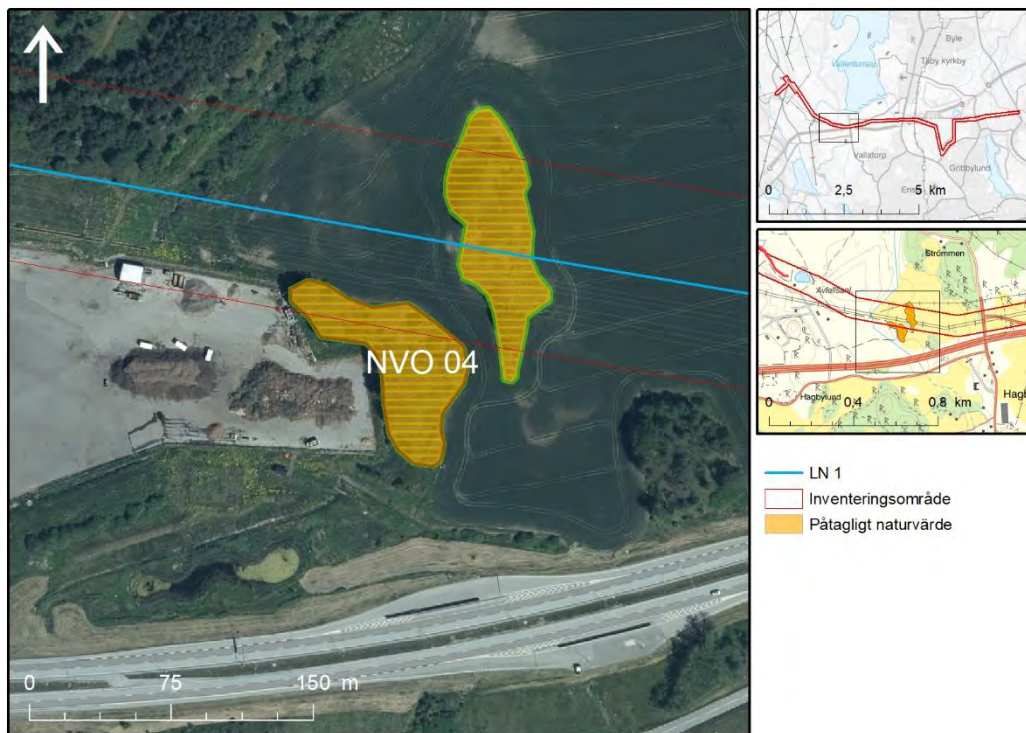
Representativ bild från naturvärdesobjekt 3.



Ortofoto samt översiktskartor över naturvärdesobjekt 3.

Naturvärdesobjekt	NVO 04
Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde
Area	0,4 ha
Naturtyp	Skog och träd
Biotop	Ekholme
Naturvårdsarter	Gulspurv (NT)
Tidigare fynd av naturvårdsarter	-
Tidigare kända naturvärden	-
Beskrivning	Objektet är inte inventerat då det felbedömdes till att ligga mer än 50 meter från planerad ledning, dvs utanför inventeringsområdet. Med hänsyn till att objektet bedöms utgöra en likartad miljö som i åkerholmsobjektet direkt i nordost. Ekar finns över hela objektet och objektet har en kantzon med blommande buskar.
Artvärde	Genom förekomst av gulspurv (NT) bedöms objektet hålla visst artvärde.
Biotopvärde	Genom förekomst av blommande och bärande buskar bedöms objektet hålla visst biotopvärde.
Motivering av naturvärde	En samlad bedömning av biotop- och artvärde motiverar att objektet bedöms hålla påtagligt naturvärde.
Inventerare	Gry Strandell
Säker eller preliminär bedömning	Då objektet inte besöktes i fält är bedömningen preliminär
Övrigt	Eftersom objektet inte besökte i fält finns inget foto av objektet.

Foto saknas

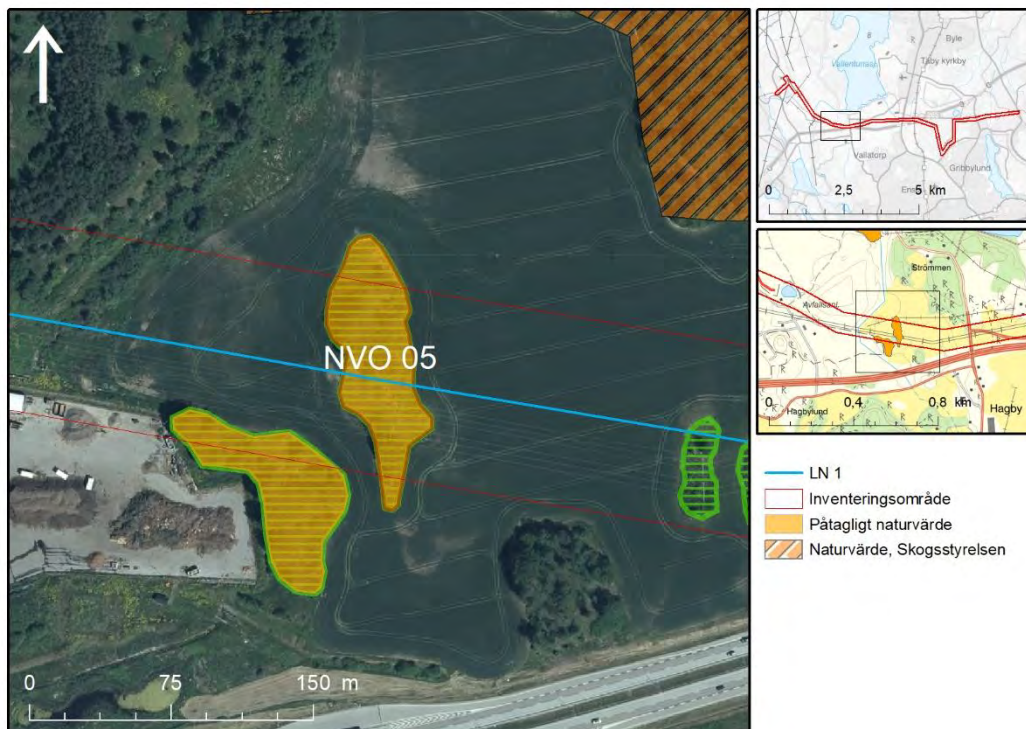


Ortofoto samt översiktskartor över naturvärdesobjekt 4.

Naturvärdesobjekt	NVO 05
Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde
Area	0,4 ha
Naturtyp	Skog och träd
Biotop	Ekholme
Naturvårdsarter	Gulspurv (NT)
Tidigare fynd av naturvårdsarter	-
Tidigare kända naturvärden	-
Beskrivning	Objektet utgörs av åkerholme med äldre ekar där den norra delen utgörs av luckig ekskog med ett visst inslag av tall och asp. Enstaka ekar är vidkroniga och har en diameter uppemot 85 cm. Död ved förekommer sparsamt i form av kapade träd samt några döda buskar och lägre träd. Utöver detta har några av ekarna grova grenar med exponerad död ved. I buskskiktet förekommer slån och rosbuskar. I fältskiktet växer bland tistlar, högt gräs, låga hallon- och rosbuskar, fyrkantig johannesört, humleblomster, vitmåra, gulmåra, kråkvicker, gökärt, rödklöver och smalbladiga gräs. Det förekommer sparsamt med exponerade större och mindre block. Blåvingar och andra fjärilar flyger inom och i utkanten av objektet. Gulspurv håller till inom objektet. På en äldre låga har någon mussling börjat växa och på några av ekarna finns spår från gnag av insekter.
Artvärde	Genom förekomst av enstaka naturvårdsart bedöms objektet hålla visst artvärde.
Biotopvärde	Genom förekomst av äldre ekar, död ved, brynmiljöer och ett örtrikt fältskikt bedöms objektet hålla påtagligt biotopvärde.
Motivering av naturvärde	En samlad bedömning av biotop- och artvärde motiverar att objektet bedöms hålla påtagligt naturvärde.
Inventerare	Kirsi Jokinen
Säker eller preliminär bedömning	Bedömd i fält, säker bedömning.
Övrigt	Genom att objektet utgörs av en åkerholme omfattas objektet av generellt biotopskydd.



Representativ bild från naturvärdesobjekt 5.

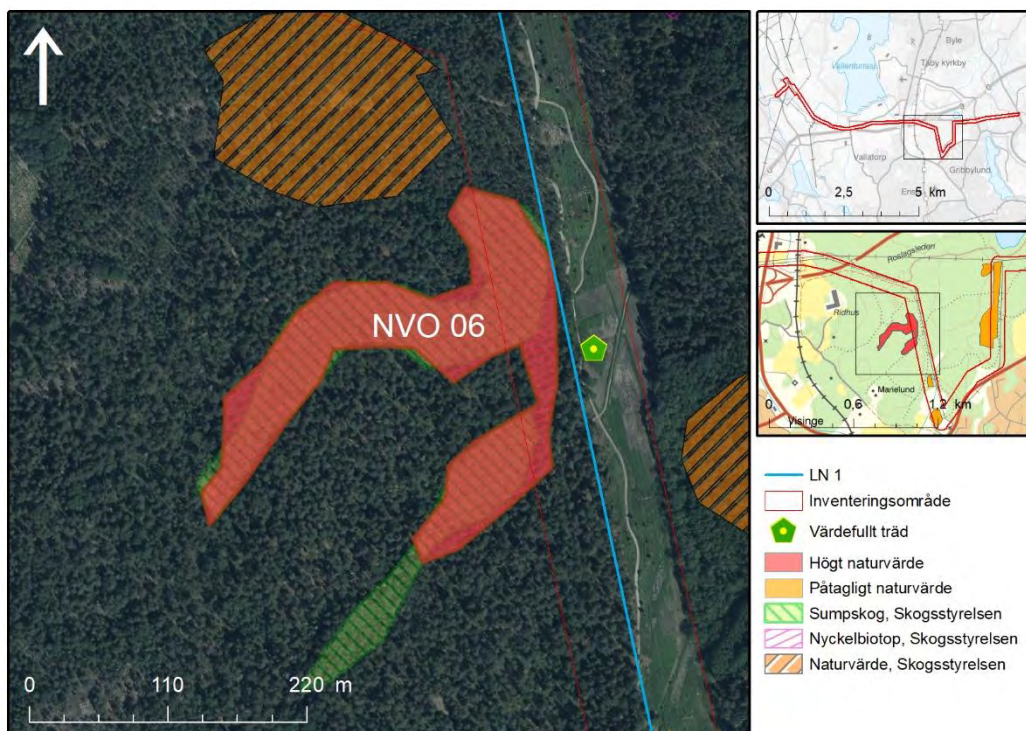


Ortofoto samt översiktskartor över naturvärdesobjekt 5.

Naturvärdesobjekt	NVO 06
Naturvärdesklass	Högt naturvärde
Area	2,8 ha
Naturtyp	Skog och träd
Biotop	Blandsumpskog
Naturvårdsarter	-
Tidigare fynd av naturvårdsarter	Liten hornflikmossa (VU)
Tidigare kända naturvärden	Nyckelbiotop med beteckning N 723-2007
Beskrivning	Objektet utgörs av en sumpskog och delar gräns med nyckelbiotop. Objektet har endast inventerats i dess allra nordöstligaste del som ligger inom 50 meter från planerad ledningsgata. Här förekommer död ved tämligen allmänt och träden är relativt olikåldrade. Här finns främst gran men också björk och asp, gråal, sälg och tall. Inga riktigt gamla eller grova träd noterades. Inga naturvårdsarter hittades i de små delar som inventerades. Hålträd noterades. Eftersom att endast en liten del i objektets ytterkant inventerades är bedömningen preliminär. För ytterligare beskrivning se nyckelbiotopsinventeringen. Som helhet är objektet en lövsumpskog även om det i den inventerade delen är mer blandat med ett stort graninslag. Den inventerade delen bedöms inte nå upp till högt naturvärde ensam men som helhet bedöms värdet kunna nå upp till högt naturvärde pga stor lövandel, rikligt med död ved och objektets storlek.
Artvärde	Genom förekomst av en hotad art bedöms objektet hålla visst artvärde.
Biotopvärde	I och med att objektet delar gräns med en nyckelbiotop som håller högt naturvärde som helhet bedöms de delar av nyckelbiotopen som ligger inom inventeringsområdet utgöra en integrerad del av nyckelbiotopen varvid objektet bedöms hålla högt biotopvärde.
Motivering av naturvärde	En samlad bedömning av biotop- och artvärde motiverar att objektet bedöms hålla högt naturvärde.
Inventerare	Gry Strandell
Säker eller preliminär bedömning	Bedömningen är preliminär då endast en liten del av objektet inventerats.
Övrigt	-



Representativ bild från naturvärdesobjekt 6.

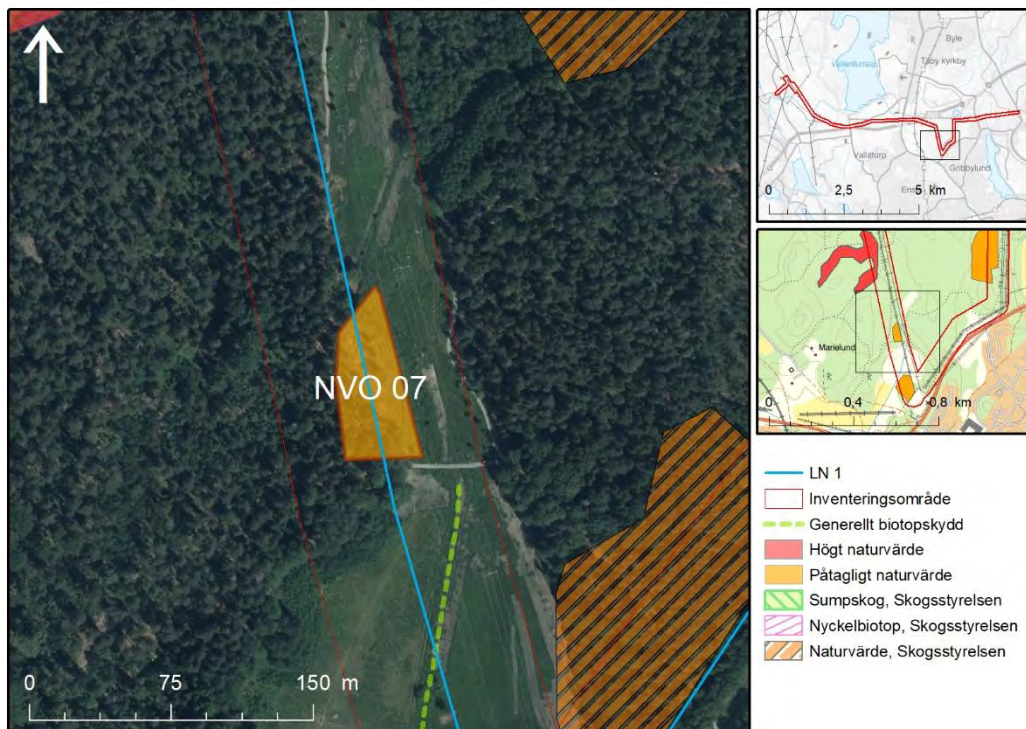


Ortofoto samt översiktskartor över naturvärdesobjekt 6.

Naturvärdesobjekt	NVO 07
Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde
Area	0,3 ha
Naturtyp	Skog och träd
Biotop	Barrblandskog
Naturvårdsarter	-
Tidigare fynd av naturvårdsarter	-
Tidigare kända naturvärden	-
Beskrivning	Objektet utgörs av barrblandskog. Dominerande trädslag är gran följt av tall. Enstaka aspar som är hålträd finns också. De flesta träden är likåldriga, under 100 år, men här finns också några äldre granar. Lite aspsly kommer upp underifrån i luckor. I kanten mot ledningsgatan växer några unga ekar samt skogstry och några salix. I objektet finns en riklig mängd död ved, främst relativt nyfallna lågor men även ett par stående grova döda träd. Fältskiktet består av mossor, främst väggmossa. Fältskiktet domineras av blåbär men här finns också t.ex. ekorrbär och ormbunkar.
Artvärde	Genom att inga naturvårdsarter hittades bedöms objektet hålla lågt artvärde.
Biotopvärde	Genom förekomst av riklig mängd död ved bedöms objektet hålla påtagligt biotopvärde.
Motivering av naturvärde	En samlad bedömning av biotop- och artvärde motiverar att objektet bedöms hålla påtagligt naturvärde.
Inventerare	Gry Strandell
Säker eller preliminär bedömning	Bedömd i fält, säker bedömning.
Övrigt	-



Representativ bild från naturvärdesobjekt 7.

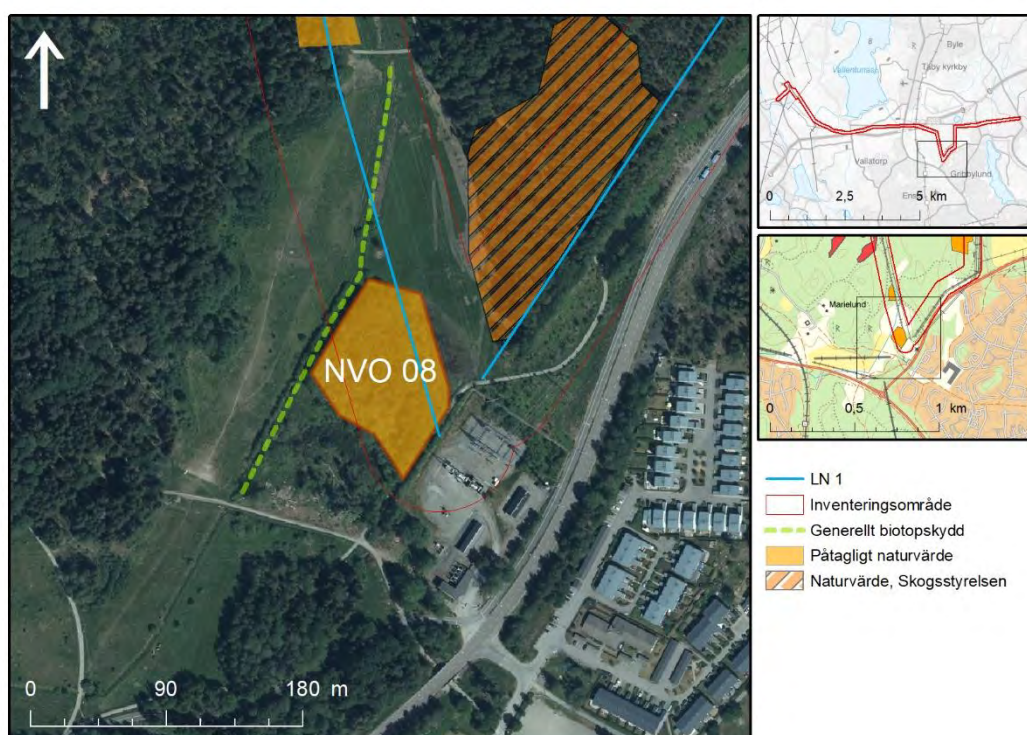


Ortofoto samt översiktskartor över naturvärdesobjekt 7.

Naturvärdesobjekt	NVO 08
Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde
Area	0,7 ha
Naturtyp	Skog och träd
Biotop	Lövsumpskog
Naturvårdsarter	-
Tidigare fynd av naturvårdsarter	-
Tidigare kända naturvärden	-
Beskrivning	Objektet utgörs av en flerskiktad lövsumpskog med vattenspeglar inom i stort sett hela objektet. Salix dominerar men här finns även ett stort björkinslag samt några låga unga granar. Träden har olika grovlek och form. Äldre rosetter av salix finns tämligen allmänt. Död ved förekommer rikligt i olika former. Älggräs och höga gräsarter dominerar fältskiktet. Även nejlikrot och startuvor förekommer allmänt. Fältskiktet är så gott som obefintligt men lite mossor förekommer här och där framför allt på tuvor och grenar. Tickor på salix.
Artvärde	Genom avsaknad av naturvårdsarter bedöms objektet hålla obetydligt artvärde.
Biotopvärde	Genom förekomst av flerskiktad lövsumpskog, rik på död ved och vattenspeglar bedöms objektet hålla högt biotopvärde.
Motivering av naturvärde	En samlad bedömning av biotop- och artvärde motiverar att objektet bedöms hålla påtagligt naturvärde.
Inventerare	Gry Strandell
Säker eller preliminär bedömning	Bedömd i fält, säker bedömning.
Övrigt	-



Representativ bild från naturvärdesobjekt 8.

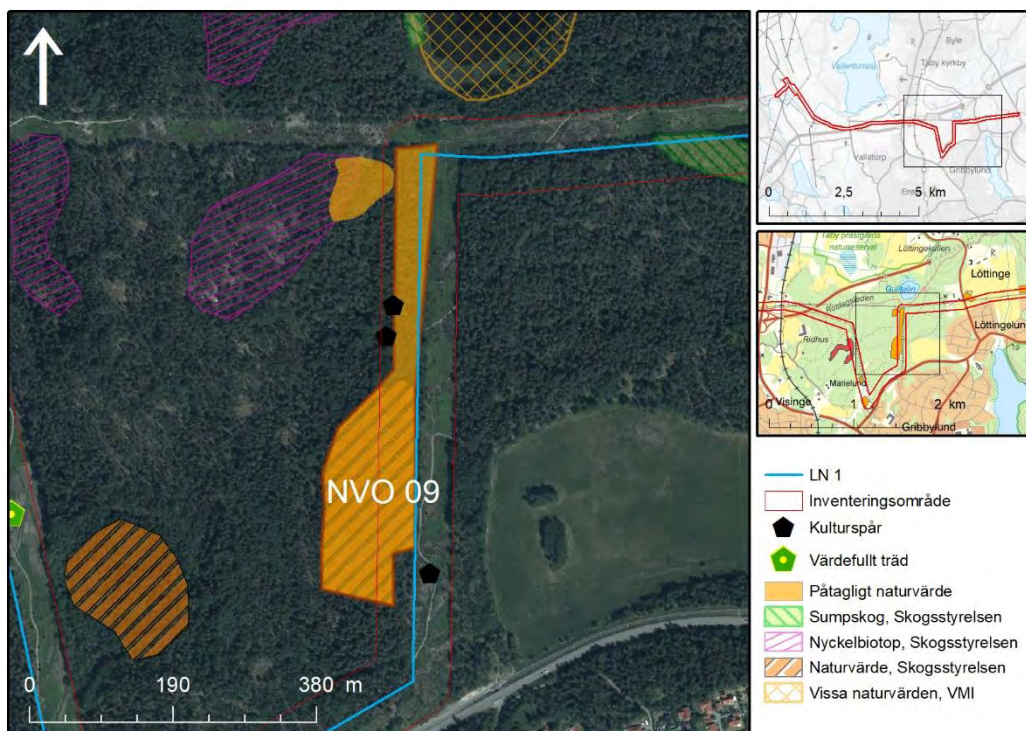


Ortofoto samt översiktskartor över naturvärdesobjekt 8.

Naturvärdesobjekt	NVO 09
Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde
Area	4,3 ha
Naturtyp	Skog och träd
Biotop	Barrskog
Naturvårdsarter	-
Tidigare fynd av naturvårdsarter	-
Tidigare kända naturvärden	Större delen av objektet ligger inom ett av Skogsstyrelsen utpekade naturvärde.
Beskrivning	Objektet utgörs av äldre barrblandskog med ett visst inslag av lövträd som björk och asp. Skogen är flerskiktad och träden olikåldriga även om förekomsten av gamla träd är sparsam. I buskskiktet växer ett fåtal enar och små rönnor. Enstaka större block ligger på marken. Relativt gott om död ved, både liggande och stående, förekommer. Dock är merparten av den döda veden relativt färsk. Fältskiktet utgörs främst av blåbärsris samt sparsamt med kruståtel. I bottenskiktet växer en tjock mossmatta med främst vanliga skogsmossor som hus-, kam- och väggmossa. I skogen finns flera stigar och den har sannolikt ett värde för friluftsliv. En del av objektet har pekats ut som naturvärde av Skogsstyrelsen. Objektet fortsätter väster om inventeringsområdet.
Artvärde	Artvärdet bedöms vara lågt eftersom artrikedomen inte är särskilt hög och inga naturvårdsarter påträffades.
Biotopvärde	Genom förekomst av ett större område av äldre barrskog med värdeelement i form av block, död ved och hålträd bedöms objektet hålla påtagligt biotopvärde.
Motivering av naturvärde	En samlad bedömning av biotop- och artvärde motiverar att objektet bedöms hålla påtagligt naturvärde.
Inventerare	Kirsi Jokinen
Säker eller preliminär bedömning	Bedömd i fält, säker bedömning.
Övrigt	Ett område som av Skogsstyrelsen utpekats som naturvärde håller ofta högre naturvärde än produktionsskog men når inte upp till att klassas som nyckelbiotop.



Representativ bild från naturvärdesobjekt 9.

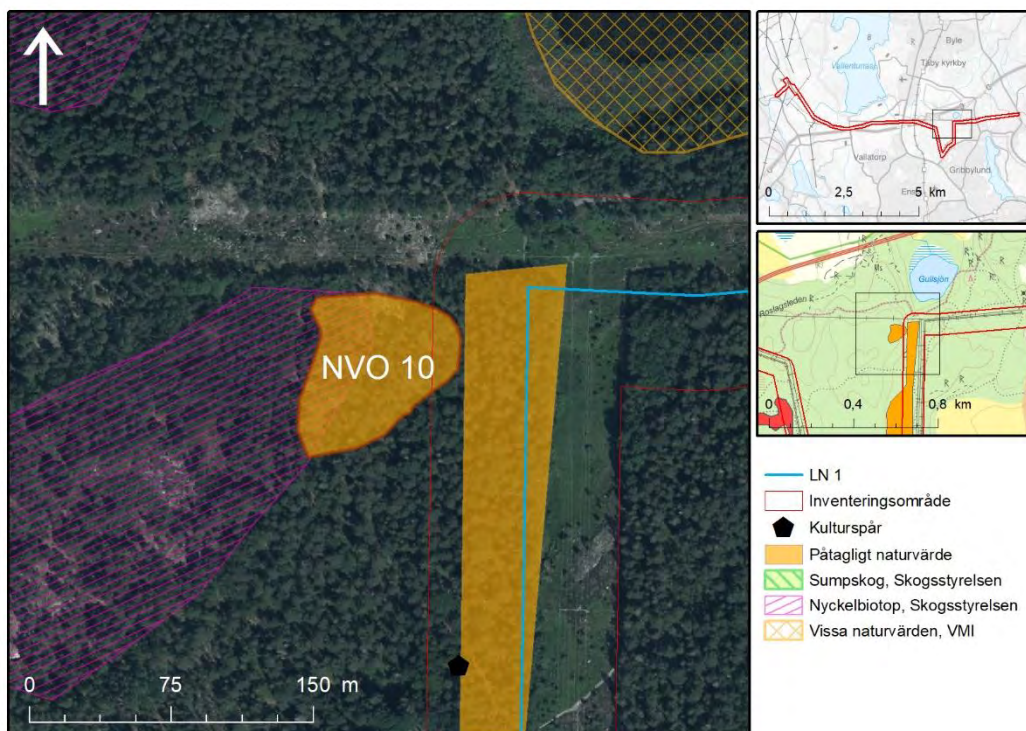


Ortofoto samt översiktskartor över naturvärdesobjekt 9.

Naturvärdesobjekt	NVO 10
Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde
Area	4,3 ha
Naturtyp	Skog och träd
Biotop	Tallskog med inslag av hållmark och slänt dominerad av gran.
Naturvårdsarter	Tallticka (NT) och blåmossa (typisk art för natura 2000-naturtypen Taiga)
Tidigare fynd av naturvårdsarter	-
Tidigare kända naturvärden	Objektet ligger delvis inom nyckelbiotop med beteckning N 667-2007
Beskrivning	Objektet utgörs av en hållmarkstallskog med senvuxna tallar, hänglavar och enstaka hålträd finns i objektet. I trädsiktet finns tall med inslag av ung gran och asp. Enstaka enar förekommer. Fältsikt utgörs av ljung, blåbär och lingon. I bottensiktet finns enstaka hållmarksytor med fönsterlav och renlav. I objektets nordvästra del finns en fuktsänka med vitmossa och odon. Mot öster finns en blockig slänt med husmossa och väggmossa. I slänten ökar inslaget gran och där finns tämligen allmänt med stående och liggande död ved.
Artvärde	Genom förekomst av rödlistad art, variation av trädslag samt att objektet bedöms artrikare än omgivande landskap bedöms objektet hålla visst artvärde.
Biotopvärde	Genom förekomst av äldre tallar som påvisar skoglig kontinuitet, sparsamt med död ved, ytliga grova rötter på hållmark som bildar skrymslen och gömslen, lodyta mot öst med skrymslen, sprickor och gömslen samt aspar med hål bedöms objektet hålla påtagligt biotopvärde.
Motivering av naturvärde	En samlad bedömning av biotop- och artvärde motiverar att objektet bedöms hålla påtagligt naturvärde.
Inventerare	Kirsi Jokinen
Säker eller preliminär bedömning	Bedömd i fält, säker bedömning.
Övrigt	De delar av objektet som ligger inom nyckelbiotopen ligger utanför inventeringsområdet.



Representativ bild från naturvärdesobjekt 10.

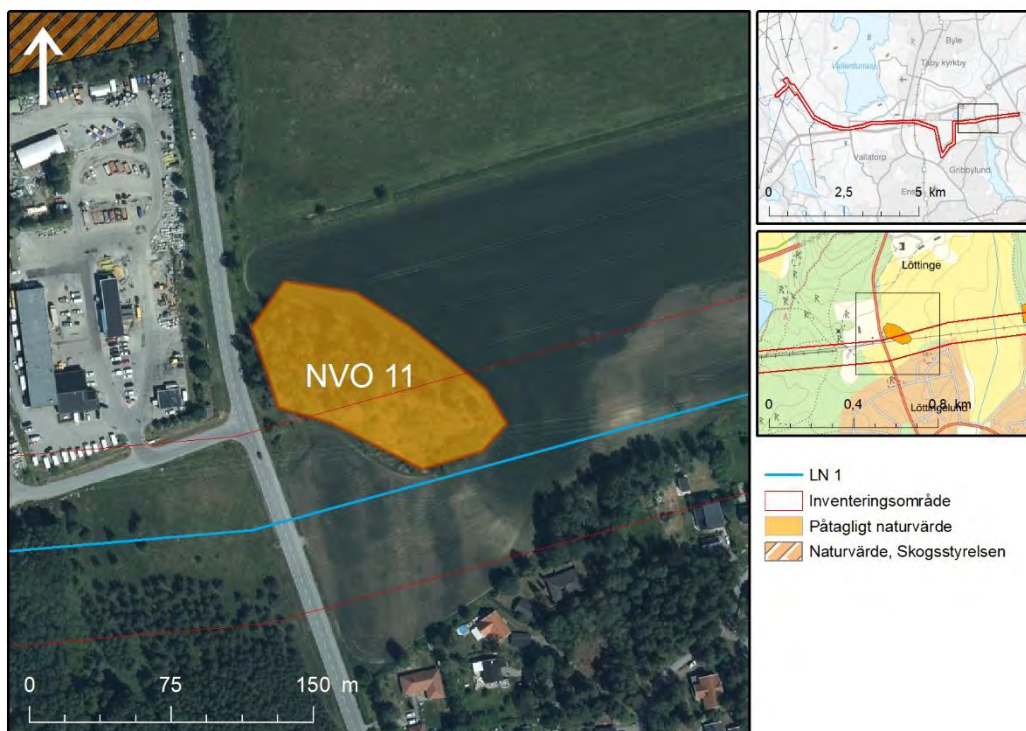


Ortofoto samt översiktskartor över naturvärdesobjekt 10.

Naturvärdesobjekt	NVO 11
Naturvärdesklass	Högt naturvärde
Area	0,8 ha
Naturtyp	Skog och träd
Biotop	Björkskog
Naturvårdsarter	Stare (VU)
Tidigare fynd av naturvårdsarter	-
Tidigare kända naturvärden	-
Beskrivning	Objektet utgörs av en gles björkskog med fältskikt som har slagits. Förutom björk förekommer en del asp och äldre tall. Har karaktärer som påminner om löväng. Främst i mitten av objektet finns enstaka större block. Gott om död ved förekommer i form av lågor, stående döda träd och högstubbar. Mycket av den döda veden ligger solbelyst. I buskskiktet växer glest med enar och rönn. I fältskiktet växer främst gräs men även gökärt, klöver, frylen, fyrkantig johannesört, måra, rölleka och ängshavre
Artvärde	Artvärdet svår att bedöma pga fältskikt som nyligen slagits men objektets bedöms ha artrikare kärlväxtflora än omgivande landskap och därmed visst artvärde.
Biotopvärde	Genom förekomst av gamla träd, död ved, bärande och blommande buskar samt block bedöms objektet hålla påtagligt biotopvärde.
Motivering av naturvärde	En samlad bedömning av biotop- och artvärde motiverar att objektet bedöms hålla påtagligt naturvärde.
Inventerare	Kirsi Jokinen och David Rocksén
Säker eller preliminär bedömning	Bedömd i fält, säker bedömning.
Övrigt	



Representativ bild från naturvärdesobjekt 11.

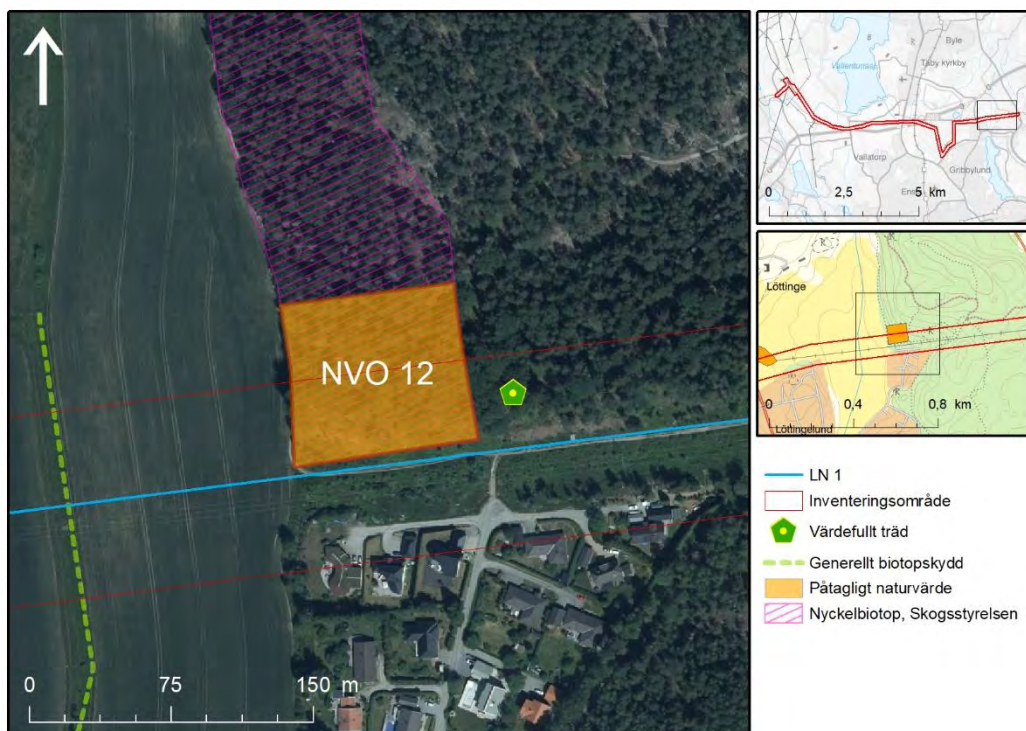


Ortofoto samt översiktskartor över naturvärdesobjekt 11. Ortofoto samt översiktskartor över naturvärdesobjekt 1.

Naturvärdesobjekt	NVO 12
Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde
Area	0,7 ha
Naturtyp	Skog och träd
Biotop	Barrskog
Naturvårdsarter	-
Tidigare fynd av naturvårdsarter	-
Tidigare kända naturvärden	Objektet ligger inom en nyckelbiotop med beteckning N 653-2007
Beskrivning	Objektet utgörs av en del av en nyckelbiotop närmast kraftledningsgatan. Inom objektet växer flerskiktad barrskog med inslag av gamla träd. Rikligt med död ved förekommer. Skogen växer på en sluttning. I fältskiktet växer blåbär, örnbräken, liljekonvalj, blåsippa, skogsviol m.fl. Bottenskiktet är glest och utgörs av vanliga friskmarksmossor.
Artvärde	Inga naturvårdsarter påträffades, sannolikt eftersom endast en liten del av nyckelbiotopen inventerades. Lågt artvärde.
Biotopvärde	Genom förekomst av äldre träd, hålträd, block och död ved bedöms objektet hålla påtagligt biotopvärde. Tidigare gallring och den sparsamma förekomsten av död ved har negativ påverkan på biotopvärdet.
Motivering av naturvärde	Genom förekomst av gamla träd och död ved bedöms objektet hålla påtagligt biotopvärde.
Inventerare	Kirsi Jokinen
Säker eller preliminär bedömning	Bedömd i fält, säker bedömning.
Övrigt	-



Representativ bild från naturvärdesobjekt 12.



Ortofoto samt översiktskartor över naturvärdesobjekt 12.

Generellt biotopskydd	GBS 01
Typ av område	Åkerholme
Area	0,38 ha
Beskrivning	Samma område som NVO 04, se beskrivning för NVO 04 för detaljer.
Inventerare	Gry Strandell



Generellt biotopskydd	GBS 02
Typ av område	Åkerholme
Area	0,08 ha
Beskrivning	En rönn (hålträd) o enstaka buske i norra delen. Slån, andra buskar samt ett lågt träd i södra delen. I övrigt högt gräs, lite stenar o örter. Ledningsstolpar i mitten.
Inventerare	Gry Strandell



Generellt biotopskydd	GBS 03
Typ av område	Åkerholme
Area	0,11 ha
Beskrivning	Halva holmen är öppen med lite stenar och högt gräs. Stor del av holmen kantas av rosbuskar o andra buskar. Södra halvan uppvuxna träd av rönn (bland annat en stor) och sälg samt buskar.
Inventerare	Gry Strandell



Generellt biotopskydd	GBS 04
Typ av område	Åkerholme
Area	0,03 ha
Beskrivning	Ungt sly samt uppvuxen björk. Åkermark inträda.
Inventerare	Gry Strandell



Generellt biotopskydd	GBS 05
Typ av område	Åkerholme
Area	0,04 ha
Beskrivning	Ungt sly, lite slån samt 2 unga sälgar. Några fläderbuskar. Mycket röjningsrester (ris). Åkermarken i träda, används som parkering för loppis.
Inventerare	Gry Strandell



Generellt biotopskydd	GBS 06
Typ av område	Åkerholme
Area	0,04 ha
Beskrivning	Obrukad mark med högt gräs och några stenar kring ledningsstolparna.
Inventerare	Gry Strandell

Foto saknas

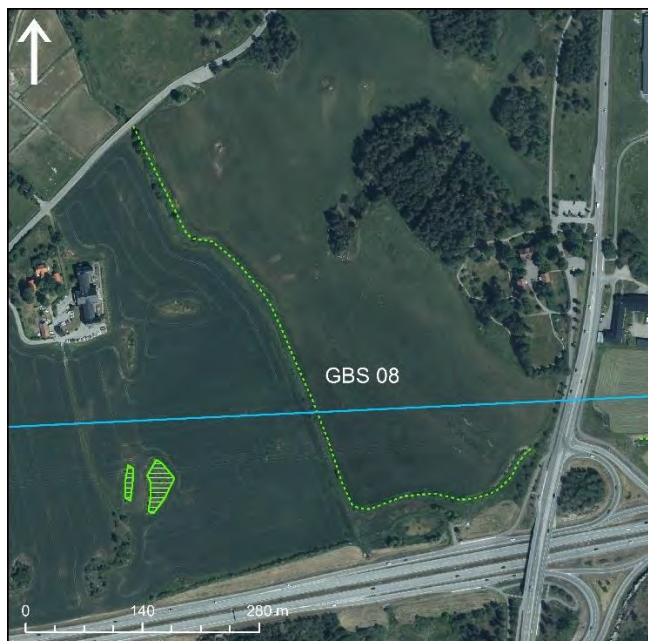


Generellt biotopskydd	GBS 07
Typ av område	Åkerholme
Area	0,13
Beskrivning	Otillgänglig. Ej inventerad fält.
Inventerare	Gry Strandell

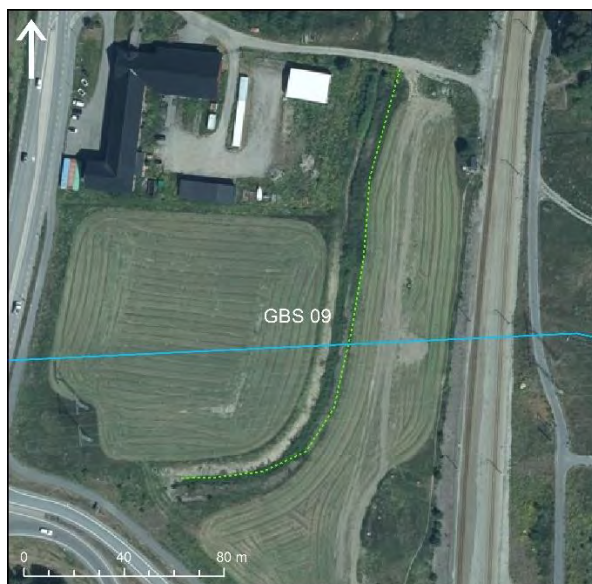
Foto saknas



Generellt biotopskydd GBS 08	
Typ av område	Småvatten i jordbruksmark
Längd	790 m
Beskrivning	Åkerdike ca 1 meter brett, vattenförande, relativt stillastående. Uträtat. Bladvass och lite kaveldun och lite annan vattenvegetation. Enstaka videsnår här och där annars ej beskuggat. Bro över vattendraget inklusive strandmiljön längst i norr. Fortsätter i trumma under vägen i sydost, mer vegetation här. Delen på åkern inventerat på avstånd pga svårtillgängligt.
Inventerare	Gry Strandell



Generellt biotopskydd	
	GBS 09
Typ av område	Småvatten i jordbruksmark
Längd	210 m
Beskrivning	Samma dike som väster om vägen, går i trumma under vägen i syd. Rensade dikeskanter som är så gott som kala, undantag tussilago och enstaka andra växter. Nere i vattendragen växer videsnår, enstaka kaveldun, lite älggräs och några andra fuktkrävande arter. Vattnet är grunt, 10 cm som djupast, och ca 2 meter brett. Rinner åt söder. Botten är lerig och vattnet ganska klart.
Inventerare	Gry Strandell



Generellt biotopskydd	GBS 10
Typ av område	Småvatten i jordbruksmark
Längd	300 m
Beskrivning	Torrt dike vid hästhagen. Diket är helt övervuxet. Inga vattenväxter men några fuktkrävande arter som älgräs.
Inventerare	Gry Strandell

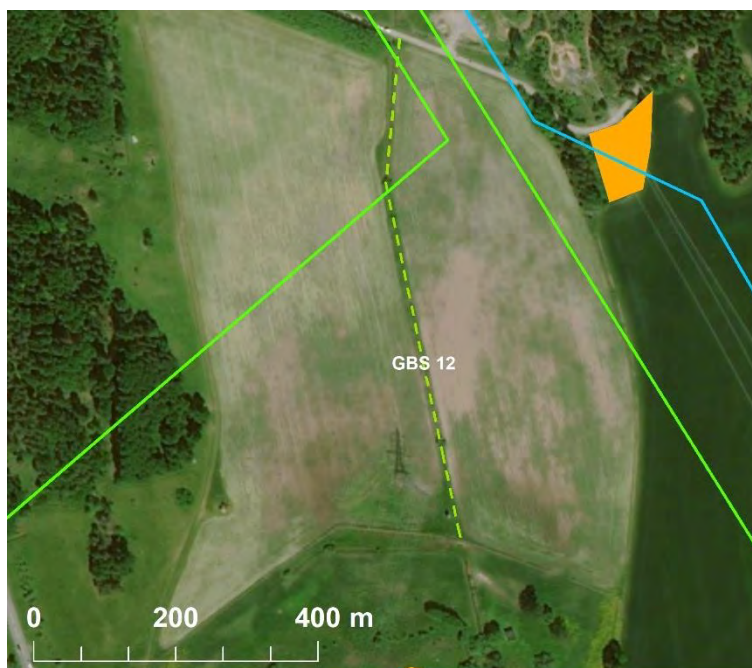
Foto saknas



Generellt biotopskydd	GBS 11
Typ av område	Småvatten i jordbruksmark
Längd	520 m
Beskrivning	Större dike med öppna omgivningar genom åkermark. Bedömt från avstånd.
Inventerare	Kirsi Jokinen



Generellt biotopskydd	GBS 12
Typ av område	Småvatten i jordbruksmark
Längd	370 m
Beskrivning	Ett större dike, med ca 1 m bred vattenfåra, genom öppen åkermark. Diket är bevuxet med vass. På stränderna växer främst gräs men även strandlysing. Enstaka buskar växer intill diket på några ställen.
Inventerare	Kirsi Jokinen



Generellt biotopskydd	GBS 13
Typ av område	Småvatten i jordbruksmark
Längd	370 m
Beskrivning	Dike intill åker som blir torrare mot väst. I östra delen växer vass intill diket, mot öst övergår vegetationen till att domineras av gräs. Ställvis även veketåg. Vissa delar har rensats ganska nyligen.
Inventerare	Kirsi Jokinen



BESTÄLLARE Vattenfall Eldistribution AB

UPPDRAG NVI Hagby-Ensta-Arninge

UTFÖRARE Sweco Environment AB

ANSVARIG David Rocksén

INVENTERING Kirsi Jokinen, Gry Strandell och Camilla Åhrlund

SAMMANSTÄLLING Ruairidh Hägglund, Jon Andersson och Thomas Birkö

GRANSKNING David Rocksén