

---

# NATURVÄRDE SINVENTERING

---

SANDVIKENS KOMMUN

**NATURVÄRDE SINVENTERING INFÖR DETALJPLAN FÖR SÖDRA TUNA 3:1 I SANDVIKENS  
KOMMUN, GÄVLEBORGS LÄN**

UPPDRAGSNUMMER 30020523



INTERNGRANSKAD

2021-07-01

SWECO

KIRSI JOKINEN

## Sammanfattning

Syftet med en naturvärdesinventering är att träffsäkert hitta, värdera och beskriva de naturmiljöer som har betydelse för biologisk mångfald inom ett avgränsat inventeringsområde. I det här fallet är det ett 32 ha stort detaljplaneområde i Sandvikens kommun som har undersökts. Till grund för arbetet ligger SIS-standard för naturvärdesinventeringar. Naturvärdesinventeringen genomfördes på *fältnivå* med ambitionsnivå *medel*. I inventeringen ingick tillägget *fördjupad artinventering* av väddnätfjäril.

Den största delen av det inventerade området utgörs av brukad skog. Även kraftledningsgator och skjutbanor finns i området. Förstudien visade inte på några uppgifter om nyckelbiotoper, objekt med naturvärden eller naturskyddade områden inom inventeringsområdet.

Totalt två naturvärdesobjekt avgränsades i fältstudien. En kraftledningsgata bedömdes ha högt naturvärde och ett mindre vattendrag bedömdes ha påtagligt naturvärde. Den största delen av inventeringsområdet är i så hög grad påverkad av mänsklig aktivitet att den inte når upp till påtagligt naturvärde.

Väddnätfjäril, som är rödlistad i kategorin sårbar, förekommer i kraftledningsgatan tillsammans med andra rödlistade arter. I andra delar av inventeringsområdet finns inte för arten lämpliga livsmiljöer. Väddnätfjäril är fridlyst enligt 6 § artskyddsförordningen. Om naturmiljön i kraftledningsgatan tas i anspråk som en följd av detaljplanen på ett sätt som medför att individer av väddnätfjäril och deras livsmiljö kan skadas krävs en dispens från artskyddsförordningen.

Andra naturvårdsarter som påträffades vid fältbesöket är nattviol och gulsparv.

## Innehållsförteckning

<b>1</b>	<b>Inledning</b>	<b>1</b>
1.1	Bakgrund	1
1.2	Syfte	1
<b>2</b>	<b>Metod</b>	<b>2</b>
2.1	Metodbeskrivning	2
2.2	Metodval i det här uppdraget	2
2.3	Tidpunkt och ansvarig personal	2
2.4	Informationskällor och litteratur	2
2.5	GIS och fältdatafångst	3
2.6	Osäkerhet	3
2.7	Naturvårdsarter	3
<b>3</b>	<b>Resultat</b>	<b>4</b>
3.1	Inventeringsområdet och det omgivande landskapet	4
3.2	Resultat av förstudien	6
3.3	Resultat av fältstudien	7
3.3.1	Naturvärdesobjekt	8
3.3.2	Fördjupad artinventering av väddnätfjäril	11
3.3.3	Övriga naturvårdsarter	12
<b>4</b>	<b>Diskussion</b>	<b>13</b>
<b>5</b>	<b>Källor</b>	<b>14</b>



# 1 Inledning

## 1.1 Bakgrund

En detaljplan håller på att tas fram för södra Tuna etapp 1, del av Tuna 3:1 m.fl. Syftet med detaljplanen är att möjliggöra en förlängning av nuvarande handelsområde på Tuna, med etablering av verksamheter med begränsad omgivningspåverkan så som små industrier och tekniska anläggningar, handel och kontorsverksamheter. Detaljplaneområdet utgörs av ett cirka 32 hektar stort skogsområde, skjutbanor och kraftledningar strax väster om Sandviken (Figur 1). Den här naturvärdesinventeringen utgör ett underlag för detaljplanearbetet och miljökonsekvensbeskrivningen.

## 1.2 Syfte

Syftet med en naturvärdesinventering är att identifiera och avgränsa de geografiska områden i landskapet som är av positiv betydelse för biologisk mångfald samt att dokumentera och naturvärdesbedöma dessa.



Figur 1. Inventeringsområdet ligger nordväst om Sandvikens tätort.

## 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 består av en förstudie och en fältinventering. När det gäller noggrannheten har ambitionsnivån *medel* valts. Det innebär att naturvärdesobjekt som är minst 0,1 ha stora, alternativt minst 50 m långa och 0,5 m breda, har eftersökts.

Inventeringen har vidare genomförts med tillägget *fördjupad artinventering av väddnätfjäril*. Väddnätfjäril eftersöktes i kraftledningsgatan där den tidigare har påträffats. I andra delar av inventeringsområdet eftersöktes dels väddnätfjäril, dels för arten lämpliga livsmiljöer, där värdväxten ängsvädd förekommer. Inventeringen gjordes under väddnätfjärilens flygtid och vid bra väderförhållanden (soligt väder, temperatur över +17 grader samt vindstilla).

### 2.3 Tidpunkt och ansvarig personal

Förstudien genomfördes i februari 2021 av Stefan Grundström och har redovisats i ett separat PM (Sweco 2021). För fältstudien och bedömningarna ansvarar Kirsi Jokinen. Fältinventeringen utfördes 9 och 11 juni 2021. Ansvarig för interngranskning av rapporten hos Sweco är Stefan Grundström.

### 2.4 Informationskällor och litteratur

Underlag för förstudien var följande källor:

- Artfakta, ArtDatabanken, <http://artfakta.artdatabanken.se>
- Skogsstyrelsens kartverktyg *Skogens pärlor* för nyckelbiotoper och områden med naturvärde
- Information från länsstyrelsens WebbGIS angående naturvårdsobjekt
- Naturvårdsverkets kartverktyg *Skyddad Natur* för uppgifter om naturreservat, Natura 2000-områden, riksintressen för naturvård m.m.
- Kartunderlag från SGU angående berggrund och jordarter
- Databasen VISS för bedömningar av ekologisk status för vattenförekomster
- Artportalen och trädportalen från SLU samt utdrag av skyddsklassade uppgifter
- Ortofoton och historiska kartor över området
- Utdrag ut Sandvikens kommuns skogsbruksplan

2(14)

NATURVÄRDESINVENTERING  
2021-07-01  
INTERNGRANSKAD

## 2.5 GIS och fältdatafångst

För att fånga data i fält använde ArcGIS online Colletor i koordinatsystem SWEREF 99 TM. Noggrannheten med denna utrustning är 5-15 meter. GIS-skikt med naturvärdesobjekt och artfynd finns upprättat.

## 2.6 Osäkerhet

Olika naturvårdsarter är synliga under olika delar av säsongen. Därmed är arter som inte varit möjliga att se vid inventeringstillfället och som inte finns inrapporterade sedan tidigare inte omnämnda i rapporten.

## 2.7 Naturvårdsarter

Naturvårdsarter omfattar arter som indikerar att ett område har naturvärde och arter som i sig är av särskild betydelse för biologisk mångfald (Tabell 1). Hotade arter och rödlistade arter ingår bland naturvårdsarter men tillmäts större betydelse än övriga naturvårdsarter.

Tabell 1. Beskrivning av de olika typerna av naturvårdsarter.

Naturvårdsart	Beskrivning
<b>Skyddade arter</b>	Fridlysta eller skyddade arter är arter som omfattas av förbud enligt 4-9§§ Artskyddsförordningen.
<b>Rödlistade/hotade arter</b>	En nationell rödlista är en sammanställning av arters status (utdöenderisk) inom ett lands gränser. Arter bedöms till följande kategorier: akut hotad (CR), starkt hotad (EN), sårbar (VU) och nära hotad (NT). Hotade arter är arter som rödlistats i någon av kategorierna akut hotad (CR), starkt hotad (EN) och sårbar (VU).
<b>Signalarter</b>	Signalarter används bland annat inom Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventering, Jordbruksverkets ängs- och betesmarksinventering samt Trafikverkets inventering av artrika vägkanter för att indikera skyddsvärda naturmiljöer.
<b>Typiska arter</b>	Typiska arter är arter vars förekomst indikerar gynnsam bevarandestatus hos aktuell naturtyp enligt EU:s art- och habitatdirektiv.
<b>Ansvarsarter</b>	Ansvarsarter är arter som har en betydande del av sin totala population inom ett begränsat geografiskt område i Sverige eller regionen.
<b>Nyckelarter</b>	Nyckelart är en art vars förekomst på ett avgörande sätt påverkar förutsättningar för biologisk mångfald.

### 3 Resultat

#### 3.1 Inventeringsområdet och det omgivande landskapet

Det inventerade området ligger precis norr om väg E16 nordväst om Sandvikens tätort. Den största delen av inventeringsområdet utgörs av skogsmark men även skjutbanor och kraftledningsgator förekommer. Berggrunden i området består av kiselsyrarika graniter och granodiorit och ger således inte förutsättningar för någon särskilt rikt eller krävande flora. Den dominerande jordarten är sandig morän med mindre inslag av torvmark. I mitten av inventeringsområdet finns en höjd med en mast på.

Skogen i inventeringsområdet används för skogsbruk (Figur 2). Både gran- och talldominerad skog förekommer. I några områden med ungskog finns ett tätt skikt med unga lövträd som björk, rönn och asp. Ställvis förekommer även enstaka uppvuxna björkar. Blåbär är oftast den vanligaste arten i fältskiktet. På torrare mark växer även ljung och lingon. I öppnare partier och luckor finns inslag av örter som gullris, gökärt, kovall, skogssallat, skogsstjärna och stenbär. I bottenskiktet växer framför allt vanliga skogsmossor som husmossa och väggmossa, på fuktiga platser även vitmossor.

En stor del av skogen i inventeringsområdet är ungskog och medelålders skog. Skogen är genomgående påverkad av mänsklig aktivitet och det råder brist på värdeelement som gamla träd och död ved.



Figur 2. Största delen av inventeringsområdet utgörs av brukad skog.

I norra delen av inventeringsområdet finns en liten trädbevuxen myr som är omgiven av skogsmark (Figur 3). Det växer relativt tätt med likåldriga tallar på myren. Myren är påverkad av skogsbruksåtgärder, vilket innebär att gamla träd och död ved saknas. I fältskiktet växer blåbär tillsammans med odon och skvattram. I mitten av myren finns även sparsamt med tuvull.





Figur 3. I norra delen av inventeringsområdet finns en liten trädbevuxen myr.

Den enda vattenmiljön som finns i det inventerade området är en skogsbäck som rinner söderut från Igeltjärnen, som ligger norr om inventeringsområdet. Vattendraget är kulverterad längre nedströms. Bäckens beskrivs närmare under naturvärdesobjekt.

En kraftledningsgata löper genom östra delen av inventeringsområdet i nord-sydlig riktning. Kraftledningsgatan har en örtrik vegetation. Den bedömdes ha högt naturvärde och beskrivs närmare under naturvärdesobjekt.

I västra delen av inventeringsområdet finns skjutbanor (Figur 4). Vegetationen på skjutbanor utgörs antingen av klippt gräsmatta eller ris av blåbär, lingon och ljung. På skjutbanorna förekommer enstaka värdeelement (som var för små för att avgränsas som naturvärdesobjekt) i form av små sandmiljöer, stenmur och stenrösen. Dessa värdeelement kan utgöra livsmiljöer och skyddsplatser för en del organismer.

Vid fältbesöket observerades vanliga skogsfåglar som bofink, koltrast, lövsångare, större hackspett och talgoxe. Spår av älg och rådjur sågs. Den invasiva arten blomsterlupin observerades på två platser i kraftledningsgatan, vid ett dike intill inventeringsområdets östra gräns samt mer rikligt i västra delen av inventeringsområdet i närheten av skjutbanor.

De naturtyper som förekommer i inventeringsområdet är även vanliga i det omgivande landskapet. Väster om det inventerade området domineras landskapet av brukad skog. I norr, öster och söder om det inventerade mark finns däremot i huvudsak infrastruktur och bebyggd mark.



*Figur 4. I västra delen av inventeringsområdet finns skjutbanor.*

### 3.2 Resultat av förstudien

Den produktiva skogsmarken inom inventeringsområdet ingår i kommunens skogsbruksplan. Det finns inga specifika naturvärden beskrivna från området i skogsbruksplanen, men två mindre skogsbestånd är listade som NO (Naturvård orört) på grund av att det är lite äldre tallskog och ett annat bestånd är listat som NS (Naturvård skötsel) på grund av estetisk hänsyn.

Det finns inga uppgifter om nyckelbiotoper, objekt med naturvärden eller naturskyddade områden inom inventeringsområdet.

I kraftledningsgatan i östra delen av inventeringsområdet finns en känd förekomst av vädnhätfjäril som är bedömd som sårbar (VU) enligt den svenska rödlistan från 2020. Arten har rapporterats flera gånger från detta område och längs hela sträckningen av ledningsgatan inom inventeringsområdet. Förutom denna art finns ett flertal andra

trovärdiga fynd av insektsarter som trivs i den ängsartade naturmiljön, däribland svävflugelik dagsvärmare och violettekantad guldvinge som båda är rödlistade som nära hotad (NT) samt spetsvingemätare som är rödlistad som sårbar (VU).

Det finns även fynd av flera arter av vanliga kräldjur: huggorm, vanlig snok, kopparödla och skogsödla. Precis som alla reptiler och groddjur omfattas dessa av fridlysningsbestämmelser. Flera fågelarter är rapporterade från inventeringsområdet, däribland gulspurv och talltita som är nära hotade (NT).

### 3.3 Resultat av fältstudien

Totalt två naturvärdesobjekt har avgränsats inom inventeringsområdet. En kraftledningsgata bedömdes ha högt naturvärde och ett mindre vattendrag bedömdes ha påtagligt naturvärde (Tabell 2).

*Tabell 2. Resultatet av fältinventeringen. Antal identifierade naturvärdesobjekt inom inventeringsområdet.*

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

Hela inventeringsområdet har bedömts med samma noggrannhet. De delar av inventeringsområdet som inte ingår i något naturvärdesobjekt kallas övrigt område. Dessa ytor har antingen inte bedömts uppnå påtagligt naturvärde eller också kan det finnas naturvärden inom övrigt område på ytor som är så små att de inte fångas upp med den valda detaljeringsgraden. De delar av inventeringsområdet som inte avgränsats som naturvärdesobjekt består framförallt av brukad skog och skjutbanor med tydliga spår av mänsklig påverkan och låg diversitet av arter.

Naturvärdesobjekten redovisas på karta i Figur 5 och beskrivs i detalj i kapitel 3.3.1.



Figur 5. Två naturvärdesobjekt avgränsades i det inventerade området.

### 3.3.1 Naturvärdesobjekt

#### 1 Kraftledningsgata

*Naturvärdesklass:* 2 Högt naturvärde

*Areal:* 3,5 ha

*Naturtyp:* Igenväxningsmark

*Biotop:* Kraftledningsgata

*Naturvärdsarter:* Väddnät fjäril (VU) har rapporterats flera gånger från detta område och längs hela sträckningen av ledningsgatan inom inventeringsområdet. Flera fynd av arten gjordes även vid fältbesöket.

Vi fältbesöket observerades de fridlysta växterna mattlumner och nattviol samt den prioriterade fågelarten gulsparrv (NT).

I Artportalen finns trovärdiga artfynd inrapporterade: svävflugedagsvärmare (NT), spetsvingemätare (VU), violettekantad guldvinge (NT). Det bedöms som troligt att arterna finns kvar eftersom kraftledningsgatan utgör en lämplig livsmiljö för dessa.

*Artvärde:* Genom förekomst av två hotade arter, varav åtminstone väddnätfjäril, bedöms ha livskraftig förekomst, bedöms objektet hålla högt artvärde.

*Biotopvärde:* Genom förekomst av biotopkvaliteter som blomrikedom, skyddande buskar samt block och sandblottor bedöms objektet hålla påtagligt biotopvärde.

*Beskrivning:* Objektet utgörs av en kraftledningsgata där flera rödlistade arter, bland annat väddnätfjäril, har påträffats enligt uppgifter i Artportalen (Figur 6). Stora delar av området är röjda och öppna, med en örtrik vegetation. Ställvis förekommer tätt buskskikt med ung björk, rönn och en. Spridda block, bevuxna med renlavar, och enstaka sandblottor förekommer. I fältskiktet dominerar ljung, lingon och blåbär. Andra förekommande arter är bergslok, blekstarr, blodrot, borsttistel, daggkåpa, gökärt, pillerstarr, skogsnäva, skogsstjärna, smultron, stenbär, tätört, vårbrodd och örnbräken. Ängsvädd, som är värdväxt för väddnätfjäril, är allmänt förekommande. Den invasiva arten blomsterlupin observerades på två platser inom objektet. Objektet fortsätter norr om inventeringsområdet.

*Motivering till naturvärdesklass:* En samlad bedömning av biotop- och artvärde motiverar att objektet bedöms hålla högt naturvärde.



Figur 6. Naturvärdesobjekt 1 utgörs av en kraftledningsgata med förekomst av väddnätfjäril.

## 2 Bäck från Igeltjärnen

*Naturvärdesklass:* 3 Påtagligt naturvärde (preliminär bedömning)

*Längd:* 130 m

*Naturtyp:* Vattendrag

*Biotop:* Mindre vattendrag

*Naturvårdsarter:* -

*Artvärde:* Inga naturvårdsarter eller högre artrikedom noterades och objektet bedöms därmed hålla obetydligt artvärde. Eftersom vattenlevande arter inte har inventerats är bedömningen preliminär.

*Biotopvärde:* Genom förekomst av biotopkvaliteter som död ved och block i vatten samt naturligt flöde bedöms objektet hålla påtagligt biotopvärde. Bäckens bidrar även med variation i landskapet och utgör en livsmiljö för fuktgynnade arter.

*Beskrivning:* Objektet utgörs av en slingrande bäck som rinner genom skogsmark i inventeringsområdet (Figur 7). Vattendraget är ca 1 meter brett och vattendjupet är i genomsnitt 30 cm. Vattnet ser klart ut och är snabbt flytande. Botten är huvudsakligen sandig med inslag av sten. Enstaka block ligger i vattnet. Även enstaka döda träd ligger intill och över vattnet. På stranden närmast vattnet växer bland annat hultbräken, majbräken, humleblomster, älggräs, skogsfräken, topplösa, revsmörblomma och kabbleka. I vattnet finns en del vattenvegetation, bland annat stor näckmossa och svalting. Intill vattendraget har några grova granar sparats. Även klibbal växer längs strandkanten. Vattendraget fortsätter både söder och norr om inventeringsområdet.

*Motivering till naturvärdesklass:* En samlad bedömning av biotop- och artvärde motiverar att objektet bedöms hålla påtagligt naturvärde.



Figur 7. Naturvärdesobjekt 2 utgörs av ett mindre vattendrag.

10(14)

NATURVÄRDESINVENTERING  
2021-07-01  
INTERNGRANSKAD

### 3.3.2 Fördjupad artinventering av väddnätfjäril

Väddnätfjäril observerades flyga runt i kraftledningsgatan (naturvärdesobjekt 1). Dessa observationer tillsammans med ett flertal tidigare observationer bekräftar att kraftledningsgatan utgör en livsmiljö för arten. Ängsvädd, som är väddnätfjärilens värdväxt, växer längs hela kraftledningsgatans sträckning inom inventeringsområdet. På flera blad observerades skador som har uppkommit då väddnätfjärilens larver har ätit på bladen (Figur 8).

Inventeringen gjordes i början av väddnätfjärilens flygperiod. Vädret hade varit kallt i maj och säsongen var något försenat. Det är möjligt att antalet flygande väddnätfjärilar hade varit större om inventeringen hade gjorts några dagar senare.

I andra delar av inventeringsområdet hittades inte ängsvädd. Lämpliga livsmiljöer för väddnätfjäril bedöms således inte finnas i övriga delar av inventeringsområdet. Öppen mark förekommer vid skjutbanorna i västra delen av inventeringsområdet men där utgörs fältskiktet antingen av klippt gräsmatta eller av skogsris. Inte heller längs de vägar som finns i det inventerade området observerades ängsvädd.

Väddnätfjäril är fridlyst enligt 6 § artskyddsförordningen, vilket innebär ett förbud mot att:

1. Döda, skada, fånga eller på annat sätt samla in exemplar, och

2. ta bort eller skada ägg, rom, larver eller bon.



*Figur 8. På flera blad av ängsvädd i kraftledningsgatan observerades skador som har uppkommit då väddnätfjärilens larver har ätit på dem.*

### 3.3.3 Övriga naturvårdsarter

Vid fältbesöket noterades totalt tre naturvårdsarter inom inventeringsområdet (Figur 9). De flesta av naturvårdsarterna är knutna till den öppna och blomrika miljön i kraftledningsgatan.

Nattviol hittades på två platser i kraftledningsgatan (naturvärdesobjekt 1) och på en plats i skogen strax väster om kraftledningsgatan. Orkidéer är fridlysta enligt 8§ artskyddsförordningen. Det innebär att det är förbjudet att plocka, gräva upp eller på annat sätt ta bort eller skada exemplar av växterna, och ta bort eller skada frön eller andra delar.

Gulspurv sjöng i kraftledningsgatan (naturvärdesobjekt 1) under fältbesöket. Arten har även tidigare observerats vid samma plats enligt uppgifter i Artportalen. Gulspurv är rödlistad i kategorin nära hotad. Gulspurv häckar i olika typer av öppna miljöer med inslag av träd och buskar, så kraftledningsgatan utgör en lämplig häckningsplats för arten. Alla i Sverige förekommande fågelarter är skyddade enligt 4§ artskyddsförordningen, men enligt Naturvårdsverket ska bland annat rödlistade fågelarter prioriteras i artskyddssammanhang (Naturvårdsverket 2009). Skyddet enligt 4 § artskyddsförordningen innebär att det är förbjudet att:

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





Figur 9. Fynd av naturvärdsarter i inventeringsområdet.

#### 4 Diskussion

Stora delar av inventeringsområdet är redan idag så påverkade av mänsklig aktivitet att de bedöms inte vara känsliga för ytterligare exploatering. Det är dock viktigt för upprätthållande av biologisk mångfald att hänsyn tas till de utpekade naturvärdesobjekten. Särskilt kraftledningsgatan (naturvärdesobjekt 1) med högt naturvärde utgör en livsmiljö för flera naturvärdsarter, däribland väddnätfjäril, och bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional nivå.

Vattendraget (naturvärdesobjekt 2) anses vara något mindre prioriterad då den dels bedömdes till lägre naturvärdesklass än kraftledningen, del är vattendraget redan exploaterad utanför inventeringsområdet. För att bibehålla vattendragets naturvärde är det viktigt att ta hänsyn till, förutom själva vattendraget, att en skyddszon med träd lämnas runt vattendraget.

Den invasiva arten blomsterlupin observerades på flera platser i inventeringsområdet. Särskilt i kraftledningsgatan kan arten på sikt utgöra ett hot mot den biologiska

mångfalden om den tillåts sprida sig. Blomsterlupin kan täcka stora ytor och därmed påverka de mindre konkurrenskraftiga arterna, som ängsvädd, negativt. Det rekommenderas därför att blomsterlupin bekämpas.

Om naturmiljön i kraftledningsgatan tas i anspråk som en följd av detaljplanen på ett sätt som medför att individer av väddnätfjäril och dess livsmiljö kan skadas krävs en dispens från artskyddsförordningen.

## 5 Källor

Naturvårdsverket (2009). Handbok för Artskyddsförordningen, Del 1-Fridlysning och dispenser. ISBN 978-91-620-0160-5. Handbok 2009:2, utgåva 1.

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.

Sweco (2021). Förstudie naturvärdesinventering – detaljplan, Sandvikens kommun.