



LÄNSSTYRELSEN
BLEKINGE LÄN

Bevarandeplan för Natura 2000-område

SE0410210 Angelskog



Natura 2000

Natura 2000 är ett ekologiskt nätverk av värdefulla naturområden inom EU. Utpekande av Natura 2000-områden bygger på krav som finns i EUs fågeldirektiv och art- och habitatdirektiv. Syftet är att hejda utrotning av vilda djur och växter och att hindra att deras livsmiljöer förstörs. Alla medlemsländer ska peka ut områden dels för fåglar som anges i EUs fågeldirektiv, dels för naturtyper och arter som anges i art- och habitatdirektivet. Genom utpekandet åtar sig länderna att de utpekade värdena i områdena ska bevaras långsiktigt. Natura 2000-nätverket är en av hörnstenarna i EUs arbete för att bevara biologisk mångfald. I fågeldirektivet och habitatdirektivet listas 170 naturtyper och sammanlagt cirka 900 växt- och djurarter som särskilt värdefulla. 90 av naturtyperna och drygt 100 av djur- och växtarterna i habitatdirektivets bilaga 1 och 2 finns i Sverige. Därtill häckar regelbundet cirka 60 av fågeldirektivets fåglar i vårt land.

Bevarandeplaner

För varje Natura 2000-område ska Länsstyrelsen ta fram en beskrivning. Detta ska göras i särskilda bevarandeplaner eller i en skötselplan om området även är naturreservat. I planen ska det finnas en beskrivning av området med bevarandesyfte, bevarandemål och beskrivningar av de naturtyper och arter som ska bevaras och bidra till gynnsam bevarandestatus. Hot mot Natura 2000-områdets arter och naturtyper, och behov av bevarandeåtgärder, till exempel skydd eller skötsel, ska beskrivas. Informationen ska underlätta förvaltningen av området och tillståndsprövningar enligt miljöbalken.

Bevarandeplanen ska fastställas av Länsstyrelsen, som även är ytterst ansvarig för att målsättningen med området uppfylls. Bevarandeplanen ska revideras när ny kunskap tillkommer eller när förutsättningar för området ändras. Den ska tas fram och hållas aktuell i dialog med berörda intressenter, och det är värdefullt om den som har ny information kontakter Länsstyrelsen. Bevarandeplanen är inte ett juridiskt bindande dokument. För formell reglering av skydd eller skötsel kan andra beslut behövas, till exempel skyddsbeslut för naturreservat. Föreskrifter enligt eventuella skyddsbeslut gäller parallellt med den tillståndsplikt som gäller inom Natura 2000.

Tillståndsplikt och samråd

För att inte skada naturvärden krävs tillstånd för verksamheter eller åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett Natura 2000-område. Det kan även gälla åtgärder utanför Natura 2000-området, om de kan påverka miljön i området. Detta regleras i miljöbalken (7 kap. 27-29§§). Då det kan vara svårt att avgöra vilka åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka naturvärden behöver man samråda med Länsstyrelsen före genomförandet. Vid skogsbruksåtgärder hålls samråd med Skogsstyrelsen. Mer information finns hos Länsstyrelsen, läs på webben eller kontakta en handläggare.

Kartor

Information om naturtypers utbredning och arter i ett enskilt område går att hitta med hjälp av kartverktyget Skyddad natur. Det kan nås på Naturvårdsverkets hemsida genom att söka på ”kartverktyget skyddad natur”. Det finns även möjlighet att ladda ner naturtypskartan som shape-fil. För mer information se Länsstyrelsens hemsida.

**LÄNSSTYRELSEN
BLEKINGE LÄN**

Ulrika O Widgren

Bevarandeplan för Natura 2000-området**SE0410210 Angelskog**

Kommun: Ronneby

Områdets totala areal: 7,5 ha

Bevarandeplanen uppdaterad av Länsstyrelsen: 2017-05-24

Bevarandeplanen fastställd av Länsstyrelsen: 2017-05-31

Markägarförhållanden:

Kommunen

Regeringsbeslut, historik:

SPA: Nej, pSCI: 2002-01-01, SCI: 2004-12-01, SAC: 2011-03-01, regeringsbeslut
M2010/4648/Nm**Naturtyper och arter som ska bevaras i området:**Naturtyper och arter enligt art- och habitatdirektivet samt fågeldirektivet:

3260 - Mindre vattendrag

6270 - Silikatgräsmarker

9070 - Trädklädd betesmark

9110 - Näringsfattig bokskog

9160 - Näringsrik ekskog

Bevarandesyfte

Det överordnade bevarandesyftet för Natura 2000-nätverket är att bidra till bevarandet av biologisk mångfald genom att bibehålla eller återskapa gynnsam bevarandestatus för de naturtyper och arter som omfattas av EUs fågeldirektiv eller art- och habitatdirektiv. För det enskilda Natura 2000-området är syftet att bevara eller återställa ett gynnsamt tillstånd för de naturtyper eller arter som utgjort grund för utpekandet av området. Angelskog bidrar till att uppfylla miljömålen Levande sjöar och vattendrag, Levande skogar, Ett rikt odlingslandskap och Ett rikt växt- och djurliv.

Natura 2000-området Angelskog ingår i Lövskogskusten, Blekinges kustnära ädellövskogar. Lövskogskusten innehåller landskap och biologiska värden av internationell, nationell och regional betydelse. Området karaktäriseras av ädellövskogar och betade ekhagar som når ända ut till havet. Det milda, kustpräglade klimatet har skapat unika förutsättningar för en rik biologisk

mångfald. I Angelskog är det prioriterade bevarandevärdet den artrika bok- och ekskogen samt de trädklädda, betade hagmarkerna. Skogen och den trädklädda betesmarken är utpekade nyckelbiotoper av Skogsstyrelsen.

Beskrivning av området

Området gränsar till Angelån och hyser höga värden ur såväl natur- som kultursynpunkt. Området utgörs i söder av äldre bok-, avenbok- och ekskog med arter som buskstjärnblomma, guldlockmossa och de rödlistade lavarna rosa lundlav (sårbar), bokkantlav (nära hotad), bokvårtlav (nära hotad), stiftklotterlav (nära hotad) och gammelekslav (sårbar). Skogen är nyckelbiotop och omfattas av biotopskydd. Det kan vara värt att notera att den sällsynta läderbaggen (nära hotad) är konstaterad på andra sidan vägen, mindre än 50 meter väster om området. I skogen kan även den rödlistade mindre hackspetten ses (nära hotad).

Norr om skogen ligger en betesmark i direkt anslutning till ån med därtill hörande små partier med alsumpskog. Betesmarken är till vissa delar gamla åkrar. Dess största naturvärden finns dels i den öppnare sydvästra delen med typiska arter som blåsuga och brudbröd och dels i en liten lövskogslund norr därom som också är nyckelbiotop med arter som buskstjärnblomma, rostfläck, guldlockmossa och grå skärelav. I hagmarken har även den rödlistade rosa lundlaven påträffats. En medeltida kastalruin, Hagbards källare, ligger i betesmarkens sydöstra del. Angelskogsån rinner längs östra delen av området och mynnar ut i ytterdelen av Angelskogsviken. Åns väg mot havet kantas av åkermark och tät lövskog och den har tre mindre tillflöden, vilka rinner samman strax innan Levalunda och har sitt ursprung i Listersjön och Hallsjön

Vad kan påverka negativt

Skog

- Luftföroreningar från trafiken på angränsande större vägar kan påverka den känsliga floran av lavar och svampar som är knuten till gamla och senvuxna träd.
- Fragmentering genom ökande avstånd mellan naturtyper och populationer kan leda till brist på genflöde genom svårigheter för arter att sprida sig

Vattendrag

- Övergödning kan leda till sämre vattenkvalitet och en ökad sedimentation på botten vilket leder till svårighet för fiskens rom att överleva.
- Verksamheter och åtgärder (till exempel täkter, skogs- och jordbruksåtgärder) i eller i anslutning till ån eller i dess tillrinningsområde, kan innebära risk för läckage av näringsämnen, partiklar (grumlande ämnen), humusämnen eller bekämpningsmedel till ån. Det kan missgynna åns biologiska mångfald genom förändrade ljus- och syrgasförhållanden i bottensubstratet.
- Föroreningar i vattnet genom utsläpp från punktkälla, såsom avlopp eller annan verksamhet.
- Utsläpp av miljögifter. Strax norr om Angelskog är en avfallsanläggning lokaliserad. Fram till 2008 deponerade Ronneby kommuns brännbara sopor hit. Deponin är numera täckt och en återvinningscentral är förlagd till platsen. Läckage från den gamla deponin kan förekomma till Angelskogsån. Dessutom finns en bilskrottningsanläggning norr om Angelskog, vid Gärestad, vilket kan innebära risk för olika utsläpp i ån.
- Vattenuttag under lågflödesperioder som innebär risk för uttorkning, förhöjd vattentemperatur och syrebrist.

Ängs- och betesmarker

- Igenväxning i ekdominerade miljöer med ljus- och värmekrävande arter, kan ge en ändrad art- och trädslagssammansättning då miljön blir mer sluten än tidigare. Grova eller gamla träd, främst ek eller lind, kan skuggas ihjäl i förtid om andra träd tillåts växa upp i kronorna.
- Minskat eller upphört bete, vilket på sikt leder till igenväxning av buskar och träd och utarmning av den hävdgynnade floran och faunan.

- Tillskottsutfodring av betesdjuren ger indirekt näringstillförsel till marken och missgynnar den konkurrenssvaga floran.

Bevarandeåtgärder

För att inte skada naturvärden krävs tillstånd för verksamheter eller åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett Natura 2000-område. Det kan även gälla åtgärder utanför Natura 2000-området, om de kan påverka miljön i området. Detta regleras i miljöbalken (7 kap. 27-29§§).

Skydd för området

Området är avsatt som biotopskyddsområde sedan 2003 i beslut av Skogsstyrelsen. Enligt 7 kap 11 § miljöbalken får man inte bedriva verksamhet eller vidta åtgärder som kan skada naturmiljön inom ett biotopskyddsområde.

Miljöersättning för bevarande av betesmarker och slätterängar enligt Miljö- och landsbygdsprogrammet år 2014-2020 finns i områdets östra hagmarker.

Områdets ytvatten skyddas enligt vattendirektivet. Miljökvalitetsnormer för vatten fastställs med stöd av 5 kap miljöbalken, enligt vattenförvaltningsförordningen och Havs- och vattenmyndighetens författningssamling, HVMFS 2013:19 samt HVMFS 2015:4. Normerna ställer krav på vattnets kvalitet.

Utsättning av fisk kräver tillstånd enligt Fiskeriverkets föreskrifter (FIFS 2011:13) om utsättning av fisk samt flyttning av fisk i andra fall än mellan fiskodlingar.

Fisket av havsöring är begränsat tidsmässigt, förbud gäller under tiden 1/10- 31/12.

Fiskeriverkets föreskrifter om fiske i sötvattensområdena (FIFS 2004:37).

Strandskydd gäller enligt 7 kap. 13-18 §§ miljöbalken. Strandskydd gäller generellt 100 meter från strandlinjen (ut i vattnet och inåt land). Länsstyrelsen får i det enskilda fallet besluta att utvidga strandskyddsområdet till högst 300 meter från strandlinjen, om det behövs för att säkerställa något av strandskyddets syften. Inom Angelskog har Länsstyrelsen 2016 beslutat om utökat strandskydd till upp till 300 meter.

Behov av skötselåtgärd

För att förbättra förutsättningarna för Natura 2000-områdets limniska miljöer kan gröna skogsbruksplaner, skogscertifiering eller frivilliga avsättningar för skogsfastigheter uppströms och i anslutning till Natura 2000-området vara effektiva redskap. Information till markägare och verksamhetsutövare bör samordnas mellan Länsstyrelsen, Skogsstyrelsen och kommunen.

Eventuellt behövs åtgärder runt vidkroniga träd i ekskogen, samt luckhuggning i syfte att gynna förnying av ädellövträd.

Uppföljning av naturtyper och arter

Länsstyrelsen ansvarar för att uppföljning av bevarandemål genomförs. Uppföljningen ska ske enligt de manualer för skyddade områden som har tagits fram av Naturvårdsverket. Mätbara mål, så kallade målindikatorer, ska registreras i databasen SkötselDOS. Dessa målindikatorer följs sedan upp. Målsättningen är att kunna se om de bevarandemål som satts upp i bevarandeplaner och skötselplaner uppfylls, att skötseln fungerar och att Natura 2000 - naturtyperna och arterna har gynnsamt tillstånd.

Naturtyper och arter enligt art- och habitatdirektivet samt fågeldirektivet:

3260 - Mindre vattendrag

Areal: 0,3 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

Mindre vattendrag (3260) förekommer i hela Sverige och utgörs av små till medelstora naturliga vattendrag eller delar av vattendrag i jordbruks- och skogslandskapet. Förutsättningar för höga naturvärden finns i vattendrag med naturlig vattendynamik, naturlig omgivning och god vattenkvalitet. Naturliga variationer av vattenståndet och skiftande vattendynamik, med lugna till forsande vattendragssträckor, skapar en variation av strandmiljöer och bottenar med förutsättningar för hög biologisk mångfald. Vattendragen har en vegetation med inslag av flytbladväxter, undervattensväxter och akvatiska mossor. Angelskogsån ligger strax öster om Ronneby och har tre mindre tillflöden, vilka rinner samman strax innan Levalunda och har sitt ursprung i Listersjön och Hallsjön. Angelskogsån fortsätter sedan mot havet via Binga, Anglemåla och Angelskog, för att slutligen mynna ut i ytterdelen av Angelskogsviken. Åns väg mot havet kantas av åkermark och tät lövskog. På väg ned mot havet passerar ån en bilskrotsanläggning och Angelskogs återvinningscentral, som tidigare varit avfallsanläggning men som sedan 2008 är täckt och nu enbart utgör återvinningscentral.

Angelskogsån ingår i Ronneby kommuns miljöövervakningsprogram och provtas årligen med avseende på kväve- och fosfor. Vid 2014-2015 års provtagning uppmättes något förhöjda värden vad gäller totalkväve och totalfosfor men de var inte extremt höga för att rinna genom ett så pass jordbruksrikt landskap. Ån ingår i den regionala kalkeffektuppföljningen och pH ligger runt 6,5. Ån i sig är inte kalkad men är kalkpåverkad. Kiselalger inventeras vart tredje år inom ramen för den regionala miljöövervakningen på en lokal strax nedströms bilskrotningsanläggningen vid Gärdestadsvägen. Senast den inventerades var 2014 och resultatet visade på ett måttligt surt vatten utan miljöpåverkan och den sammanvägda statusen på lokalen var vid provtagningstillfället god. Inom den regionala miljöövervakningen utförs även undersökningar vad gäller fiskyngelrekrytering utanför Angelskogsåns mynning. Inga rekryteringsstörningar har påvisats utan mycket småfisk, framförallt abborre, har hittats på lokalen. De fiskarter som fångats i ån är de för naturtypen typiska arterna öring och nejonöga samt abborre, gädda, mört och sutare.

Inom vattenförvaltningens arbete med EU:s ramdirektiv för vatten har så kallade vattenförekomster utpekats. En vattenförekomst är ett homogent område, exempelvis en sjö eller en sträcka i ett vattendrag. De utpekade vattenförekomsterna får fastställda miljökvalitetsnormer, vilka ställer krav på vattenkvaliteten vid en viss tidpunkt. I Natura 2000-området Angelskog är Angelskogsån utpekad som en vattenförekomst. Den sammanvägda ekologiska statusen för Angelån bedöms till måttlig på grund av status för påväxtalger (kiselalger), näringsämnen och försurning. Bedömningen stöds även av den hydromorfologiska bedömningen (morfologiskt tillstånd).

Bevarandemål

Arealen mindre vattendrag ska vara minst 0,3 ha. Vattendraget ska ha en naturlig flödesdynamik och en hög konnektivitet utan vandringshinder varken i huvudfåran eller i anslutande vattensystem. Den kemiska och fysikaliska vattenkvaliteten ska vara så god att den inte utgör något problem för utter, öring och elritsa att fortleva. Vattendraget ska ha en för naturtypen naturlig artsammansättning utan negativ inverkan av främmande arter eller fiskstammar samt god tillgång på lämpliga livsmiljöer både i och i anslutning till vattendraget.

Strandängar och betesmarker utmed ån ska fortsatt hållas öppna genom hävd. På så sätt upprätthålls naturliga vattenståndsfuktuationer vilket minskar risken för försämrad vattenkvalitet då närmiljön utgör en fungerande buffertzona. Död ved ska generellt förekomma i vattendraget. Ån ska kantas av funktionella kantzoner, som i skogslandskapet ska ha ett högt lövinslag. Havsöring och nejronöga ska finnas i reproducerande stammar.

Ekologisk status enligt vattenförvaltningsförordningen ska vara minst God.

Bevarandetillstånd

Bevarandetillståndet bedöms som ordinärt. Endast en kort sträcka av Angelskogsån ingår i Angelskog men det finns riskfaktorer uppströms som kan påverka områdets bevarandetillstånd. För att nå ett gynnsamt tillstånd för vattendraget krävs åtgärder för att skapa en naturlig flödesdynamik och förbättra vattenkvalitén. Skyddet av Angelskogsån behöver förstärkas så att åns värden bevaras. Dessutom behöver viktiga livsmiljöer i ån restaureras och vandringshinder åtgärdas.

6270 - Silikatgräsmarker

Areal: 1,59 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

Huvudsakligen frisk, mer eller mindre ogödslad gräsmark med lång kontinuitet av betesdrift. Silikatgräsmarken har en artrik vegetation av hävdgynnade kärlväxter som backnejlika, backtimjan, blåsuga, brudbröd, gullviva, liten blåklocka, mandelblomma, pillerstarr, solvända och stor blåklocka. Träd- och buskskikt utgörs bland annat av bok, ek, en, slån och hassel. En del äldre träd har intressant kryptogamflora. Västra delen är utpekad som nyckelbiotop av Skogsstyrelsen.

Bevarandemål

Områdets silikatgräsmarker ska vara minst 1,6 hektar. Gräsmarken ska vara välhävdad och präglad av bete. Områdets kärlväxtflora ska karaktäriseras av hävdgynnade arter som backnejlika, backtimjan, blåsuga, brudbröd, gullviva, liten blåklocka, mandelblomma, pillerstarr, solvända och stor blåklocka. Betesmarken ska ha delar som är helt öppna och andra delar med ett begränsat inslag av träd och buskar. Det ska förekomma äldre och spärrgreniga träd. Träd, buskar, sly eller ohävdsarter, exempelvis hundäxing och tuvtåtel, och som kan bedömas som igenväxningsvegetation ska vara liten. Kulturspår som husgrunder, källor, stenmurar, och vägbankar ska till största delen vara solexponerade och fria från lövsly och träd så att dessa inte beskuggas eller skadas av stammar eller rotsystem. Trädens kryptogamflora ska vara artrik.

Bevarandetillstånd

Bevarandetillståndet bedöms som gott.

9070 - Trädklädd betesmark

Areal: 0,88 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

Den trädklädda betesmarken består av två delområden med några kullar i norra delen av området. Här växer äldre bok och ek med inslag av lind, björk, apel och rönn. Rosa lundlav (sårbar), rostfläck, grå skärelav, gulpudrad spiklav, guldlockmossa, och skillerticka (sårbar) är exempel på lavar, mossor och svampar som noterats i området. Död ved förekommer i måttlig omfattning. Det södra och största delområdet av naturtypen är utpekad som nyckelbiotop av Skogsstyrelsen.

Bevarandemål

Arealen trädklädd betesmark ska vara minst 0,9 hektar. Bete ska påverka områdets dynamik och struktur. Det ska finnas gamla träd och föryngring av nya träd som efterträdare. Trädskiktet ska vara olikåldrigt och flerskiktat med inslag av äldre ekar och bokar och ett varierat buskskikt. Det ska finnas liggande död ved och stubbar, stående döda eller döende träd, gamla träd med grov bark, skador, håligheter, mulm eller döda delar. Blommande och bärande buskar och träd finns i solexponerat läge. Jätteträd, spärrgreniga träd och efterträdare till dessa ska stå fritt med solexponerade stammar. Trädens kryptogamflora ska vara artrik och hysa arter som exempelvis grå skärelav, gulpudrad spiklav, skillerticka och guldlockmossa.

Bevarandetillstånd

Bevarandetillståndet bedöms som gott.

9110 - Näringsfattig bokskog

Areal: 1,94 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

Ett ädellövbestånd med lång kontinuitet som domineras av bok, men med inslag av ek och avenbok. Längs vattnet växer mer al. Området hyser rikligt med död ved. En hel del bokar och ekar är rötskadade och ett par rejäla högstubbar av bok med lågor finns i området. I buskskiktet växer kaprifol, men fältskiktet är klent. En rik lavflora med flera rödlistade arter såsom rosa lundlav (sårbar), bokkantlav (nära hotad), liten ädellav (starkt hotad) och bokvårtlav (nära hotad) är knuten till de gamla träden. Bland annat otungsvamp (nära hotad), skillerticka (sårbar) och koralltaggsvamp (nära hotad) växer på död ved i området.

Bevarandemål

Arealen näringsfattig bokskog ska vara minst 1,9 hektar. Bok med inslag av avenbok och ek ska utgöra ett dominerande inslag. Det ska finnas gamla träd och föryngring av nya träd som efterträdare till bok, eventuellt avenbok och ek eller andra ädellövträd. Småskaliga naturliga processer som åldrande och avdöende samt omkullfallna träd och luckbildning ska påverka dynamik och struktur. Trädskiktet blir därigenom olikåldrigt och flerskiktat.

Gamla träd ska vara allmänt förekommande liksom rikligt med död ved i olika former inklusive levande träd med döda träddeklar. Det ska finnas enstaka träd med hackspettsbohål. Andra träd och buskar ska inte tillåtas ta överhanden eller skada biologiskt gamla och värdefulla träd. I området ska förekomma rikligt med typiska arter av mossor såsom guldlockmossa och lavar såsom bokvårtlav, liten ädellav, rosa lundlav och stiftklotterlav. Rödlistade svampar som skillerticka och koralltaggsvamp ska förekomma på död ved.

Bevarandetillstånd

Bevarandetillståndet i området är mycket gott.

9160 - Näringsrik ekskog

Areal: 0,89 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

Den näringsrika ekskogen återfinns i två områden, dels i den sydöstra delen, samt ett mindre område allra längst i söder. Skogen domineras av ek med inslag av bok, avenbok, lind och lönn. Fältskiktet är örtrikt med bland annat buskstjärnblomma och lundslok och vårbloomingen är riklig. Av buskar ses björnbär och nypon. Närmare vattnet växer björk, al, asp, hassel och kaprifol samt flera gamla vidkroniga ekar. Lav- och mossfloran är rik med arter som guldlockmossa, guldlockspiklav, ädelkronlav (sårbar) och bokvårtlav (nära hotad). Även oxtungsvamp (nära hotad) har noterats på ek, samt mindre hackspett (nära hotad), som lever i löv- och blandskog med förekomst av äldre lövträd, i södra Sverige särskilt ädellövträd.

Bevarandemål

Arealen av näringsrik ekskog ska vara minst 0,9 hektar. Det ska finnas gamla träd och föryngring av nya träd som efterträdare till ek och andra ädellövträd. Bok ska inte tillåtas ta överhanden. Det ska finnas rikligt med död ved i olika former inklusive levande träd tämligen allmänt med döda träddeklar och gamla träd med grov bark, skador, håligheter, mulm eller döda delar. Solexponerade, varma och vindskyddade miljöer och strukturer ska förekomma genom en mosaik av täta respektive öppna och glest beskogade delar. Andra träd, buskar och sly ska inte tillåtas ta överhanden eller skada de biologiskt gamla och värdefulla träden i området. Typiska arter av mossor och lavar ska förekomma allmänt-riklig, till exempel gammelekslav, ädelkronlav och guldlocksmossa.

Bevarandetillstånd

Naturtypens bevarandetillstånd bedöms som gott. Det är oklart om träd behöver frihuggas och om det finns föryngring av nya träd som efterträdare till ek.

Dokumentation

- ArtDatabanken. 2015. Rödlistade arter i Sverige 2015. ArtDatabanken SLU, Uppsala.
- Artportalen. 2017. www.artportalen.se (uttag 2017-01-23 och 2017-02-16).
- Jordbruksverket. 2004. Ängs- och betesmarksinventering. Tillgänglig:
<https://etjanst.sjv.se/tuvaut/site/webapp/tuvaut.html>
- Länsstyrelsen i Blekinge. 2015. Kiselalgsinventering i Blekinge län 2014. Rapport 2015:10.
- Länsstyrelsen i Blekinge län. 2009. Uppföljning av betesmarker och slåtterängar i skyddade områden, typiska och egna indikatorarter, samt negativa indikatorarter. Opublicerat material.
- Länsstyrelsen i Blekinge län. 2016. Beslut om utvidgat strandskydd för Ronneby kommuns kust- och skärgård, Blekinge län, Dnr 511-4322-15
- Naturvårdsverket. 2011. Vägledning för de svenska naturtyperna i habitatdirektivets bilaga 1. Dnr NV-04493-11.
- Naturvårdsverket. 2012. Vägledning för de svenska naturtyperna i habitatdirektivets bilaga 1. Dnr NV-04493-11.
- Skogsstyrelsen. 1997. Nyckelbiotop. Ärendebeteckning: N 6961-1997
- Skogsstyrelsen. 2003. Biotopskyddsområde. SK 655-2003.
- Skogsstyrelsen. 2004. Nyckelbiotop. Ärendebeteckning: N 1683-2004.
- Svenskt ElfiskeRegiSter (SERS). 2016. Sveriges lantbruksuniversitet (SLU), Institutionen för akvatiska resurser. <http://www.slu.se/elfiskeregistret> (2016-09-27).
- VISS VattenInformationsSystem Sverige. 2016. www.viss.lansstyrelsen.se (uttag 2016-09-27).

Bilagor

- Bilaga 1. Områdeskarta.

Natura 2000 - SE0410210 Angelskog

