

PM Våtmarkskartering

I samband med detaljplan vid Brunn, Ingarö, Värmdö kommun

Innehåll

Bakgrund och metod	1
Bakgrund	1
Metod	2
Resultat	3
Förslag på anpassning av vägen	6
Referenser	8

Bakgrund och metod

Bakgrund

Under hösten 2021 fick Calluna AB i uppdrag av Ro Properties att genomföra en våtmarkskartering inom delar av fastigheten Brunn 1:286 där detaljplanläggning för bostadsändamål samt en förskola prövas. Inom fastigheten förekommer flera våtmarker. Några av dessa riskerar enligt nuvarande bebyggelseförslag att påverkas. För att bedöma omfattning av och minimera påverkan på våtmarkerna och kunna anpassa bebyggelse behöver därför våtmarkerna mätas in i detalj. En våtmarkskartering av utpekade områden med hög lägesnoggrannhet har därför utförts. Efter samråd med kunden och i enlighet med bebyggelseförslaget som Calluna tagit del av avgränsades undersökningsområden och våtmarker inom dessa mättes in i fält (Figur 1).

Detta PM innehåller en kort sammanfattning av metod och resultat. En GIS-leverans i DWG format har utträttats och levererats till kund för fortsatt arbete med bebyggelseförslag den 13 oktober 2021.

På uppdrag av:

Ro Properties
Kontaktperson: Jakob Stenfelt
(jakob.stenfelt@roproperties.se)

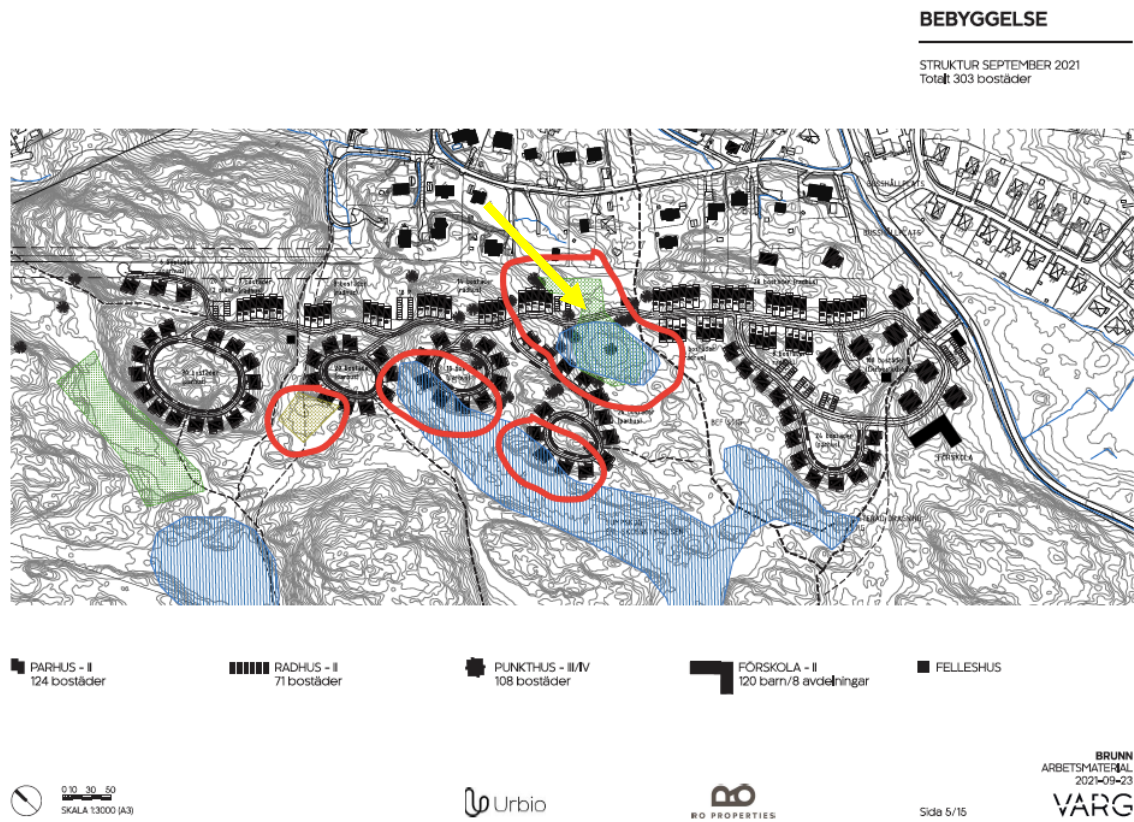
Uppdraget:

Projektledare: Mova Hebert
Författare: Arianna Scarpellini
Fältarbete: Marlijn Sterenborg
Kvalitetssäkring: Vide Ohlin, Mova Hebert
Callunas interna projektkod: MHT0245a

Calluna AB:

Linköpings slott
582 28 Linköping
Org.nr: 556575-0675
Växel: +46 13-12 25 75
www.calluna.se

Vidare innehåller PM:et kortfattade förslag på anpassning för att minimera påverkan av en väg som enligt bebyggelseförslaget kommer att behöva dras genom våtmark (Figur 1).



Figur 1. Bebyggelseförslag där våtmarksområdena som idag kommer i konflikt med byggnader visas med röd cirkel. Källa: Ro Properties. Markeringar: Calluna AB efter samråd med beställaren. Vägen som enligt bebyggelseförslaget kommer att behöva dras på våtmark visas med en gul pil.

Metod

Våtmarkerna avgränsades den 8 oktober 2021 av ekologen Marlijn Sterenberg från Calluna AB. Inmätningen gjordes med Leica GG04 plus antenn kopplad till en iPhone 7, i appen FieldMaps (Esri). Leica-antennen användes med Swepos korrektionstjänst som resulterar i noder med en mycket bra lägesnoggrannhet. Noder ligger mellan 1–40 cm (vid tät bebyggelse och slutet skog kan noggrannheten vara något sämre men brukar sällan överstiga 0,7–1 meter). Karteringen gjordes genom att "strömma" en polygon runt området som ska avgränsas. På så sätt skapas många punkter/noder. Ifall noggrannheten blev sämre under inmätningen har inventeraren avvaktat med att strömma vidare med nästan nod tills den blev tillräckligt bra igen. Det betyder att noggrannheten totalt inte blev sämre än angiven lägesnoggrannhet. GIS-underlaget om Skogsstyrelsens sumpskogar användes som underlag till fältarbete. Det finns flera typer av våtmarker men generellt kan man säga att våtmark är mark där vatten under en stor del av året finns nära under, i eller strax över markytan. Under begreppet våtmark ryms tre huvudgrupper; myrar (däri även kärr), strandvåtmarker och övriga våtmarker (fuktängar och vissa typer av sumpskog, det vill säga skogsklädd våtmark, oftast med slutet krontak av träd) (Naturvårdsverket, 2009). Observera att sumpskogar enligt Skogsstyrelsens inventeringar innehåller även skogsklädda våtmarker med en lägre grad av trädäckning. Avgränsning i fält av våtmark mot torrare mark gjordes genom att observera markfuktighet (det vill säga tydliga förekomster av vatten som ligger strax under, i eller över markytan) och skillnader i vegetationen som exempelvis förekomst av gråvide och skvattram vilka är arter

knutna till områden med hög markfuktighet. På vissa ställen där våtmarken låg i direkt anslutning till hållmark var avgränsningen tydligare. Detta innebär att våtmarkförekomsterna som karterades i samband med denna inventering hör till kategorin myr eller sumpskog närmast i enlighet med Skogsstyrelsens mening.

När marken är blöt en mindre del av året och eventuellt också har en avvikande jordart kan den räknas som fuktig mark i stället för våtmark. Till exempel i myrar uppstår ofta syrebrist som kan medföra att torv bildas. Det i sin tur ger en speciell flora med till exempel hjortron, vissa halvgräs och som nämnts, goda förutsättningar för vide och skvattram. Det finns då alltså förutsättningar för vattenälskande växter, vissa insekter, andra småkryp och kanske också groddjur. Om en våtmark bildas eller inte kan bero på markens genomsläpplighet för vatten och förmågan att samla in och behålla vatten. Ett område där man sommartid kan gå torrskodd i kan beskrivas som friskt-fuktigt eller fuktigt (SLU, 2021).

Resultat

Inom avgränsade områdena har gränser för sex våtmarksområden mätts in (Figur 2).



Figur 2. Kartan visar resultat från våtmarkskartering i fält. De egentliga gränserna enligt den höga lägesnoggrannheten visas i gult/ljusgrönt.

I område 1 förekommer en större öppen vattenyta (Figur 3). Området kan beskrivas som en myrskog där tall dominerar och är även med i Skogsstyrelsens underlag om sumpskogar. I samband med en NVI som genomfördes i slutet av 2021 har några arter vitmossor såsom praktvitmossa, flytvitmossa och sumpvitmossa påträffats samt liten spiklav och trädstarr, båda arter som trivs på våtmarker (Ekologigruppen, 2021).

Område 2 och 3 är små sumppartier med blöt respektive fuktig mark med bl. a. björnmossa, skvattram och busksnår (figur 3).



Figur 3. Den öppna vattenytan som förekommer inom område 1 (t.h.) och en bild av området 2 (t.h.).

Områden 4 och 5, som liknar område 1, är myrskog med tall som dominerande trädslag. Dessa områden ingår i en 3,7 ha stor sumpskog som Skogsstyrelsen avgränsat och som fortsätter i söder (se figur 2). Här fortsätter sumpskogen utanför den röda markeringen både väster- och söderut men dessa delar inmättes inte då de sträcker sig utanför undersökningsområdet. Här har några arter vitmossor såsom praktvitmossa och bollvitmossa påträffats (Ekologigruppen, 2021).

Område 6 består av en öppen myrmark omgiven av framför allt tall men även björk och vide som växer vid kanterna. Fältskiktet består av bl. a. gräs, skvattram och bottenskiktet av björnmossor och vitmossor. Öppenheten i de centrala delarna beror på att vattennivån i marken är så hög att träd inte kan etablera sig utan lämnar plats åt starr, gräs och mossor.



Figur 4. Område 6 är en öppen myrmark.

Förslag på anpassning av vägen

Påverkan på våtmarksområden kan minimeras genom att planerad väg i möjligaste mån förläggs så att de inmätta våtmarksområdena undviks. Om det handlar om rörligt markvatten kan hydrologin i marken påverkas om man bygger, och på så vis kanske få effekter man inte räknat med en bit från platsen där man exploaterar. Detta gäller egentligen både för anläggning av väg och för uppförande av hus.

För att minimera påverkan på områdets hydrologi och inte förändra vare sig tillrinning till våtmarkerna eller avrinning från dessa kan permeabel vägbank användas. Arbeten borde utföras när marken är torrare eller vid tjäle för att undvika markskador. Vid vägbygge bör arbetsområdet avgränsas så att ev. föroreningar eller partiklar inte sprider sig ut i våtmarken. Vägtrummor (halvtrummor) eller broar bör också övervägas. Det kan också vara bra att planera så att inga diken anläggs inom våtmarksobjektet eller ansluts till våtmarksområdet (WSP, 2019). Stor vikt ska läggas vid att inte öka avrinningen från våtmarkerna så att dessa dräneras. Generellt ska målsättningen vara att bibehålla nuvarande hydrologi med avseende på vattenstånd/hydroperiod för våtmarkerna. Kännedom om tillrinningsområdet för vardera våtmark samt eventuell avrinning/utlopp behövs för att bedöma vilken påverkan planerad bebyggelse och vägar kan ha, både när det gäller förändringar i hydrologi och risk för föroreningar av tillrinnande vatten (figur 5).

Vägen bör anpassas efter förutsättningar som framkommer i pågående dagvattenutredning.



Figur 5. Kartan visar de inmätta våtmarkerna tillsammans med senaste versionen av situationsplanen med datum 2022-01-27. Av kartan framgår det hur de planerade bebyggelsen kommer att ligga i förhållande till våtmarkerna samt vägen som är tänkt ska dras mellan områdena 2 och 3 samt 1. Husen som ska placeras längst ut till väster ska stå på pålar. *Situationsplan: Ro Properties.*

Referenser

Ekologigruppen (2021).

Naturvårdsverket (2009). *Våtmarksinventeringen – resultat från 25 års inventeringar. Nationell slutrapport för våtmarksinventering (VMI) i Sverige*. Rapport 5925.

SLU (2021). *Markfuktighet*. [online] Tillgänglig: <<https://www.slu.se/miljoanalys/statistik-och-miljodata/miljodata/webbtjanster-miljoanalys/markinfo/markinfo/standort/markfuktighet/>>. [Hämtad: 2022-02-01].

WSP (2019). *PM Kommentarer till länsstyrelsens yttranden gällande vägpassager vid vatten och naturvärden. Vindkraftspark Storåsen*.