

Placering av utrymmeskrävande verksamhet i Kronoby kommun

Mickel Forsell

Examensarbete för ingenjör (YH)-examen

Utbildningsprogrammet för lantmäteriteknik

Vasa 2024

EXAMENSARBETE

Författare: Mickel Forsell

Utbildning och ort: Ingenjör (YH) Lantmäteriteknik, Vasa

Handledare: Anders Ahlbäck, Dan Stenlund

Titel: Placering av utrymmeskrävande verksamhet i Kronoby kommun

Datum: 25.10.2024

Sidantal: 50

Bilagor: 4

Abstrakt

Kronoby kommuns tekniska avdelning har ett behov av att utreda lämpliga byggplatser för företag med utrymmeskrävande och störande verksamhet. Behovet bottnar i en ökad mängd förfrågningar av intresserade företag vars verksamhet inte kan placeras på kommunens befintliga industritomter på detaljplaneområden.

I detta examensarbete har lämpligheten utretts för nio potentiella platser som kunde duga för etablering av given verksamhet. Utredningarna har föregåtts av undersökningar om vilka inverkan faktorer det finns till lämpligheten för etablering på områdena. Lämpligheten för undersökningsområdena har utretts genom att beakta lagar och andra inverkan faktorer på dessa. Inverkan faktorer har varit bland annat närheten till bebyggelse och infrastruktur, fasta fornlämningar, typiska livsmiljöer till flygekorre och byggbarheten på områdena. Utredningarna har omfattats av kart- och planmässiga undersökningar samt av terrängbesök. I de kartmässiga analyserna har GIS-programmet QGIS använts och i samband med terrängbesök har flygbilder tagits av undersökningsområden med DJI Mini 3 drönare. För att slutligen få sammanställt resultatet till utredningen har alla undersökningsresultat behövt tolkas och en jämförelse mellan undersökningsområdena har gjorts.

Examensarbetets resultat är en framställning av de lämpligaste platserna för etablering av utrymmeskrävande och störande verksamhet. I framställningen sammanfattas egenskaperna angående lämpligheten för respektive undersökningsområde. Utgående ifrån lämpligheten delas områdena i resultatet in i det lämpligaste området, andra lämpliga områden med vissa begränsningar och odugliga eller sämre områden. Det lämpligaste av områdena har visat sig vara Dödmansöns undersökningsområde.

Språk: svenska

Nyckelord: placering, utredning, industri

OPINNÄYTETYÖ

Tekijä: Mickel Forsell

Koulutus ja paikkakunta: Insinööri (AMK) Maanmittaustekniikka, Vaasa

Ohjaajat: Anders Ahlbäck, Dan Stenlund

Nimike: Tilaa vaativan toiminnan sijoittaminen Kruunupyyn kuntaan

Päivämäärä: 25.10.2024

Sivumäärä: 50

Liitteet: 4

Tiivistelmä

Kruunupyyn kunnan teknillisellä osastolla oli tarve tehdä selvitys sopiville rakennuspaikoille tilaa vieville ja häiritsevää toimintaa harjoittaville yrityksille. Yhä enemmän yrityksiä, joiden toimintaa ei voida sijoittaa kunnan nykyisille teollisuustonteille asemakaava-alueille, ovat osoittaneet kiinnostusta sijoittamaan toimintaansa Kruunupyyn.

Tässä opinnäytetyössä on selvitetty yhdeksän mahdollisen alueen kelvollisuus, jotka mahdollisesti sopisivat tietyn toiminnan perustamiseen. Selvityksiä on edeltänyt tutkimukset, joissa on selvitetty, mitä vaikuttavia tekijöitä on olemassa yritysten sijoittamiseen alueille. Lakeja ja muita vaikuttavia tekijöitä on huomioitu alueiden kelvollisuuden selvittelyissä. Vaikuttavia tekijöitä ovat olleet muun muassa asutuksen ja infrastruktuurin läheisyys, kiinteät muinaisjäännökset, liito-oravien tyypilliset elinympäristöt ja maapinnan rakennuskelpoisuudet. Selvitykset ovat sisältäneet kartallisia selvityksiä ja selvityksiä kaavoituksesta sekä maastokäyntejä. Kartallisissa analyyseissä on käytetty GIS-ohjelmaa QGIS ja maastovierailujen yhteydessä on otettu ilmakuvia tutkimusalueista DJI Mini 3 -dronella. Tutkimustulokset on koottu kaikkien tutkimustulosten tulkintojen ja tutkimusalueiden välisten vertailun jälkeen.

Opinnäytetyön tulos on esitys sopivimmista paikoista tilaa vaativan ja häiritsevän toiminnan perustamiselle. Esityksessä on koottu erikseen jokaisen tutkimusalueen ominaisuudet sopivuuteen nähden. Sopivuuden perusteella alueet jaetaan sopivimpaan alueeseen, muihin sopiviin alueisiin, joilla on tiettyjä rajoituksia, sekä kelvottomiin tai huonoihin alueisiin. Alueista sopivimmaksi on osoittautunut Dödmansönin tutkimusalue.

Kieli: ruotsi

Avainsanat: sijoittaminen, selvitys, teollisuus

BACHELOR'S THESIS

Author: Mickel Forsell

Degree Programme: Bachelor of Engineering, Land Surveying, Vaasa

Supervisors: Anders Ahlbäck, Dan Stenlund

Title: Placement of Space-consuming Activities in Kronoby Municipality

Date: 25.10.2024

Number of pages: 50

Appendices: 4

Abstract

The technical department of Kronoby municipality is in need of investigating suitable construction sites for industry companies with space-consuming and disruptive activities. The need comes from an increased number of requests from interested companies whose activities cannot be located on the municipality's existing industry sites on planned areas.

In this thesis, the suitability has been investigated of nine potential places that could possibly be suitable for the establishment of such industries. The investigations have been preceded by studies on the factors affecting the suitability of establishment in the areas. The suitability of the research areas has been examined by considering laws and other affecting factors. Influencing factors have included distance to settlements and infrastructure, ancient monuments, typical habitats of the Siberian flying squirrel and the buildability of the areas. The investigations have included map and plan research as well as terrain visits. In the map analyses, the GIS program QGIS has been used. During field visits, aerial images of survey areas were taken with a DJI Mini 3 drone. To finally compile the results of the investigation, it was necessary to interpret all the results of the investigations and a comparison between the areas of investigation was made.

The results of the thesis are a presentation of the most suitable places for the establishment of space-consuming and disruptive activities. The presentation summarizes the characteristics regarding the suitability for the respective place. Based on suitability, the areas of the result are divided into the most suitable area, other suitable areas with certain limitations and useless or inferior areas. The most suitable of the areas has proved to be the survey area of Dödmansön.

Language: Swedish

Key words: placement, investigation, industry

Innehållsförteckning

1	Inledning.....	1
1.1	Uppdragsgivare	1
1.2	Syfte.....	1
1.3	Avgränsning.....	2
1.4	Metoder	3
1.5	Tidigare examensarbeten inom samma område.....	4
2	Allmänt om etablering av större anläggningar i Kronoby.....	4
3	Lagstiftning.....	5
3.1	Markanvändnings- och bygglagen	5
3.2	Bygglagen.....	6
3.3	Luftfartslagen	7
3.4	Lagen angående vissa grannelagsförhållanden	7
3.5	Miljöskyddslagen	8
3.6	Naturvårdslagen.....	9
3.7	Lagen om fornminnen.....	11
4	Andra faktorer som påverkar placeringen av utrymmeskrävande verksamhet..	12
4.1	Planläggning	12
4.2	Kommunalteknik och infrastruktur	13
4.3	Markens byggbarhet.....	13
4.4	Flygekorrens livsmiljö	14
5	Utredning av möjliga byggplatser i Kronoby kommun	14
5.1	Kartmässig analys.....	15
5.1.1	Boholmen	18
5.1.2	Källmossen.....	19
5.1.3	Rummelbacken.....	20
5.1.4	Jossmossen.....	21
5.1.5	Dödmansön.....	22
5.1.6	Borrmossen	22
5.1.7	Bjonbacken	23
5.1.8	Hundöbacken.....	24
5.1.9	Högnabba.....	24
5.2	Terränganalys	25
5.2.1	Boholmen	26
5.2.2	Källmossen.....	28
5.2.3	Rummelbacken.....	30

5.2.4	Jossmossen.....	32
5.2.5	Dödmansön.....	34
5.2.6	Borrmossen	35
5.2.7	Bjonbacken	37
5.2.8	Hundöbacken.....	39
5.2.9	Högnabba.....	41
6	Resultat	43
6.1	Det lämpligaste området – Dödmansön.....	44
6.2	Andra lämpliga områden med vissa begränsningar	45
6.3	Odugliga eller sämre områden	46
7	Diskussion.....	47
8	Källor.....	49

Figurförteckning

Figur 1:	Flygfoto över Boholmens undersökningsområde.....	27
Figur 2:	Bild från Boholmens undersökningsområde. Gallrad granskog. Berg i dagen i förgrunden, kalhygge i bakgrunden.	27
Figur 3:	Flygbild över Källmossens undersökningsområde.....	29
Figur 4:	Bild från Källmossens undersökningsområde. Tätvuxen ung lövskog.	29
Figur 5:	Flygbild över Rummelbackens undersökningsområde.	31
Figur 6:	Bild från Rummelbackens undersökningsområde. Grillkåta med skogklädd jordhög i bakgrunden.....	31
Figur 7:	Flygbild över Jossmossens undersökningsområde.	33
Figur 8:	Bild från Jossmossens undersökningsområde. Gallrad tallskog.....	33
Figur 9:	Flygbild över Dödmansöns undersökningsområde.....	34
Figur 10:	Bild från Dödmansöns undersökningsområde. Gallrad tallskog	35
Figur 11:	Flygbild över Borrmossens undersökningsområde.	36
Figur 12:	Bild från Borrmossens undersökningsområde. Blandskog.	37
Figur 13:	Flygbild över Bjonbackens undersökningsområde.	38
Figur 14:	Bild från Bjonbackens undersökningsområde. Gallrad tallskog med stenar i bakgrunden.	38

Figur 15: Flygbild över Hundöbackens undersökningsområde.	40
Figur 16: Bild från Hundöbackens undersökningsområde. Flyttblock i medelåldrig tallskog. Ung tallskog i bakgrunden.....	40
Figur 17: Flygbild över Högnabbas undersökningsområde, södra änden.....	42
Figur 18: Flygbild över Högnabbas undersökningsområde, norra änden.....	42
Figur 19: Bild från Högnabbas undersökningsområde. Stor sten i tallskog.	43
Figur 20: Översigtskarta över lämpliga områden. Det bästa området (nr. 5) har markerats i grönt medan fyra andra lämpliga områden har markerats i gult.....	44

Bilagor

Bilaga 1	Exempel på kartanalys av hindrande faktorer
Bilaga 2	Exempel på kartanalys av främjande faktorer
Bilaga 3	Exempel på rapport från terrängbesök
Bilaga 4	Jämförelse av undersökningsresultat i tabell

1 Inledning

En trend i dag är att man söker nya möjligheter för att producera grön energi. Enligt Kronoby kommuns planläggare Dan Stenlund har kommunen redan fått, och kommer också i framtiden att få in förfrågningar av biogasproducenter om kommunen har lämpliga platser för dem att etablera sig på (Personlig kommunikation, 21.12.2023). Detta gäller inte enbart biogasindustrin, utan också andra typer av verksamhet som är utrymmeskrävande och störande för omgivningen kan tänkas vilja etablera sig i Kronoby liksom i andra delar av landet.

Kronoby kommun har redan lediga industritomter till förfogande i varje kommunedel. Någon av dessa har dock inte areal större än 2 ha, och dessa är även placerade rätt nära bebyggelse. Enligt Stenlund kan det i framtiden finnas behov för kommunen att kunna erbjuda större industritomter för industrier med störande verksamhet (Personlig kommunikation, 21.12.2023). En utredning om var verksamhet av denna natur lämpligen kan placeras vore därför viktig för kommunen.

1.1 Uppdragsgivare

Kronoby kommun är en landsbygdskommun i Österbotten. Efter en sammanslagning år 1969 består kommunen av kommundelarna Kronoby, Nedervetil och Terjärv. Kronoby är en tvåspråkig kommun som hade totalt 6 405 invånare år 2022 (Kronoby kommun, u.d.; Statistikcentralen, 2023).

Uppdragsgivare för detta examensarbete är Kronoby kommuns tekniska avdelning. Som handledare fungerar planläggare Dan Stenlund från Kronoby kommun och lektor Anders Ahlbäck från yrkeshögskolan Novia.

1.2 Syfte

Syftet med detta examensarbete har varit att reda ut lämpliga områden för placering av större industriverksamhet i Kronoby kommun. Exempel på sådan typ av verksamhet är biogasanläggningar, avfallshanteringsanläggningar, skrotupplag eller dylik verksamhet som kräver stora områden. Denna typ av verksamhet kan inte placeras nära bebyggelse på grund av störande faktorer som lukt eller buller, och den är beroende av goda

vägförbindelser för tung trafik till och från anläggningen. Hit hör dock inte exempelvis vindkraftparker eller solkraftsanläggningar.

Examensarbetets slutprodukt är en sammanställning av resultaten till flera undersökningar från olika skeden av utredningen. I sammanställningen framgår det vilka undersökningsområden som lämpar sig bäst för utrymmeskrävande och störande verksamhet. Motiveringar till slutsatserna ingår också i sammanställningen. Slutprodukten kan tjäna till hjälp för kommunens framtida beslut, marknadsföring och bemötande till nya etableringar inom industrin.

1.3 Avgränsning

Examensarbetet har inte gått ut på att hitta lämpliga platser för given verksamhet från grunden. Beställaren har före inledandet av projektet samlat ihop och antecknat var möjligtvis goda placeringspunkter kan finnas i kommunen. När arbetet inleddes började man med att sammanställa dessa platser i en lista. Efteråt kunde man utgå ifrån denna lista och endast undersöka dessa givna platser i stället för att börja från grunden genom att ta fram möjliga placeringspunkter i kommunen. Listan på möjliga placeringspunkter kom så att utgöra en avgränsning för examensarbetet. Listan består av nio olika undersökningsområden utspridda över alla kommundelarna i Kronoby.

På begäran av beställaren har examensarbetets undersökningar inte omfattat placering av vindkraft eller solkraft. Dessa typer av verksamheter regleras av andra lagar än enbart utrymmeskrävande verksamhet, och de är också sådana till sin natur att andra typer av utredningar krävs för att kartlägga möjligheterna för placering av dessa. Därför har dessa typer av verksamheter fått stå utanför examensarbetets undersökningar.

Examensarbetet har omfattat ingående undersökningar av givna undersökningsområden. För att inte undersökningarna i terräng skulle behöva närma sig en sådan noggrannhet som motsvarar en naturinventering har vissa avgränsningar behövt vidtagas angående detta. På begäran av beställaren undersöktes förekomsten av flygekorre, men i fortsatt samråd med beställaren bestämdes det att undersökningarna inte behövde utföras desto noggrannare än att lämpligheten för undersökningsområdenas skogar att utgöra livsmiljö för flygekorrar tas i beaktande. Med andra ord så har inte den verkliga förekomsten av flygekorre blivit undersökt, utan man har nöjt sig med att enbart kartlägga förekomsten av typisk livsmiljö

till arten. Vidare undersöktes inte heller andra hotade arters förekomster som vanligtvis i stället ingår i en naturinventering, till exempel åkergroda, fladdermus eller rovfåglares bon.

Examensarbetet sträcker sig inte så pass långt, att kommunens anskaffning och planering av de lämpligaste platserna för placering av utrymmeskrävande verksamhet skulle behandlas. Examensarbetet har endast handlat om var företag med given verksamhet skulle lämpligast kunna placeras i kommunen. Hur den mark som blir föremål för etablering sedan borde anskaffas och av vem, samt vidare om hur bygglov beviljas för projekt har inte behandlats i detta examensarbete.

1.4 Metoder

Den litteratur som har använts som källor i examensarbetet består huvudsakligen av lagar. Byggande regleras långt i lagar, och eftersom placering av byggande undersöks i detta examensarbete är lagstiftningen viktig. Lagar som har undersökts med placering av beskriven verksamhet i åtanke är markanvändnings- och bygglagen, bygglagen, luftfartslagen, lagen angående vissa grannelagsförhållanden, miljöskyddslagen, naturvårdslagen och lagen om fornminnen. Utöver lagar har också annat material från webbplatser använts i examensarbetet.

Lämpligheten hos nio möjliga placeringpunkter har utretts enskilt var plats för sig genom kartmässiga analyser och terrängbesök. I de kartmässiga utredningarna har hindrande och främjande faktorer för placering utretts. Faktorer som har beaktats i utredningarna är bland annat avstånd till vägar, el-anslutning, bebyggelse, grundvattenområden, fornlämningar, markens byggbarhet och livsmiljöer till flygekorre.

Kartmässiga analyser har utförts med GIS-programmet QGIS. I samband med terrängbesöken togs bilder av undersökningsobjekten från luften med drönare av märket och modellen DJI Mini 3.

1.5 Tidigare examensarbeten inom samma område

År 2015 har Simon Hellström gjort ett liknande examensarbete för ingenjörsutbildningen inom lantmäteriteknik vid Novia i Vasa (Hellström, 2015). Examensarbetet *Utredning över lämpliga områden för vindkraftsprojektering i Kronoby kommun* har vissa likheter gällande mitt examensarbete till ämne och de metoder som har använts. I det längsta är det också samma lagar som framkommer i Hellströms arbete som i mitt. Mitt examensarbete kan nästan ses som ett komplement till Hellströms arbete i och med att mitt arbete handlar om störande och skrymmande verksamhet men inte omfattar vindkraft som i stället är huvudtemat i Hellströms arbete.

År 2015, samma år som Hellström har gjort sitt examensarbete har också Rickard Karlå skrivit sitt examensarbete *Placering av mindre vindkraftsparker i Närpes kommun* (Karlå, 2015). Även detta examensarbete gjordes för ingenjörsutbildningen inom lantmäteriteknik vid Novia i Vasa. Karlås examensarbete liknar mera Hellströms än mitt, men det hittas ändå vissa likheter när man ser till metoderna för kartanalysen. Också i Karlås arbete framkommer en liknande lista på lagar som i mitt.

Mitt examensarbete skiljer sig från dessa tidigare nämnda främst på vilken typ av verksamhet som undersökningarna har gjorts för. Under arbetet med mitt examensarbete har jag känt till Hellströms och Karlås metoder angående kartanalyserna, men jag har strävat efter att göra mina analyser på det sätt som jag själv har ansett att är bäst med tanke på min uppgift. Till skillnad från Hällströms och Karlås arbeten har kartanalyserna i mitt examensarbete kompletterats med terrängarbete.

2 Allmänt om etablering av större anläggningar i Kronoby

Kronoby kommun är än så länge inte så tätt bebyggt så det har enligt Dan Stenlund alltid hittats utrymme för utvidgande och nybygge av industrier. Exempel på större industrier i kommunen är Ab Rani Plast Oy i Terjärv och Ab Påras Oy i Kronoby. På senaste tiden har inga nybyggen av större industrier ägt rum, men förfrågningar har börjat komma in angående möjligheter att etablera sig i Kronoby. Kommunen har ingen färdig strategi för etablering av större anläggningar med störande verksamhet, men efter att förfrågningar på senaste tiden har börjat komma in har man insett att kommunen behöver ha färdiga

alternativ i bakfickan som kan marknadsföras som potentiella etableringsplatser (Personlig kommunikation, 15.8.2024).

Från kommunens sida räknar man med att resultatet till detta examensarbete kan bidra till kommunens marknadsföring när förfrågningar kommer in. Enligt Stenlund finns möjligheten att i framtiden göra upp en delgeneralplan på de områden som anvisas som de mest lämpliga för placering av störande industri. Annars kan bygglov beviljas genom avgörande av planeringsbehov (Personlig kommunikation, 18.4.2024 och 15.8.2024).

3 Lagstiftning

Grundtanken i examensarbetet har varit att placering av utrymmeskrävande verksamhet skall ordnas så ändamålsenligt som möjligt och inte i strid med lagar och bestämmelser. I de påföljande underkapitlen går sådan lagstiftning igenom som har varit relevant för examensarbetet.

3.1 Markanvändnings- och bygglagen

I markanvändnings- och bygglagen (Markanvändnings- och bygglag (Lag om områdesanvändning) 5.2.1999/132, 1999) beskrivs målen med lagen som är: "att reglera områdesanvändningen och byggandet för att på det sättet skapa förutsättningar för en bra livsmiljö och främja en ekologiskt, ekonomiskt, socialt och kulturellt hållbar utveckling". Lagens tyngdpunkt kan beskrivas ligga på planläggning, byggande och markanvändning.

I 116 § beskrivs vilka saker som avgör en byggplats lämplighet för byggande utanför detaljplaneområde: "En byggplats utanför detaljplaneområdet skall vara lämplig för sitt ändamål, lämplig för byggande och tillräckligt stor, dock minst 2 000 kvadratmeter. Vid bedömningen av byggplatsens lämplighet skall bland annat beaktas att det inte finns risk för översvämning, ras eller jordskred på byggplatsen. Dessutom skall byggnaderna kunna placeras på tillräckligt avstånd från fastighetens gränser, allmänna vägar och grannens mark". I samband med undersökningarna i examensarbetet har det iakttagits om undersökningsområdena uppfyller dessa krav.

Markanvändnings- och bygglagen kommer att efter 1.1.2025 byta namn till Lag om områdesanvändning. Vid denna tidpunkt kommer en stor del av de bestämmelser som

tidigare har omfattat byggande att inte längre gälla efter att den nya bygglagen i stället träder i kraft (Markanvändnings- och bygglag (Lag om områdesanvändning) 5.2.1999/132, 1999; Bygglag 21.4.2023/751, 2023).

3.2 Bygglagen

Den nya bygglagen (Bygglag 21.4.2023/751, 2023) träder i kraft 1.1.2025. Lagen kan kallas en revidering av de delar av den gamla markanvändnings- och bygglagen (Markanvändnings- och bygglag (Lag om områdesanvändning) 5.2.1999/132, 1999) som omfattar byggande.

Bygglagens 45 § handlar om förutsättningar för placering av byggen utanför detaljplanerade områden. Paragrafen lyder: "För placering på ett område som saknar detaljplan förutsätts det att [...] byggplatsen är minst 1 000 kvadratmeter, [...] det inte finns risk för översvämning, ras eller jordskred på byggplatsen, [...] byggnaderna kan placeras på minst 4 meters avstånd från fastighetsgränsen med beaktande dessutom av ett skyddsområde enligt 44 § i lagen om trafiksystem och landsvägar och ett frisiktsområde enligt 45 § i den lagen, ett skyddsområde enligt 37 § i banlagen och ett frisiktsområde enligt 38 § i den lagen samt behovet av ett flyghindertillstånd enligt 158 § i luftfartslagen (864/2014), [...] byggnadsobjektet passar in i den byggda miljön och landskapet samt uppfyller kraven på skönhet, högklassig arkitektur eller harmoni, [...] det till byggplatsen finns en användbar infartsväg eller att det är möjligt att ordna en sådan, [...] vattentillgången, avloppsvattnet och dagvattnet kan skötas utan olägenheter för miljön, [...] ordnandet av vägar, vattentillgång eller avlopp inte orsakar kommunen eller staten särskilda kostnader, [...] byggandet inte medför olägenheter för grannarna och inte försvårar bebyggandet av grannfastigheterna, [...] byggandet är lämpligt med tanke på landskapet och inte försvårar bevarandet av särskilda natur- eller kulturmiljövärden eller tillgodoseendet av rekreationsbehoven, [...] byggandet inte medför olägenheter med tanke på bestämmelserna i landskapsplanen eller generalplanen eller föreskrifterna i byggnadsordningen" (Bygglag 21.4.2023/751, 2023).

Liknande krav framställs i markanvändnings- och bygglagens 116 § (Markanvändnings- och bygglag (Lag om områdesanvändning) 5.2.1999/132, 1999). Eftersom bygglagen inte ännu hade trätt i kraft vid tidpunkten för examensarbetets utförande har i stället

markanvändnings- och bygglagens krav innehaft den avgörande rollen i undersökningarna. Bygglagens lagstiftning har ändå kunnat bedömas vara värd att känna till.

3.3 Luftfartslagen

Luftfartslagen (Luftfartslag 7.11.2014/864, 2014) handlar i första hand om flygtrafik och flygfälts verksamhet. Det hittas inte mycket som tangerar byggande eller placering av industri i denna lag.

Luftfartslagens 158 § behandlar flyghinder: "En mast, ett vindkraftverk, en lyftkran, en belysningsanläggning, en radioanläggning eller någon annan anordning, en byggnad, en konstruktion eller ett märke får inte sättas upp, utformas eller riktas så att den eller det av misstag kan förväxlas med anläggningar eller märken som tjänar luftfarten. En konstruktion eller anordning får inte heller vare sig störa anläggningar som tjänar luftfarten eller flygtrafiken eller i övrigt äventyra flygsäkerheten". Höga byggnader och skorstenar skall alltså uppföras så att de inte utgör fara för flygtrafiken. Byggprojekt som kan orsaka risker för flygtrafiken behöver beviljas flyghindertillstånd för att få genomföras. När det avgörs om en byggnad eller konstruktion behöver flyghindertillstånd spelar byggnadsverkets höjd och närhet till flygplatser roll. Luftfartslagens 158 § senare moment berättar mera ingående om när flyghindertillstånd behövs.

I Kronoby finns Karleby – Jakobstads flygplats. Luftfartslagen behöver tolkas enskilt utifrån den verksamhet som etableras på undersökningsområden när detta blir känt, eftersom olika bestämmelser om när flyghinderstillstånd behövs gäller för olika höga konstruktioner på olika avstånd från flygplatsen. Även beroende på hur farlig för flygtrafiken som olika flyghinder är kan det finnas olika förutsättningar för beviljande av flyghinderstillstånd.

3.4 Lagen angående vissa grannelagsförhållanden

Lagen angående vissa grannelagsförhållanden (Lag angående vissa grannelagsförhållanden 13.2.1920/26, 1920) är en äldre lag från 1920. Lagen innehåller bestämmelser som berör grannfastigheter och som motverkar tvister mellan rågrannar.

Verksamhet som till sin natur kan vara störande för sin omgivning får inte placeras så att rågrannar störs. Här tillämpas lagen om vissa grannelagsförhållandens 17 § 1 mom. som

lyder: "En fastighet, byggnad eller lägenhet får inte användas så att grannarna eller de som bor eller innehar fastigheter, byggnader eller lägenheter i närheten orsakas oskäligt besvär av ämnen som är skadliga för miljön, sot, smuts, damm, lukt, fukt, buller, skakning, strålning, ljus, värme eller annan motsvarande påverkan". Lagen angående vissa grannelagsförhållanden har främst tagit sig uttryck i examensarbetet genom att störande verksamhet bör placeras så långt bort från bebyggelse som möjligt, eller åtminstone på skäligt avstånd.

3.5 Miljöskyddslagen

Miljöskyddslagens (Miljöskyddslag 27.6.2014/527, 2014) syfte är så som namnet säger att skydda miljön. En sammanfattning av de direkta uppgifter som lagen har är att förhindra förorening, utsläpp och skador på miljön, motverka klimatförändringen, främja en hållbar användning av naturresurser, reglera mängden och hantering av avfall, underlätta bedömningen av miljöskadlig verksamhet och slutligen att ge invånare möjlighet att påverka beslut som gäller miljön. Dessa mål med lagen uppnås inte bara genom att man har infört direkta regleringar och förbud mot olika saker, utan också genom att införa tillståndsplikt, registreringsplikt och anmälningsplikt för verksamhet som riskerar att kunna förorena miljön.

Miljöskyddslagen bör tolkas utifrån vilken verksamhet det handlar om. I examensarbetet har miljöskyddslagen tolkats enbart på ett allmänt plan för placering av störande och utrymmeskrävande verksamhet.

Miljöskyddslagens 11 § behandlar placering av verksamhet. Här står det att: "Verksamhet som medför risk för förorening av miljön ska om möjligt placeras så att verksamheten inte orsakar förorening eller risk för förorening samt så att förorening kan förebyggas och förhindras". Detta följs av en lista på saker som skall iakttas när lämpligheten för ett område bedöms. Till denna lista hör: "verksamhetens art, varaktighet och tidpunkt, hur betydande konsekvenserna är, sannolikheten för förorening samt olycksrisken, [...] hur känsligt det område som påverkas av verksamheten är för förorening av miljön, [...] verksamhetens betydelse med tanke på en sund och trivsam livsmiljö, [...] det nuvarande och i en plan med rättsverkningar angivna användningsändamålet för platsen och det område som påverkas

av verksamheten, [...] andra tänkbara platser inom området” (Miljöskyddslag 27.6.2014/527, 2014).

Miljöskyddslagens 12 § tar upp planläggningens betydelse för placering av verksamhet: ”Tillståndspliktig, anmälningspliktig eller registreringspliktig verksamhet får inte placeras i strid med en detaljplan. På ett område för vilket det finns en gällande landskapsplan eller en generalplan med rättsverkningar ska det dessutom ses till att placeringen av verksamheten inte gör det svårt att använda området för det ändamål som anges i planen” (Miljöskyddslag 27.6.2014/527, 2014).

Placering av verksamhet på grundvattenområde är möjligt men i sådana fall gäller strängare krav och villkor för verksamheten. Därför anses det vara värt att undvika placering på grundvattenområden. Miljöskyddslagens 28 och 66 § behandlar strängare tillståndsplikt på grundvattenområden och villkor som gäller skydd av mark och grundvatten (Miljöskyddslag 27.6.2014/527, 2014).

En stor del av miljöskyddslagens bestämmelser bör iakttas utgående ifrån exakt vilken sorts verksamhet som det handlar om först när det blir känt. Av det som framkommer i miljöskyddslagen som har bedömts gå att hålla i åtanke i samband med utredningarna i examensarbetet är enbart områdets känslighet för förorening av miljön, gällande planer på undersökningsområdena och avstånd till grundvattenområden.

3.6 Naturvårdslagen

Naturvårdslagen (Naturvårdslag 5.1.2023/9, 2023) handlar främst om bevarande av naturen på olika plan. I 1 § framkommer syftena med lagen som följande: ”trygga den biologiska mångfalden, [...] värna naturens skönhet och landskapets värde, [...] främja anpassning till klimatförändringen, [...] stödja hållbart nyttjande av naturtillgångarna och av naturmiljön, [...] öka medborgarnas naturkännedom och miljömedvetenhet, [...] främja naturforskningen”.

Enligt naturvårdslagens 11 § skall kommunen främja skyddet av den biologiska mångfalden. Detta understryker kommunens plikt att iakttä naturvårdslagens bestämmelser tillsammans med att i övrigt sträva efter att trygga den biologiska mångfalden i sin verksamhet.

Naturvårdslagens 73 § behandlar skydd av stora rovfågels bon i träd. Paragrafen lyder: "Boträd för kungsörn, havsörn, större skrikörn, mindre skrikörn eller fiskgjuse, där boet används upprepade gånger och är klart synligt, är fridlysta". Inga sådana boträd har påträffats under terrängbesöken, men ifall att ett sådant skulle hittas i framtiden innebär det en hindrande faktor för etablering på området i fråga (Naturvårdslag 5.1.2023/9, 2023).

Naturvårdslagens 74 § fastställer skydd av fridlysta växter. Undersökning av förekomsten av sådana växter har inte ingått i detta examensarbete, men ifall det eventuellt uppdagas exempelvis i kommande naturinventeringar i samband med planläggning att sådan förekomst finns, kan detta utgöra hinder för byggprojekt på ifrågavarande områden (Naturvårdslag 5.1.2023/9, 2023).

Enligt naturvårdslagens 76 § skall man beakta hotade arter i samband med planläggning. Paragrafen lyder: "Myndigheterna beaktar i sin tillståndsprövning enligt den lag det är fråga om och i sitt beslutsfattande om planläggning hotade arter med iakttagande av de särskilda bestämmelser om tryggnad av naturvärden som finns i annan lagstiftning" (Naturvårdslag 5.1.2023/9, 2023).

Beställaren till detta examensarbete har begärt att typiska livsmiljöer till flygekorre, latinskt namn *Pteromys volans*, skall beaktas i undersökningarna. I statsrådets förordning om naturvård (Statsrådets förordning om naturvård 30.11.2023/1066, 2023) finns flygekorren med på två listor. Flygekorren finns med som hotad art i Finland, men märks inte som en art som kräver särskilt skydd. Den andra listan på arter som flygekorren finns med på är listan på arter som kräver strikt skydd inom Europeiska unionen. I Naturvårdslagen specificeras det i 78 § att: "Föröknings- eller rastplatser för individer av djurarter som kräver strikt skydd får inte förstöras eller försämrats" (Naturvårdslag 5.1.2023/9, 2023).

För att se till så att examensarbetet inte skulle få en karaktär som liknar en naturinventering, har det varit nödvändigt att vidta vissa avgränsningar. Det har undvikits att gå in desto mera på förekomst av arter i sig på undersökningsområden. Flygekorren har varit ett undantag om än verklig förekomst av individer av denna art inte har utretts i samband med terrängbesöken. Flygekorren beaktas i examensarbetet genom kartläggning av typiska livsmiljöer på undersökningsområdena.

3.7 Lagen om fornminnen

Lagen om fornminnen (Lag om fornminnen 17.6.1963/295, 1963) säkerställer att lämningar från forna tider bevaras för framtiden. Lagens 1 § lyder: "Fasta fornlämningar äro fredade såsom minnen av Finlands tidigare bebyggelse och historia. Utan tillstånd, som meddelats med stöd av denna lag, må fast fornlämning icke utgrävas, överhöljas, ändras, skadas, borttagas eller på annat sätt rubbas". I 2 § beskrivs vad som räknas som fast fornlämning: "jord- och stenhögar, rösen, stenringar och andra stenläggningar och stensättningar, som fordom uppförts av människor [...] gravar och gravfält från hednatid, även utan synligt märke ovan jord [...] stenar och klippytor, på vilka från forna tider finnas inskrifter, bilder eller andra ristningar eller målningar, sliprännor eller andra slip- eller bultningsspår eller offergrovar [...] offerkällor, offerträd, offerstenar och andra kultplatser samt forntida tingsplatser [...] bsstadslämningar [sic!] samt bo- och arbetsplatser från forna tider ävensom bildningar, vilka uppkommit vid användning av dylika bostäder eller platser [...] forntida övergivna borgar, borgbackar, befästningar, fästen, vallar och vallgravar samt rester av dem, ruiner av kyrkor, kapell, kloster och andra märkliga byggnader samt forntida gravplatser, vilka icke finnas på begravningsplats, som vårdas av församling [...] stenar, kors och vårdar, vilka fordom rests till minne av någon person eller händelse eller i religiöst syfte, samt andra dylika minnesmärken [...] lämningar av forntida anmärkningsvärda färdvägar, vägmärken och broar samt vårdkas- och andra dylika anläggningar [...] fasta naturföremål, till vilka anknyta sig åldriga seder, sägner eller betydande historiska minnen". Tillstånd att rubba fasta fornlämningar kan dock beviljas av Museiverket enligt 11 § trots att de annars är fredade.

På webbplatsen *Rekommendationer för skogsvård* som upprätthålls av jord- och skogsbruksministeriet har man publicerat en artikel som heter *Skogen som en del av kulturen* (Jord- och skogsbruksministeriet, u.d.). Fasta fornlämningar kan vara dokumenterade och finnas med i Museiverkets fornminnesregister, men det förekommer också många fall där fornlämningarna inte behöver vara registrerade. Noterbart är att också oregistrerade fasta fornlämningar omfattas av lagen om fornminnens fredningsbestämmelser. Artikeln visar upp bilder på olika kulturminnesmärken. Nämnvärt att det förekommer kulturminnesmärken som inte klassas som fornlämningar, och som därför inte omfattas av lagen om fornminnen. Tydliga exempel på sådana framkommer inte

i artikeln. Till de vanligaste fasta fornlämningarna i Finland hör enligt artikeln "boplatser, gravar, tjärdalar och befästningsanläggningar från världskrigen".

Förekomst av möjliga fasta fornlämningar på undersökningsområden har iakttagits i examensarbetets undersökningar. I lagen om fornminnens 13 § fastställs att man vid större byggprojekt och planläggning är skyldig att göra utredningar om fornlämningar på berörda områden och anmäla om saken till arkeologiska kommissionen ifall det förekommer fasta fornlämningar på projektområdet i fråga (Lag om fornminnen 17.6.1963/295, 1963).

4 Andra faktorer som påverkar placeringen av utrymmeskrävande verksamhet

Inverkande faktorer som kräver utförligare beskrivning är planläggning, kommunalteknik och infrastruktur, markens byggbarhet och flygekorrens livsmiljö. Dessa endera förutsätter eller hindrar placering av utrymmeskrävande verksamhet i Kronoby.

4.1 Planläggning

Meningen med planläggning är att styra byggandet och markanvändningen. Genom planering reserveras områden för nödvändig verksamhet och man strävar efter att upprätthålla en önskad byggnadskultur. För att kunna beakta detta har gällande planer på undersökningsområdena undersökts i detta examensarbete (Vad är planläggning?, 2024).

Planläggningen i Finland delas in i fyra olika nivåer. Här ingår från de mest lokala till de mest omfattande detaljplan, generalplan, landskapsplan och de riksomfattande målen för områdesanvändningen. Kommunerna står för uppgörandet av detaljplaner och generalplaner medan landskapsförbunden står för landskapsplanerna. Miljöministeriet styr planeringen av områdesanvändningen och byggandet (Vad är planläggning?, 2024).

4.2 Kommunalteknik och infrastruktur

Det är en fördel för placering av utrymmeskrävande verksamhet om det färdigt finns breda vägar i gott skick nära en tänkt byggplats. Om dessutom vatten- och eltilförsel redan finns nära till hands minskar det på bekymmer och kostnader för saker som behöver arrangeras.

Det är nödvändigt att anslutningar till landsvägar anvisas på ett trafiksäkerhetsmässigt säkert sätt med god sikt. För att kunna beakta trafiksäkerheten vid planering av anslutningar till landsvägar från undersökningsområden har trafikmängden och hastighetsbegränsningen på de närmaste vägarna tagits med i analyserna förutom allmänna iakttagelser på plats i samband med terrängbesök.

Enligt Dan Stenlund behöver industrier eltilförsel med en spänning på 20 kV. Som möjlig eltilförsel räknas så i undersökningarna i första hand 20 kV elledningar, och inte högspänningslinjer med högre spänning. Kronoby kommuns tekniska avdelning innehar kartmaterial över vattenledningar i kommunen. Utgångspunkten är att kommunens vattenledningsnät kan försörja storindustrier med vatten till en viss del, men för större behov av vatten kan företagen behöva sörja för själva (Personlig kommunikation, 14.8.2024).

4.3 Markens byggbarhet

I samband med terränggranskningarna har markens byggbarhet iakttagits. Ifall det har observerats rikligt med större stenar, berg i dagen eller sumpmark på undersökningsområdena, har detta nämnts i rapporterna efter respektive terrängbesök. Sprängning av berg och stenar ökar på kostnaderna för bearbetning av marken, trots att materialet inte nödvändigtvis behöver forslas bort efter sprängningen utan kan efteråt användas vid bygget. Mossar kan kräva undersökningar och annars extra arbete innan bygge är möjligt på ett sumpigt område. Bra byggbarhet på ett markområde kännetecknas av stenig morän och torr mark (Personlig kommunikation med Dan Stenlund, 15.8.2024).

4.4 Flygekorrens livsmiljö

I samband med terrängbesöken har det företagits speciella iakttagelser i fråga om förekomst av skogstyper som skulle passa att vara typisk livsmiljö för flygekorre.

Finlands artdatacenter har på sin webbplats *laji.fi* publicerat kartmaterial som förutspår förekomsten av lämpliga livsmiljöer till flygekorre. På webbsidan där man kan ladda ned kartmaterialet har det publicerats en beskrivning av kartmaterialet. I denna beskrivning berättas det förutom om kartmaterialet också fakta om flygekorren. Här beskrivs flygekorrens typiska livsmiljö som följande på finska: "Liito-orava suosii varttuneita kuusi-lehtipuu-sekametsiä, joissa on usein myös muita monimuotoisuusarvoja. Ravintonaan se käyttää lehtipuiden lehtiä ja norkkoja" (Finlands artdatacenter, u.d.).

Forststyrelsen har publicerat en broschyr om Flygekorre-LIFE projektet. Projektet handlar om att hjälpa flygekorren i Finland och broschyren beskriver ingående hur flygekorrens livsmiljö ser ut. Broschyren berättar följande om flygekorrens typiska livsmiljö: "Habitaten består i allmänhet av äldre, grandominerade blandskogar med lövträd. Flygekorren behöver speciellt aspar och helst också alar, som är dess näringskällor" (Forststyrelsen, u.d.).

5 Utredning av möjliga byggplatser i Kronoby kommun

Att uppgöra och undersöka en karta med hindrande och en karta med främjande faktorer i kartprogrammet QGIS upplevdes som naturlig för den kartmässiga analysen. På det sättet producerades mindre kartmaterial som annars skulle bli fler till antalet ifall alla faktorer i stället skulle ha undersökts på skilda kartor. Varje undersökningsområde har undersökts var för sig utgående ifrån kartorna med de hindrande och främjande faktorerna.

Förutom den kartmässiga analysen gjordes också en planmässig undersökning. I den planmässiga analysen kontrollerades vilka planer som undersökningsområdena fanns med på och vilka gällande bestämmelser som det finns.

Under terrängbesöken kartlades teman som är nödvändiga för utredningarna och som inte annars skulle ha kunnat analyseras från kontoret. Terränggranskningarna har gått ut på att varje undersökningsområde har gått igenom till fots medan nödvändiga saker har dokumenterats med anteckningar på papperskarta och fotografier tagna med

telefonkamera och drönare. Efter terrängbesöken har kartorna renritats på dator och observationerna har sammanfattats i rapporter för varje undersökningsområde.

Under uppgörandet av kartor för examensarbetet har defekt färgseende beaktats. Symbol- och färgsättningen av kartmaterial har valts så att tolkningen av kartorna inte skall äventyras för personer med olika varianter av färgblindhet.

5.1 Kartmässig analys

I analysen av hindrande faktorer har följande kartmaterial blivit undersökt:

- Byggda kulturmiljöer av riksintresse, skyddade byggnader, fasta fornlämningar och andra kulturhistoriska objekt från museiverket.
- Skyddade objekt, tjärdalar och bostadshus från lantmäteriverket.
- Observationer av flygekorre från Finlands artdatcenter.
- Prognoskarta för lämpliga habitat för flygekorre från naturresursinstitutet.
- Grundvattenområden, naturskyddsområden och natura 2000 områden från Finlands miljöcentral.

Det bör anmärkas att kartmaterialen från Finlands artdatcenter och från naturresursinstitutet inte nödvändigtvis har motsvarat dagsläget på grund av deras ålder, men kartmaterialen har ändå ansetts kunna användas i undersökningarna bara detta hölls i åtanke. I samband med framställningen av kartorna kunde det konstateras att det material som har använts för framställningen av flygekorrens prognoskarta är från 2017 och att observationerna av flygekorre härstammar ända från 1982 till 2022. Alla andra använda kartmaterial bedömdes vara färska och kontinuerligt uppdaterade.

Innan den kartmässiga undersökningen inleddes gallrades vissa av objekten i kartmaterialen bort ifall de inte förekom inom eller i närheten av kommunens gränser. Gallringen utfördes för att göra analysen smidigare genom att låta datorn arbeta endast med nödvändigt material. När kartmaterial togs in i QGIS markerades alla objekt i lagren och en polygon som bildats ifrån kommungränsen med 1000 m offset användes sedan för att avmarkera objekt som fanns inom det önskade området. Gallringen utfördes sedan

genom att radera alla objekt som lämnade som markerade. I praktiken raderades färre objekt än vad som kunde ha gjorts, eftersom vissa avmarkerade objekt sträckte sig långt utanför kommunens gränser och flera objekt hörde också ihop med andra och avmarkerades då tillsammans.

Från början önskades det från beställarens sida att också gruvverksamhet och malmetning på undersökningsområdena skulle undersökas. Gruvlagens 10 § 4 mom. lyder: "Malmetningstillståndet begränsar inte fastighetsägarens rätt att använda sitt område eller bestämma över det, om inte något annat följer av 1 eller 2 mom" (Gruvlag 10.6.2011/621, 2011). En snabb granskning av kartmaterial i gruvregistrets karttjänst (Tukes, u.d.) visade att det på undersökningsområdena inte fanns gruvområden. I stället fanns det endast malmetningsreservationer och malmetningstillstånd och dessa konstaterades med stöd av gruvlagen att de inte kan påverka placering av utrymmeskrävande verksamhet. Efter dessa konstateranden ansågs det inte längre vara nödvändigt att ta med detta ämne i undersökningen.

Kartorna från analysen av hindrande faktorer på ett av undersökningsområdena finns med som bilaga 1. För att minska på mängden bilagor togs endast undersökningskartor för ett undersökningsområde med som ett exempel. I bilagan framkommer vilka kartmaterial som slutligen har använts i undersökningen efter gallringen och dessutom källorna till dessa.

I den planmässiga undersökningen ansågs detaljplaner, generalplaner och landskapsplaner vara relevanta för undersökningarna. Det konstaterades redan vid inledandet av examensarbetet att samtliga av undersökningsområdena befinner sig utanför kommunens gällande planer. Det fanns alltså inga gällande detalj- eller generalplaner på undersökningsområdena. Österbottens landskapsplan 2040 (Österbottens landskapsplan 2040, 2020) fick då stå för den planmässiga undersökningen. Utkastet till Österbottens landskapsplan 2050 (Österbottens landskapsplan 2050, u.d.) undersöktes också fastän denna ännu utarbetades i skrivande stund och förslaget förväntades att offentliggöras först på hösten 2024. I de påföljande rapporterna framkommer det vilka bestämmelser av betydelse som gäller på respektive undersökningsområde.

I analysen av främjande faktorer undersöktes följande kartmaterial:

- Vattenledningar från Kronoby kommuns tekniska avdelning.
- El- och vägnät från lantmäteriverket.
- Hastighetsbegränsningar och trafikmängd från trafikledsverket.
- Lokaliseringsplan för Stamväg 63 på avsnittet Ena – Kaustby av NTM-centralen.

Det var inte möjligt att publicera kartmaterial med vattenledningar offentligt. Av den anledningen prickades i stället in på kartorna de mest fördelaktiga anslutningspunkterna till de närmaste vattenledningarna i undersökningsområdenas närhet och dessa punkter fick bli kvar på kartorna medan vattenledningarnas kartlager togs bort innan kartorna skrevs ut.

Lantmäteriverkets kartmaterial om el- och vägnät gallrades ur på så sätt, att elnätet delades in i högspänningslinje och el-linje. Transformatorer tilläts också synas på kartorna. Av vägnätets material avlägsnades de minsta vägarna och stigarna, och kvar lämnade då de bredaste vägarna. Dessa gjordes tydligare i kartbilden genom att bakgrundskartan tonades ut en aning. El-linjerna i kartlagret från lantmäteriverket borde enligt Dan Stenlund huvudsakligen bestå av 20 kV el-linjer och därför undersöktes avstånden till dessa i kartanalyserna (Personlig kommunikation, 14.8.2024).

Hastighetsbegränsningarna från trafikledsverkets karttjänst läts stå med röda siffror. Trafikmängden illustrerades med svarta siffror längs med vägarna. De tal som anges som trafikmängd skall motsvara den genomsnittliga trafikmängden i fordon per dygn. Det använda materialet angavs som det färskaste tillgängliga i nedladdningstjänsten.

En översiktskarta från NTM-centralens lokaliseringsplan för Stamväg 63 på avsnittet Ena – Kaustby gavs ut i PDF-format från Kronoby kommuns tekniska avdelning. På grund av filformatet behövdes en egen skiss av vägdragningen göras i QGIS för att kunna ta med vägsträckningens planerade dragning i kartanalysen. Översiktskartan hade daterats till 30.11.2021, men ansågs ändå vara aktuell. Vägsträckningen såg ut på samma sätt som i Österbottens landskapsplan 2050.

Kartorna som har producerats i samband med analysen av främjande faktorer på ett av undersökningsområdena finns med som bilaga 2. För att minska på mängden bilagor togs endast ett undersökningsområde med som ett exempel. I bilagan återges utförligare källorna till kartmaterialen.

5.1.1 Boholmen

I kartanalysen av hindrande faktorer på undersökningsområdet vid Boholmen kunde det konstateras att naturen besitter relativt hög sannolikhet för att utgöra livsmiljö för flygekorre. Sannolikheten på området varierade mellan 51 och 69 %. År 2019 har flygekorre observerats 1 620 m från områdets gräns. Avståndet till närmaste bostadshus uppmättes till 510 m från områdets utritade gräns. Norrängsbäcken som ses som ett brett dike på lantmäteriverkets terrängkartor går tvärs över området. Nedströms längs bäcken kunde avståndet till öppet vatten mätas till 2 160 m.

I samband med den planmässiga undersökningen upptäcktes två beteckningar på området i Österbottens landskapsplan 2040 (Österbottens förbund, 2020a; Österbottens förbund, 2020b) som är relevanta för placering av utrymmeskrävande verksamhet. Den första beteckningen är hinderfri zon för flygtrafik. Enligt planbeskrivningen (Österbottens förbund, 2020c) är planeringsbestämmelsen för denna: "Den största tillåtna höjden på byggnader, konstruktioner och anordningar samt växande trädbestånd och annan växtlighet inom zonen varierar beroende på läget. Vid placering av byggnader och konstruktioner som planeras och ska uppföras på området ska kraven i 158 § i luftfartslagen beaktas. Om byggen som är högre än normalt eller som överskrider gränserna för den hinderbegränsade ytan inom zonen ska man samråda med Transport- och kommunikationsverket." Den andra beteckningen gäller Boholmsvägen som går förbi området längs dess gräns. Boholmsvägen klassas som förbindelseväg, och i planbeskrivningen beskrivs beteckningen som följande: "Med linjebeteckningen anvisas de mest betydande förbindelsevägarna (i medeltal minst 350 fordon per dygn). På vägområdet gäller bygginskränkning enligt 33 § i markanvändnings- och bygglagen." Detta innebär att byggnader inte får beviljas bygglov på vägområdet (Markanvändnings- och bygglag (Lag om områdesanvändning) 5.2.1999/132, 1999), men detta utgör inget hinder i sig eftersom vägområden i allmänhet inte sträcker sig mer än ett par meter från själva vägen. Utkastet

till Österbottens landskapsplan 2050 (Österbottens förbund, 2023a) avviker inte med något av betydelse från den i nuläget ikraftvarande planen på området.

Vid kartanalysen av främjande faktorer på Boholmens undersökningsområde konstaterades områdets areal uppgå till 19,2 ha. Den närmaste anslutningspunkten till vattenledning befinner sig på 430 m avstånd från områdets utritade gräns. En annan anslutningsmöjlighet finns också på 670 m avstånd. Eltillförsel finns i undersökningsområdets omedelbara närhet. En el-linje går längs med områdets ena gräns. Boholmsvägen som går längs med gränsen till området har en trafikmängd på 397 fordon per dygn. Hastighetsbegränsningen är 80 km/h.

5.1.2 Källmossen

Vid kartanalysen av hindrande faktorer på Källmossens undersökningsområde upptäcktes det att avståndet till grundvattenområde är 220 m från områdets utritade gräns. Det konstaterades också att undersökningsområdet besitter relativt hög sannolikhet för att utgöra livsmiljö för flygekorre. Sannolikheten på området varierade mellan 22 och 70 %. Avståndet till närmaste bostadshus kunde mätas till 930 m. I kartanalysen kunde det också konstateras att undersökningsområdet befinner sig i direkt anslutning till vattendrag. Vattendragen har uppstått i samband med sandtäkt i undersökningsområdets omgivning.

I samband med den planmässiga undersökningen upptäcktes endast en beteckning på området i Österbottens landskapsplan 2040 (Österbottens förbund, 2020a; Österbottens förbund, 2020b) som är relevant för placering av utrymmeskrävande verksamhet. Hinderfri zon för flygtrafik gäller på området. Utkastet till Österbottens landskapsplan 2050 (Österbottens förbund, 2023a) avviker inte med något av betydelse från den i nuläget ikraftvarande planen på området.

I samband med kartanalysen av främjande faktorer på Källmossens undersökningsområde uppmättes områdets areal till 22,5 ha. Möjlighet till anslutning till vattenledning finns i närheten av områdets utritade gräns i sydväst. Avståndet till närmaste el-linje uppmättes till 1020 m. Befintliga mindre grusvägar går ut till Langtågsvägen och Riksväg 8. Langtågsvägen går förbi undersökningsområdet på avståndet 320 m. Vägens trafikmängd och hastighetsbegränsning framkommer inte i Trafikledsverkets kartmaterial. Vid besök på plats konstaterades hastighetsbegränsningen vara 60 km/h. Riksväg 8 befinner sig på 740

m avstånd till området. Riksvägen har en trafikmängd på 6122 fordon per dygn och hastighetsbegränsningen är 100 km /h.

5.1.3 Rummelbacken

Under kartanalysen av hindrande faktorer på Rummelbackens undersökningsområde konstaterades det att området har en låg sannolikhet för att utgöra livsmiljö för flygekorre. Sannolikheten på området varierade mellan 2 och 27 %. Avståndet till närmaste bostadshus mättes till 800 m. Kronoby å rinner förbi i närheten av området som befinner sig uppe på en backe. Ån rinner förbi på ett avstånd på 490 m från undersökningsområdets utritade gräns.

I samband med den planmässiga undersökningen upptäcktes endast en beteckning på området i Österbottens landskapsplan 2040 (Österbottens förbund, 2020a; Österbottens förbund, 2020b) som är relevant för placering av utrymmeskrävande verksamhet. Hinderfri zon för flygtrafik gäller på området. Utkastet till Österbottens landskapsplan 2050 (Österbottens förbund, 2023a) avviker inte med något av betydelse från den i nuläget ikraftvarande planen på området.

Värt att nämna vid sidan om kartanalyserna är Rummelbackens nära avstånd till Karleby – Jakobstads flygfält som har inverkan på hur höga byggnader och konstruktioner, exempelvis skorstenar, som är möjliga att uppföras. Det är möjligt att undersökningsområdet är så nära flygfältet och på en sådan olämplig plats att det inte går att beviljas flyghindertillstånd för uppförande av högre byggnader och konstruktioner på området.

Arealen till Rummelbackens undersökningsområde är 13,1 ha. I samband med kartanalysen av främjande faktorer konstaterades det att möjlighet till vattenanslutning finns på 610 m och elanslutning på 660 m avstånd till undersökningsområdets utritade gräns. En mindre grusväg går ut till Fallvägen som befinner sig på 440 m avstånd. Fallvägens trafikmängd och hastighetsbegränsning fanns inte tillgängligt i Trafikledsverkets kartmaterial. Vid besök på plats konstaterades hastighetsbegränsningen vara 80 km/h.

5.1.4 Jossmossen

Vid kartanalysen av hindrande faktorer på Jossmossens undersökningsområde konstaterades det att sannolikheten är låg för förekomst av livsmiljö för flygekorre på området. Sannolikheten varierade mellan 4 och 35 %. Avståndet till närmaste bostadshus mättes till 630 m. Ett fritidsbostadshus befann sig ännu närmare området, på 560 m avstånd. Undersökningsområdet befinner sig uppe på en backe ovanför Loulus Storträsket på ett avstånd på 480 m. Mellan träsket och undersökningsområdet går dock Riksväg 13 som kan utgöra en vattendelare och därmed förhindra att Loulus Storträskets avrinningsområde sträcker sig ända till undersökningsområdet. Kainobäcken som är ett brett dike rinner ändå förbi undersökningsområdet på andra sidan denna från träsket sett, på ett avstånd på 280 m från undersökningsområdets utritade gräns.

I samband med den planmässiga undersökningen upptäcktes två beteckningar på området i Österbottens landskapsplan 2040 (Österbottens förbund, 2020a; Österbottens förbund, 2020b) som är relevanta för placering av utrymmeskrävande verksamhet. Den första av de gällande beteckningarna är hinderfri zon för flygtrafik. Den andra beteckningen gäller Riksväg 13 som går förbi området längs dess kant. Beskrivningen till beteckningen riksväg eller stamväg lyder "Med linjebeteckningen anvisas riksvägar eller stamvägar. På vägområdet gäller bygginskränkning enligt 33 § i markanvändnings- och bygglagen" (Österbottens förbund, 2020c). Utkastet till Österbottens landskapsplan 2050 (Österbottens förbund, 2023a) avviker inte med något av betydelse från den i nuläget ikraftvarande planen på området.

Jossmossens undersökningsområde är 54,6 ha stort. Vid kartanalysen av främjande faktorer upptäcktes det att vattenledningar går över området. Närmaste el-linje befinner sig på 250 m avstånd från undersökningsområdets utritade gräns. Längs områdets gränser går Murickvägen och Riksväg 13. Murickvägens trafikmängd uppgår till 312 fordon per dygn och dess hastighetsbegränsning är 80 km/h. Trafikmängden på Riksväg 13 är 3121 fordon per dygn och hastighetsbegränsningen är 100 km/h.

5.1.5 Dödmansön

Vid kartanalysen av hindrande faktorer på Dödmansöns undersökningsområde konstaterades det att området har låg sannolikhet för att utgöra livsmiljö för flygekorre. Sannolikheten varierade mellan 4 och 22 %. Avståndet till närmaste bostadshus mättes till 630 m.

I samband med den planmässiga undersökningen upptäcktes endast en beteckning på området i Österbottens landskapsplan 2040 (Österbottens förbund, 2020a; Österbottens förbund, 2020b) som är relevant för placering av utrymmeskrävande verksamhet. Hinderfri zon för flygtrafik gäller på området. Utkastet till Österbottens landskapsplan 2050 (Österbottens förbund, 2023a) avviker inte med något av betydelse från den i nuläget ikraftvarande planen på området.

Dödmansöns undersökningsområde är 23,6 ha stort. I samband med kartanalysen av främjande faktorer konstaterades det att närmaste möjlighet till vattenanslutning befinner sig på 660 m avstånd. En till anslutningsmöjlighet finns också på 850 m. Nära undersökningsområdets utritade gräns i söder går en el-linje och Åsbackavägen förbi. En befintlig grusväg går längs med gränsen och ut till denna väg. Åsbackavägens trafikmängd uppgår till 1023 fordon per dygn och hastighetsbegränsningen är 100 km/h.

5.1.6 Borrmossen

Vid kartanalysen av hindrande faktorer på Borrmossens undersökningsområde kunde slutsatsen tas att låg sannolikhet för livsmiljö till flygekorre råder på området. Sannolikheten varierade mellan 6 och 23 %. Under 2014 har man observerat flygekorre 1 530 m från områdets utritade gräns. Avståndet till närmaste bostadshus uppmättes till 430 m. Undersökningsområdet är beläget uppe på en backe, och nedanför denna backe på avståndet 170 m rinner Kronoby å förbi. Runtom backen längs undersökningsområdets utritade gräns går kanten till en stor våtmark, Borrmossen.

I samband med den planmässiga undersökningen upptäcktes endast en beteckning på området i Österbottens landskapsplan 2040 (Österbottens förbund, 2020a; Österbottens förbund, 2020b) som är relevant för placering av utrymmeskrävande verksamhet. Hinderfri zon för flygtrafik gäller på området. Utkastet till Österbottens landskapsplan 2050

(Österbottens förbund, 2023a) avviker inte med något av betydelse från den i nuläget ikraftvarande planen på området.

Borrmossens undersökningsområde är 23,2 ha stort. I samband med kartanalysen av främjande faktorer konstaterades det att vattenledningar går över området. Närmaste el-linje befinner sig på 780 m avstånd. Åsbackavägen passerar undersökningsområdet på 100 m avstånd. Åsbackavägens trafikmängd uppgår till 1023 fordon per dygn och hastighetsbegränsningen är 100 km/h. Lyttsmossvägen som går förbi undersökningsområdet i sydöst på ett avstånd på 900 m. Denna väg kunde möjligtvis erbjuda ett trafiksäkerhetsmässigt tryggare anslutningsmöjlighet för området. Lyttsmossvägens trafikmängd uppgår till 200 fordon per dygn och hastighetsbegränsningen är 80 km/h.

5.1.7 Bjonbacken

Under kartanalysen av hindrande faktorer på Bjonbackens undersökningsområde konstaterades det att området har en låg sannolikhet för att ha livsmiljö för flygekorre. Sannolikheten på området varierade mellan 3 och 25 %. Närmaste bostadshus befann sig 770 m från undersökningsområdets utritade gräns.

I samband med den planmässiga undersökningen upptäcktes endast en beteckning på området i Österbottens landskapsplan 2040 (Österbottens förbund, 2020a; Österbottens förbund, 2020b) som är relevant för placering av utrymmeskrävande verksamhet. Hinderfri zon för flygtrafik gäller på området. Utkastet till Österbottens landskapsplan 2050 (Österbottens förbund, 2023a) avviker inte med något av betydelse från den i nuläget ikraftvarande planen på området.

Bjonbackens undersökningsområde är 24,8 ha stort. I samband med kartanalysen av främjande faktorer konstaterades det att möjlighet till vattenanslutning finns på 1570 m och 1660 m avstånd. Närmaste el-linje befinner sig på 870 m avstånd till undersökningsområdets utritade gräns. En högspänningslinje passerar också området på avståndet 440 m. Befintliga skogsvägar går ut till Folkparksvägen och via Kivjärvvägen ut till Åsbackavägen. Folkparksvägen befinner sig på 1620 m avstånd och dess trafikmängd och hastighetsbegränsning framkommer inte i Trafikledsverkets kartmaterial. Vid besök på plats konstaterades allmän begränsning råda på vägen, 80 km/h. Åsbackavägen befinner

sig på 1680 m avstånd, dess trafikmängd är 1023 fordon per dygn och dess hastighetsbegränsning är 100 km/h.

5.1.8 Hundöbacken

Vid kartanalysen av hindrande faktorer på Hundöbackens undersökningsområde upptäcktes det att avståndet till grundvattenområde är 200 m från undersökningsområdets utritade gräns. På området råder låg sannolikhet för livsmiljö till flygekorre. Sannolikheten varierar mellan 3 och 32 %. Avståndet till närmaste bostadshus uppmättes till 600 m.

I samband med den planmässiga undersökningen upptäcktes inga gällande beteckningar på området i Österbottens landskapsplan 2040 (Österbottens förbund, 2020a) som är relevant för placering av utrymmeskrävande verksamhet. Inte heller utkastet till Österbottens landskapsplan 2050 (Österbottens förbund, 2023a) visade sig ha något utvisat på området.

Hundöbackens undersökningsområde är 47 ha stort. Under den kartmässiga undersökningen av främjande faktorer konstaterades det att närmaste möjligheter till vattenanslutning befinner sig på 340 m och 640 m avstånd från undersökningsområdets utritade gräns. Närmaste el-linje befinner sig på 770 m avstånd och en högspänningslinje går dessutom förbi området på ett avstånd på 670 m. Befintliga mindre grusvägar går ut från området till Norra Terjärvvägen som passerar på avståndet 160 m. Norra Terjärvvägens trafikmängd uppgår till 1295 fordon per dygn och dess hastighetsbegränsning är 80 km/h. En annan möjlighet för väganslutning finns på 210 m avstånd i söder. En bred väg utan namn och data går via Ranivägen ut till Norra Terjärvvägen.

5.1.9 Högnabba

Vid den kartmässiga undersökningen av hindrande faktorer på Högnabbas undersökningsområde konstaterades det att sannolikheten för livsmiljö till flygekorre varierar mycket på området som är en hel del större än de andra. I allmänhet är sannolikheten relativt låg på undersökningsområdet. Sannolikheten varierar mellan 4 och 55 %. År 2006 har flygekorre observerats på 680 m avstånd från undersökningsområdets utritade gräns. Avståndet till närmaste bostadshus kunde uppmätas till 360 m.

I samband med den planmässiga undersökningen upptäcktes inga gällande beteckningar på området i Österbottens landskapsplan 2040 (Österbottens förbund, 2020a) som är relevant för placering av utrymmeskrävande verksamhet. Utkastet till Österbottens landskapsplan 2050 (Österbottens förbund, 2023a; Österbottens förbund, 2023b) hade däremot utvisat en riktgivande eller alternativ vägsträckning som går längs med områdets ena kant. Det gäller omdragningen av Stamväg 63 mellan Ena och Kaustby som inte ännu har förverkligats. Planeringsbestämmelsen lyder: "Den områdesanvändning och de åtgärder som planeras längs med vägsträckningen får inte äventyra förverkligande av vägen. I den fortsatta planeringen bör kulturmiljö-, landskaps- och naturvärden beaktas samt förutsättningar för primärnäringarna tryggas" (Österbottens förbund, 2023c).

Storleken på Högnabbas undersökningsområde uppgår till 177,3 ha. I samband med kartanalysen av främjande faktorer upptäcktes det att vattenledningar och el-linjer går över undersökningsområdet. Södra Terjärvvägen skär området i norr. Trafikmängden uppgår till 629 fordon per dygn och hastighetsbegränsningen är 80 km/h. Den nya vägsträckningen till Stamväg 63 planeras gå längs med undersökningsområdets nordvästra gräns. Detta skulle medföra ytterligare goda vägförbindelser till området.

5.2 Terränganalys

Följande saker har observerats i samband med terrängbesöken:

- Skogstypen; det dominerande trädslaget och uppskattning av dess ålder.
- Förekomst av typisk livsmiljö till flygekorre.
- Markens byggbarhet.
- Möjliga fornlämningar och tjärdalar som inte finns med i nedladdat kartmaterial.
- Andra iögonfallande objekt, till exempel byggnader och större stenar.
- Befintliga vägförbindelser och deras skick.

Observationerna som gjordes under genomgång till fots av respektive undersökningsområde tecknades ned på en papperskarta som efteråt renritades på kontoret i kartprogrammet QGIS. Positionen för bilder som har tagits med telefonkamera

markerades på kartorna med pilar och numrerades enligt ordning. De renritade kartorna kom så att utgöra komplement till rapporterna efter terrängbesöken.

Fotografering med drönare föregicks av tillhörande förfaranden så som kontroll av luftrumsrestriktioner och införskaffning av erforderliga tillstånd för flygning. På flygbilderna markerades undersökningsområdenas ungefärliga gränser.

Terränggranskningarna inleddes på våren 2024 och avslutades på sommaren. Därför förekommer en viss variation i rapporternas innehåll, men det har konstaterats att detta inte kan påverka resultatet. Växtligheten har blivit grönare och snön har smält bort sedan första terränggranskningen. Detta syns på bilderna som har tagits.

Enbart rapporten i textform, flygbild och en representativ bild för varje undersökningsområde återges i examensarbetet. Ett exempel på rapporterna från terrängbesöken i sin helhet från ett av undersökningsområdena med tillhörande kartmaterial hittas som bilaga 3.

5.2.1 Boholmen

Boholmens undersökningsområde domineras av gallrad 40-årig granskog. Området kan i sin helhet beskrivas som ekonomiskog med flera kalhyggen och gallringar. Skogstyper som har beskrivits som typiska livsmiljöer för flygekorre påträffades inte på området på grund av skogsbruksverksamhet. Innan avverkningarna skulle det troligtvis ha kunnat hittas lämpliga habitat. Det märks att berggrunden ligger nära till ytan på området, eftersom terrängen är i viss mån kuperad med kullar och berg i dagen på enstaka ställen. Marken kan beskrivas som torr med varierande bärighet. I jämförelse med omkringliggande terräng är undersökningsområdet inte lika stenigt.

Positiva saker som området utmärker sig för är närheten till eltilförsel och goda vägförbindelser. En negativ sak med området är Norrängsbäcken som går tvärs över undersökningsområdet, och som därför kan medföra utmaningar vid eventuellt bygge på området. Sex bilder togs på området inklusive ett flygfotografi (Figur 1; Figur 2). Området besöktes 18.4.2024 tillsammans med Kronoby kommuns planläggare Dan Stenlund.



Figur 1: Flygfoto över Boholmens undersökningsområde.



Figur 2: Bild från Boholmens undersökningsområde. Gallrad granskog. Berg i dagen i förgrunden, kalhygge i bakgrunden.

5.2.2 Källmossen

Källmossens undersökningsområde består huvudsakligen av 15-årig ung tätvuxen lövskog. På området finns också ett större kalhygge och områdets östra del består av medelåldrig tallskog som nyligen blivit gallrad. I områdets nordöstra hörn övergår tallskogen aningen till blandskog bestående av gran och björk. För flygekorren lämpliga habitat hittades inte på området. Jordmånen på undersökningsområdet är sandig men torr på grund av dikning. Området är i allmänhet platt men har ställvist mindre höjdskillnader. Vid vägkorsningen i sydöst finns stora jordhögar utplacerade i terrängen. Grusvägen som löper längs undersökningsområdets kant är i behov av förbättring och breddning i fall av etablering på området.

Positiva saker med Källmossens undersökningsområde är först och främst att området borde vara billigt eftersom stora delar består av skog med lågt värde. En annan positiv sak är byggbarheten som verkar vara god. En negativ sak är närheten till vattendrag. De vattenfyllda sandtäckerna må vara åstadkomna av människan, men dessa konstaterades ändå inneha ett rikt fågelliv. Hundratals gäss simmade i sandtäckten söder om undersökningsområdet vid tidpunkten för terrängbesöket. Risk för förorening av de till undersökningsområdet angränsande vattendragen är uppenbar. Fem bilder togs på området och en flygbild (Figur 3; Figur 4). Terränggranskningen utfördes 23.7.2024.



Figur 3: Flygbild över Källmossens undersökningsområde.



Figur 4: Bild från Källmossens undersökningsområde. Tätvuxen ung lövskog.

5.2.3 Rummelbacken

Rummelbackens undersökningsområde består till stor del av ett gammalt grustag som numera är täckt av skog. På området dominerar tallen som trädslag. Åldern på skogen varierar en hel del men 30-årig gallrad tallskog är den vanligaste. På vissa ställen förekommer blandskog där björk och gran utmanar tallens dominerande ställning. Nere i de gamla grustagen växer yngre tallskog som ställvist har gallrats med röjningssåg. Inga lämpliga skogstyper för flygekorre hittades på området. Jordmånen är stenig och många synliga stenar förekommer på området. En större sten hittades i samband med terrängbesöket. Området är torrt men ett sumpigt område finns i norra delen. I mitten av området finns en stor jordhög som troligen har lagts upp i samband med grustagets verksamhet. Numera är denna skogklädd. Vid foten av jordhögen finns en större grillkåta. Längs med undersökningsområdets utritade gräns i sydöst hittades en grop som liknar en tjärdal. I närheten av undersökningsområdet utanför dess utritade gräns finns flera andra tjärdalar. Vägförbindelserna till och på området konstaterades vara mycket goda men rum för förbättring finns ifall trafikmängden skulle öka.

Positivt med området är de goda vägförbindelserna som redan finns. Jordmånen är också stadig på området vilket skulle underlätta bygge. Negativt är först och främst de vallar och jordhögar som lämnats kvar efter grustäktens verksamhet. Dessa behöver sannolikt jämnas ut i samband med bygge på området. Stenarna som finns på området skulle också påverka byggbarheten negativt. En annan nackdel är grillkåtan som troligtvis höjer på det känslomässiga värdet som området har för markägaren. Nio bilder togs på området (Figur 6). Terrängbesöket ägde rum 26.7.2024. På grund av att området befinner sig i närheten av Karleby – Jakobstads flygfält krävdes tillstånd för att flyga med drönare på området. Tillstånd till detta beviljades och en flygbild över undersökningsområdet togs 1.8.2024 (Figur 5).



Figur 5: Flygbild över Rummelbackens undersökningsområde.



Figur 6: Bild från Rummelbackens undersökningsområde. Grillkåta med skogklädd jordhög i bakgrunden.

5.2.4 Jossmossen

På Jossmossens undersökningsområde varierar växtligheten mycket, men 30-årig tallskog är den vanligaste skogstypen. Skogarna på området används aktivt för skogsbruk, vilket är orsaken till att omfattande gallringar och mindre kalhyggen hittas här. På vissa platser övergår tallskogen till blandskog med gran och björk. Ett mindre område bestående av 50-årig granskog med inslag av björk konstaterades att möjligtvis kunna lämpa sig som livsmiljö till flygekorre, med viss osäkerhet om inte skogen än så länge är för ung. Jordmånen är för det mesta stadig och jämn, och få synliga stenar hittades på området. På vissa platser förekommer sumpmark, men annars lämpar sig området bra för att bygga på. Asfaltvägar i tillfredsställande skick löper längs områdets ena sida. Inne på undersökningsområdet finns befintliga vägförbindelser men de flesta av dessa är i behov av förbättring för att kunna användas.

Positivt med Jossmossens undersökningsområde är främst vägförbindelserna. Fastän de flesta av de befintliga vägförbindelserna behöver förbättras innan de kan användas är närheten till de stora vägarna något som utmärker undersökningsområdet positivt. Negativt med Jossmossens undersökningsområde är för det första att det finns lämplig skog för flygekorre på området. Ett annat betydande minus för området är att det skärs av på flera ställen av våtmarker. Redan i det skede när undersökningsområdets gräns har blivit utritat har man undvikit ett större område med sumpmark, vilket har lett till att området har fått en utmanande form. Detta kan utmana planeringen av byggande. 15 bilder togs på området och en flygbild (Figur 7; Figur 8). Terrängbesöket ägde rum 29.7.2024.



Figur 7: Flygbild över Jossmossens undersökningsområde.



Figur 8: Bild från Jossmossens undersökningsområde. Gallrad tallskog.

5.2.5 Dödmansön

På Dödmansöns undersökningsområde dominerar 40-årig gallrad blandskog där tallen är det vanligaste trädslaget. Tallen finns med så gott som överallt på området som aktivt sköts som ekonomiskog. Skogstyper lämpliga för flygekorre påträffades inte på området. Jordmånen är ställvis stenig men få synliga stenar förekommer ändå på området. Det finns goda vägförbindelser till området med rum för förbättring.

Två positiva saker med Dödmansöns undersökningsområde är den redan befintliga vägförbindelsen och att området är väldigt enhetligt. Området ser ungefär lika ut överallt och det skärs inte av på grund av mossar, diken, dalar eller fastighetsgränser. En negativ sak är risken att branta sluttningar kan påverka eventuellt bygge på området som bortsett från detta har god byggbarhet. En annan negativ sak är att skogen troligtvis har ett högre värde eftersom den är välskött. Åtta bilder togs på området och en flygbild (Figur 9; Figur 10). Terrängbesöket gjordes 24.7.2024.



Figur 9: Flygbild över Dödmansöns undersökningsområde.



Figur 10: Bild från Dödmansöns undersökningsområde. Gallrad tallskog.

5.2.6 Borrmossen

Borrmossens undersökningsområde är varierande till skogstyp och natur. I allmänhet är området bevuxet av 40-årig blandskog med trädslagen tall, gran och björk. På områdets västra och östra delar finns tätvuxen ungskog som har varit kalhyggen för 10 och 15 år sedan. I områdets nordligaste del växer 100 år gammal granskog som har enstaka aspträd. Granskogen i områdets nordliga del är ett praktexemplar på typisk livsmiljö för flygekorre. Undersökningsområdet befinner sig uppe på en större backe och området kan ändå kallas kuperat. Jordmånen är stadig och steniga partier förekommer. Ett fåtal synliga stenar förekommer på området.

En positiv egenskap som undersökningsområdet har är att stora delar av skogarna på området är i ett ungt tillväxtskede och därför billigare än gammal skog. Negativa egenskaper som området har är flera. Granskogarna i norra delen som kan utgöra livsmiljö för flygekorre är en av dem. En annan negativ sak är dåliga möjligheter att ordna vägförbindelser till området. I närheten av och norr om undersökningsområdet löper Åsabackavägen förbi och en direkt förbindelse till denna vore den billigaste lösningen, men sikten förhindras vid vägen på grund av ett större backkrön som vägen går över. Denna backe kan bli extra farlig på vintern ifall en väganslutning skulle komma för nära backen. En

lösning vore att dra en vägförbindelse en kilometer åt sydöst från undersökningsområdet över Kronoby å och ut till Lyttsmossvägen, men denna lösning skulle kosta en hel del. Sju bilder togs på området inklusive en flygbild (Figur 11; Figur 12). Terrängbesöket gjordes 24.7.2024.



Figur 11: Flygbild över Borrnessens undersökningsområde.



Figur 12: Bild från Borrrossens undersökningsområde. Blandskog.

5.2.7 Bjonbacken

Bjonbacken består av tallskog som blivit gallrad vid olika tidpunkter. Området är aningen kuperat med utdikad sumpskog i dess lägre belägna partier. Dessa utdikade områden är inte längre så sumpiga och här är skogstypen blandskog där dominerande trädslaget går från tall mot gran. Skogen är ungefär lika gammal överallt på undersökningsområdet förutom i ett nästan obetydligt litet hörn i öster där ung 10-årig lövskog växer. Skogstyp lämplig för flygekorre hittades inte på området. Marken är stenig och många synliga stenar förekommer på området. En större sten påträffades under terrängbesöket. Skogsvägen som går förbi området längs en av dess utritade gränser är i gott skick men förbättringar är nödvändiga ifall trafiken skulle öka på denna.

Positivt med Bjonbackens undersökningsområde är utdikningen som har fungerat väl. Områdets byggharhet har förbättrats tack vare detta. Negativt är höjdskillnaderna på området som är större på vissa ställen. Åtta bilder togs på undersökningsområdet och en flygbild (Figur 13; Figur 14). Terrängbesöket ägde rum 25.7.2024.



Figur 13: Flygbild över Bjonbackens undersökningsområde.



Figur 14: Bild från Bjonbackens undersökningsområde. Gallrad tallskog med stenar i bakgrunden.

5.2.8 Hundöbacken

Hundöbackens undersökningsområde består av en enda stor backe. Området består enbart av tallskog med en medelålder på 40 år. Området har flera kalhyggen och gallringar förekommer. Längs undersökningsområdets utritade gräns i norr har skogsmark fått ge rum för nyodling. Inga skogstyper som är typiska livsmiljöer för flygekorre hittades på området. Jordmånen är jämn, fast och torr. Området är inte stenigt, men ett fåtal synliga stenar hittades på området inklusive ett par flyttblock. I områdets mellersta del hittades ett djupt vattenhål med en storlek på ca 12 m x 6 m. Sannolikt en fornlämning hittades längs undersökningsområdets utritade gräns i öster. Den misstänkta fornlämningen ser ut som en grop, lik en tjärdal men utan öppning för tjäran att rinna ut ifrån. I undersökningsområdets nordvästra del hittades en tjärdal. I tjärdalens omgivning hittades flera gropar som troligtvis kommit till i samband med byggandet av tjärdalen. Längs med undersökningsområdets utritade gräns i nordöst finns en nyligen byggd gödselbrunn. Längs gränsen i nordväst finns en åkerlada. Området har goda vägförbindelser med rum för förbättring.

Bortsett från flyttblocken som har hittats bedöms området ha god byggbarhet. En annan positiv sak är de goda vägförbindelserna som området har. Negativt är fynden av fornlämningar, flyttblock och gödselbrunnen på området. En annan sak som kan medföra utmaningar är sluttningarna som är branta på vissa ställen. 12 bilder togs på området och en flygbild (Figur 15; Figur 16). Terrängbesöket ägde rum 31.7.2024.



Figur 15: Flygbild över Hundöbackens undersökningsområde.



Figur 16: Bild från Hundöbackens undersökningsområde. Flyttblock i medelåldrig tallskog. Ung tallskog i bakgrunden.

5.2.9 Högnabba

Högnabbas undersökningsområde är det överlägset största till arealen av undersökningsområdena. Området består i regel av ekonomiskog som sköts aktivt inom skogsbruk. På grund av den stora arealen varierar trädslaget och åldern på skogen mycket. Vanligaste trädslaget är tall och gran. Sett till undersökningsområdets storlek finns få och små kalhyggen inom dess utritade gränser. På grund av skogsbruk förekommer det rikligt med gallringar. Mindre områden som ansågs vara typisk livsmiljö för flygekorre hittades på området. Dessa områden består av äldre granskog med inslag av björk. Landskapet är inte direkt kuperat, men större backar förekommer ändå. Jordmånen ansågs i regel vara torr, fast och lite stenig. Många synliga stenar och flera större stenar förekommer på området. Sumpiga områden förekommer men i liten utsträckning. På vissa platser kan eventuellt byggande utmanas eftersom sumpskogar skär av annars enhetliga områden på vissa platser. Många större och mindre gropar förekommer jämnt utspridda över hela undersökningsområdet och ställvist i kluster. De som påträffades under terrängbesöket antogs ha kommit till på naturlig väg, men en noggrannare undersökning av området av arkeolog är att rekommendera ifall området planeras för byggande i framtiden. I mitten av undersökningsområdet finns en stor åker. Utmed Södra Terjärvvägen i undersökningsområdets norra del finns en nedlagd pälsfarm och en industrihall. Det konstaterades att delar av undersökningsområdet har goda vägförbindelser, men stora delar saknar dock sådant.

Positivt för Högnabbas undersökningsområde är dess areal. Stora arealer ger fler möjligheter för planering av byggande. En annan positiv sak för undersökningsområdet är att området i stort sett är torrt trots dess storlek. Negativt är att lämpliga habitat för flygekorre förekommer på området. Dessa är ändå små områden som lätt borde kunna tas i beaktande av planeringen tack vare att undersökningsområdet är så stort. En annan dålig sak är avsaknaden av vägförbindelser på stora delar av undersökningsområdet. 19 bilder och två flygbilder togs på området (Figur 17; Figur 18; Figur 19). Terrängbesöket ägde rum 1.8.2024.



Figur 17: Flygbild över Högnabbas undersökningsområde, södra änden.



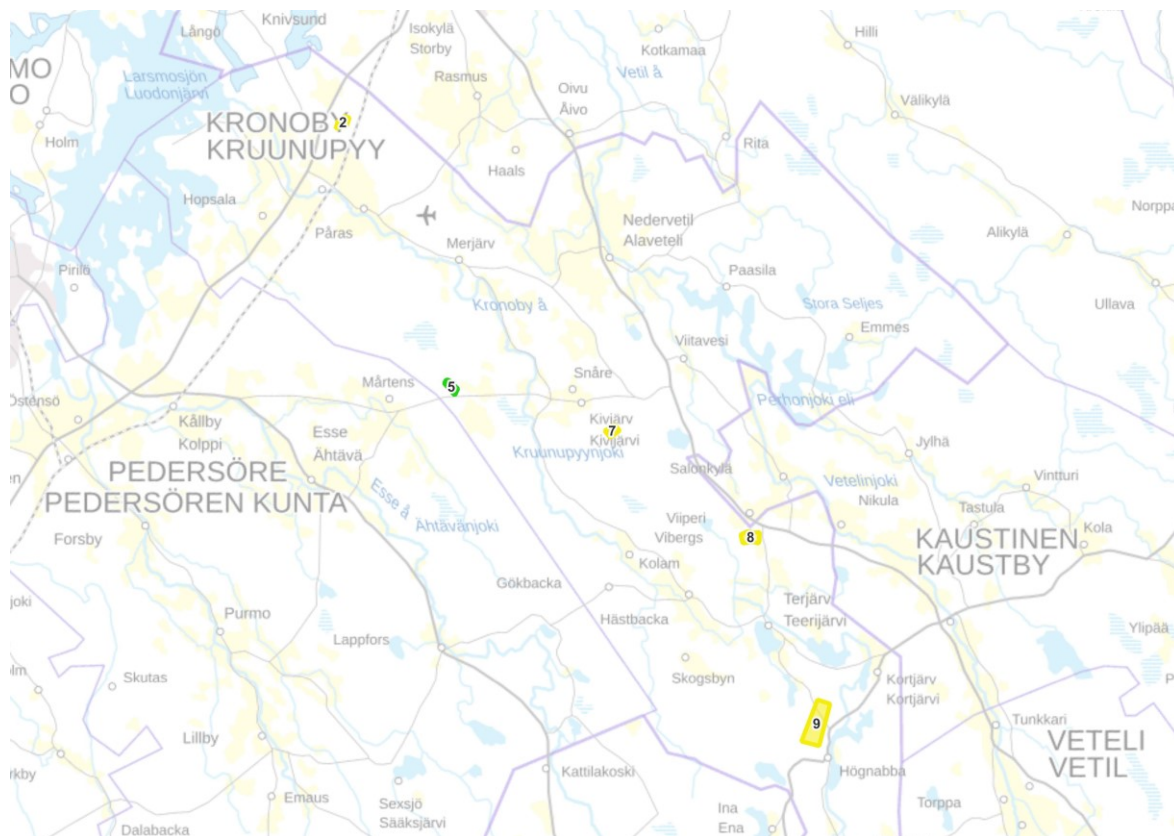
Figur 18: Flygbild över Högnabbas undersökningsområde, norra änden.



Figur 19: Bild från Högnabbas undersökningsområde. Stor sten i tallskog.

6 Resultat

För att få fram ett slutligt resultat har materialet från undersökningarna sammanfattats i en tabell, varefter viktiga egenskaper har markerats i olika färger beroende på vilken betydelse de har för områdenas lämplighet. Goda egenskaper har markerats i grönt, noterbara egenskaper i gult och dåliga egenskaper i rött. Efter en jämförelse mellan undersökningsområdena utifrån denna tabell har det lämpligaste området kunnat utses. Resten av områdena har delats in i områden som antingen är lämpliga men har vissa begränsningar eller utmaningar, och områden som är rent av odugliga eller sämre för placering av verksamhet på. Tabellen finns med som bilaga 4.



Figur 20: Översiktskarta över lämpliga områden. Det bästa området (nr. 5) har markerats i grönt medan fyra andra lämpliga områden har markerats i gult.

6.1 Det lämpligaste området – Dödmansön

Dödmansöns undersökningsområde ansågs ha klarat sig bäst i undersökningarna. Det 23,6 ha stora undersökningsområdet har bedömts ha bra byggbarhet, och eltilförsel och vägförbindelser finns nära till hands. Inga typiska livsmiljöer för flygekorre har hittats på området, inte heller fasta fornlämningar eller större stenar. Närmaste bostads- eller fritidsbostadshus befinner sig på 630 m avstånd. Avståndet till kommunens vattenledning är 660 m, vilket är längre än för de flesta andra av undersökningsområdena, men eftersom man behöver vänta sig att kommunen inte kommer att kunna tillgodose större behov av vatten, har detta kanske ingen större betydelse. Dödmansön befinner sig inom hinderfri zon för flygtrafik, vilket kan påverka byggande av högre byggnader och konstruktioner. Avståndet till flygfältet är ändå längre än för vissa av undersökningsområdena. Exakt hur höga byggnader som får byggas utan extra tillståndsansökningar och andra begränsningar gällande flygsäkerheten behöver utredas vidare ifall det uppstår behov för det. Väganslutning kan ordnas till Åsbackavägen som går nära förbi undersökningsområdet.

Trafikmängden på Åsbackavägen har uppmätts till 1023 fordon/dygn och hastighetsbegränsningen är 100 km/h.

I jämförelsen mellan undersökningsområdena har det konstaterats att alla områden har sina vissa svagheter. Dessa svagheter har kunnat ha ringa eller allvarlig betydelse för områdenas lämplighet. Det avgörande för att Dödmansön ska kunna anses vara det lämpligaste området är att det är det enda som trots sina svagheter inte har visat sig ha någon negativ egenskap som skulle ha allvarlig betydelse för dess lämplighet.

6.2 Andra lämpliga områden med vissa begränsningar

Undersökningsområden som inte klarat sig lika bra i jämförelsen som Dödmansön på grund av deras vissa begränsningar eller negativa egenskaper är Källmossens-, Bjonbackens-, Hundöbackens- och Högnabbas undersökningsområden. Dessa områden ansågs som lämpliga men deras begränsningar behöver noteras.

Begränsningen till Källmossens undersökningsområde är främst vattendragen som finns i dess omedelbara närhet. Vattendragen är konstgjorda, i samband med sandtäkt uppkomna mindre sjöar där olika fågelarter trivs. Andra svagheter är att området befinner sig 220 m från grundvattenområde och inom hinderfri zon för flygtrafik. Annars lämpar sig undersökningsområdet riktigt bra. Källmossens undersökningsområde är det som för tillfället befinner sig längst bort från bebyggelse.

Trots att det går en skogsväg förbi Bjonbackens undersökningsområde på nära avstånd är dess största negativa egenskap avståndet till närmaste breda väg som är 1620 m. Stora stenar, att området befinner sig inom hinderfri zon för flygtrafik, och ett avstånd på 1570 m till närmaste möjlighet till vattenanslutning är egenskaper som behöver noteras. Bortsett från dessa saker lämpar sig Bjonbackens undersökningsområde bra för placering av verksamhet.

Hundöbackens undersökningsområde har flera goda egenskaper som gör området till en bra plats för placering av verksamhet. Den huvudsakliga orsaken till att området inte klarade sig i konkurrensen med Dödmansön är att det finns en tjärdal på mitten av området. Också andra gropformationer som möjligtvis kan vara fasta fornlämningar har

hittats på området och kräver vidare utredningar. Området befinner sig på 200 m avstånd till grundvattenområde och flera flyttblock har hittats i samband med terrängbesöket.

Högnabbas undersökningsområde skulle kunna klassas som odugligt för placering av verksamhet, om det inte vore för områdets stora areal som ger större möjlighet till planering av området. I planeringen av området kan man sannolikt kringgå de negativa egenskaper som området har, och därför finns Högnabbas undersökningsområde med som ett lämpligt område med vissa begränsningar. Man skall inte bortse från de goda vägförbindelser, eltillförsel och möjligheter till vattenanslutning som redan finns på området, inte heller det kommande vägprojektet som kommer att ytterligare förbättra områdets tillgänglighet efter att det står klart. På området har det däremot hittats typisk livsmiljö till flygekorre och många gropformationer som kräver ytterligare utredningar ifall dessa är fasta fornlämningar. Större stenar har också hittats på området och befintliga byggnader som finns kan ge utmaningar för eventuell planering. Fastän byggbarheten över lag är god finns det sumpaktiga platser på vissa håll på området.

6.3 Odugliga eller sämre områden

De undersökningsområden som ansågs vara odugliga eller dåliga för placering är Boholmens-, Rummelbackens-, Jossmossens-, och Borrnessens undersökningsområden. De främsta orsakerna till att dessa har klarat sig dåligt i jämförelsen är byggbarheten som har ansetts vara utmanande på de tre första av dem. En kombination av flera dåliga egenskaper har fått det fjärde av dem att också placera sig bland dessa.

Boholmens undersökningsområde ansågs ha utmanande byggbarhet på grund av att berggrunden ligger nära till ytan och bildar kullar som skulle behöva sprängas vid bygge. En annan avgörande faktor har varit Norrängsbäcken som går tvärs över undersökningsområdet och som för med sig problem. Boholmens undersökningsområde som bortsett från dessa saker ändå har vissa goda egenskaper har ansetts vara dåligt men inte odugligt för placering av verksamhet.

Rummelbackens undersökningsområde är en av de som ansågs vara odugligt för placering. Byggbarheten ansågs vara utmanande på grund av den nedlagda grustäktsverksamhetens spår som finns kvar på området. Undersökningsområdets närhet till flygfältet är en avgörande faktor för områdets resultat i jämförelsen. Med endast befintliga mindre vägar

på området som den enda goda egenskapen har undersökningsområdet ansetts vara det sämsta alternativet av alla i jämförelsen.

Jossmossens undersökningsområde ansågs ha dålig byggbarhet på grund av backar och sumpiga områden. Områdets utmanande form i kombination med ett fynd av lämplig livsmiljö till flygekorre bidrog till att Jossmossens undersökningsområde kunde klassas som dåligt. Området har dock ändå goda vägförbindelser, vatten och el nära till hands.

Borrmossens undersökningsområde har klassats som odugligt för placering. Saknande av möjlighet till anslutning till Åsbackavägen ställer till det för områdets lämplighet för placering, och så gör även fynd av typisk livsmiljö till flygekorre och närhet till våtmark.

7 Diskussion

Examensarbetets resultat har tillkommit efter tolkning av resultaten till flera undersökningar som gjorts. Resultatet är en sammanfattande lista på de mest lämpliga områdena med motiveringar. Syftet med examensarbetet anses vara uppnått.

Det måste medges, att examensarbetet har bjudit på flera utmaningar. Att skapa en avgränsning för ett ämne som verkar ha möjlighet till att växa ut en hel del under arbetets gång, hitta på lämpliga undersökningsmetoder och tolka resultat har alla fört med sig olika utmaningar som har behövt tacklas i arbetet. Svårast har säkerligen varit att göra en rättvis och logisk jämförelse av undersökningsområdena i arbetets slutskede. Med mera undersökningar och ytterligare personlig erfarenhet skulle säkerligen det slutliga resultatet avvika något.

En möjlig vidareutveckling av examensarbetet skulle ha kunnat vara att utreda den maximala höjden på byggnader och konstruktioner som får byggas på de olika områdena utan att behöva flyghinderstillstånd. Andra undersökningar som kan tänkas tillkomma är undersökning av fornlämningar och förekomst av skyddade arter, liksom också andra nödvändiga undersökningar som har gått utanför examensarbetets avgränsning.

Kronoby kommun kommer ha nytta av arbetet i sin marknadsföring och bemötande av förfrågningar från företag som vill etablera sig i kommunen. I framtiden blir det intressant att se i vilken utsträckning som undersökningsområdena i examensarbetet förvandlas till

industriområden. Innan dess kan det dock komma att krävas ytterligare undersökningar av annan expertis.

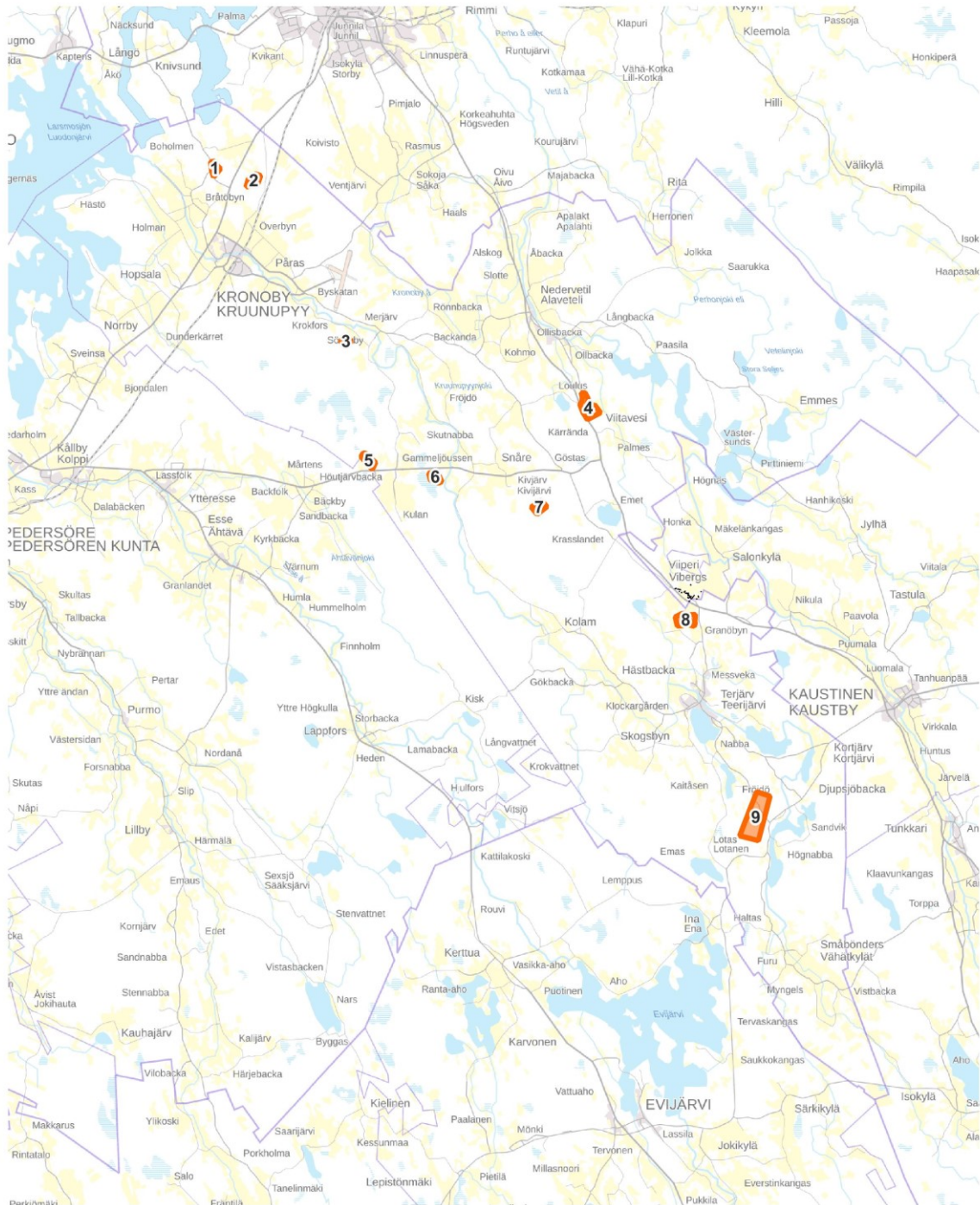
8 Källor

- Bygglag 21.4.2023/751.* (2023). Hämtat från Finlex:
<https://www.finlex.fi/sv/laki/ajantasa/2023/20230751> den 26 8 2024
- Finlands artdatacenter. (u.d.). *Liito-oravan elinympäristön ennustekartat.* Hämtat från laji.fi: <https://laji.fi/sv/about/5922> den 22 7 2024
- Forststyrelsen. (u.d.). *Flygekorre-LIFE.* Hämtat från <https://julkaisut.metsa.fi/wp-content/uploads/sites/2/2021/03/flygekorre-life-broschyr.pdf> den 6 3 2024
- Gruvlag 10.6.2011/621.* (2011). Hämtat från Finlex:
<https://www.finlex.fi/sv/laki/ajantasa/2011/20110621#O1L2P10> den 13 8 2024
- Hellström, S. (2015). *Utredning över lämpliga områden för vindkraftsprojektering i Kronoby kommun.* Examensarbete för ingenjörutbildning inom lantmäteri teknik, Novia Vasa. Hämtat från https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/89156/Hellstrom_Simon.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Jord- och skogsbruksministeriet. (u.d.). *Skogen som en del av kulturen.* Hämtat från Rekommendationer för skogsvård: <https://metsanhoidonsuosituksset.fi/sv/skogen-som-en-del-av-kulturen> den 21 8 2024
- Karlå, R. (2015). *Placering av mindre vindkraftsparker i Närpes kommun.* Examensarbete för ingenjörutbildning inom lantmäteri teknik, Novia Vasa. Hämtat från <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/99179/heltklart.pdf?sequence=1&isAllowed=y> den 2 7 2024
- Kronoby kommun. (u.d.). *Kommun & förvaltning.* Hämtat från Kronoby kommun: <https://www.kronoby.fi/sv/kommun-and-foervaltning/> den 20 3 2024
- Lag angående vissa grannelagsförhållanden 13.2.1920/26.* (1920). Hämtat från Finlex: <https://www.finlex.fi/sv/laki/ajantasa/1920/19200026> den 21 4 2024
- Lag om fornminnen 17.6.1963/295.* (1963). Hämtat från Finlex: <https://www.finlex.fi/sv/laki/ajantasa/1963/19630295> den 21 8 2024
- Luftfartslag 7.11.2014/864.* (2014). Hämtat från Finlex: <https://www.finlex.fi/sv/laki/ajantasa/2014/20140864> den 20 8 2024
- Markanvändnings- och bygglag (Lag om områdesanvändning) 5.2.1999/132.* (1999). Hämtat från Finlex: <https://www.finlex.fi/sv/laki/ajantasa/1999/19990132> den 23 8 2024
- Miljöskyddslag 27.6.2014/527.* (2014). Hämtat från Finlex: <https://www.finlex.fi/sv/laki/ajantasa/2014/20140527#L2P11> den 6 3 2024
- Naturvårdslag 5.1.2023/9.* (2023). Hämtat från Finlex: <https://www.finlex.fi/sv/laki/ajantasa/2023/20230009#L8P73> den 10 10 2024

- Statistikcentralen. (den 13 11 2023). *14f6 -- Befolkning i tätorts- och glesbygdsområden kommunvis efter ålder och kön, 2022*. Hämtat från Tilastokeskus:
https://pxdata.stat.fi/PxWeb/pxweb/sv/StatFin/StatFin_vaerak/statfin_vaerak_pxt_14f6.px/ den 20 3 2024
- Statsrådets förordning om naturvård 30.11.2023/1066. (2023). Hämtat från Finlex:
<https://www.finlex.fi/sv/laki/ajantasa/2023/20231066> den 10 10 2024
- Tukes. (u.d.). *Kaivosrekisterin karttapalvelu*. Hämtat från
<https://gtkdata.gtk.fi/kaivosrekisteri/> den 13 8 2024
- Vad är planläggning? (2024). Hämtat från Österbottens förbund:
<https://www.obotnia.fi/omradesplanering/landskapsplanlaggning/vad-ar-planlaggning> den 19 8 2024
- Österbottens förbund. (den 15 6 2020a). *Österbottens landskapsplan 2040 Plankarta A*. Hämtat från <https://www.obotnia.fi/assets/DMS/Landskapsplanen-2040/Framlagt/Kartblad-A-Karttalehti-A.pdf> den 13 7 2024
- Österbottens förbund. (den 9 3 2020b). *Österbottens landskapsplan 2040 Planbeteckningar*. Hämtat från
<https://www.obotnia.fi/assets/DMS/Landskapsplanen-2040/Framlagt/Planbeteckningar-kaavamerkinnaat-A3-sve-fi.pdf> den 13 7 2024
- Österbottens förbund. (den 15 6 2020c). *Österbottens landskapsplan 2040 Planbeskrivning*. Hämtat från
<https://www.obotnia.fi/assets/DMS/Landskapsplanen-2040/Framlagt/Planbeskrivning.pdf> den 13 7 2024
- Österbottens förbund. (den 24 4 2023a). *Österbottens landskapsplan 2050 Utkast Plankarta A*. Hämtat från
<https://www.obotnia.fi/assets/Sidor/1/205/Dokument/Landskapsplan-2050-Utkast-Karta-A.pdf> den 13 7 2024
- Österbottens förbund. (den 24 4 2023b). *Österbottens landskapsplan 2050 Planbeteckningar och planeringsbestämmelser*. Hämtat från
https://www.obotnia.fi/assets/Sidor/1/205/Dokument/Planbeteckningar-och-planeringsbestammelser_kaksikielinen.pdf den 13 7 2024
- Österbottens förbund. (den 24 4 2023c). *Österbottens landskapsplan 2050 Planbeskrivning*. Hämtat från
https://www.obotnia.fi/assets/Sidor/1/205/Dokument/Planbeskrivning_LP2050.pdf
- Österbottens landskapsplan 2040*. (2020). Hämtat från Österbottens förbund:
<https://www.obotnia.fi/omradesplanering/osterbottens-landskapsplan-2040/> den 12 7 2024
- Österbottens landskapsplan 2050*. (u.d.). Hämtat från Österbottens förbund:
<https://www.obotnia.fi/omradesplanering/osterbottens-landskapsplan-2050> den 12 7 2024

Hindrande faktorer

Placering av utrymmeskrävande verksamhet i Kronoby kommun



Kartmaterial

Nedladdat material

Museiverket

<https://www.museovirasto.fi/fi/palvelut-ja-ohjeet/tietojarjestelmat/kulttuuriympariston-tietojarjestelmat/kulttuuriympaeristoen-paikkatietoaineistot>

Nedladdat 6.2.2024

Lantmäteriverket

<https://asiointi.maanmittauslaitos.fi/karttapaikka/tiedostopalvelu?lang=sv>

Nedladdat 7.2.2024

Finlands artdatacenter

<http://tun.fi/HBF.83972>

Nedladdat 6.2.2024

Naturresursinstitutet och Flygekorre-LIFE projektet (LUKE)

<https://laji.fi/about/5922>

Nedladdat 6.2.2024

Finlands miljöcentral (SYKE)

https://www.syke.fi/fi-FI/Avoin_tieto/Paikkatietoaineistot/Ladattavat_paikkatietoaineistot#P

Nedladdat 10.7.2024

Bakgrundskartor




Lantmäteriverket

<https://asiointi.maanmittauslaitos.fi/karttapaikka/tiedostopalvelu?lang=sv>


Nedladdat 10.7.2024

Teckenförklaring

Lantmäteriverkets material

-  Hus med bostad
-  Fredat objekt
-  Tjärdal

Material från Finlands artdatacenter


-  Observationer av flygekorre

LUKEs material






Flygekorrens livsmiljö
sannolikhet 0 - 100 %

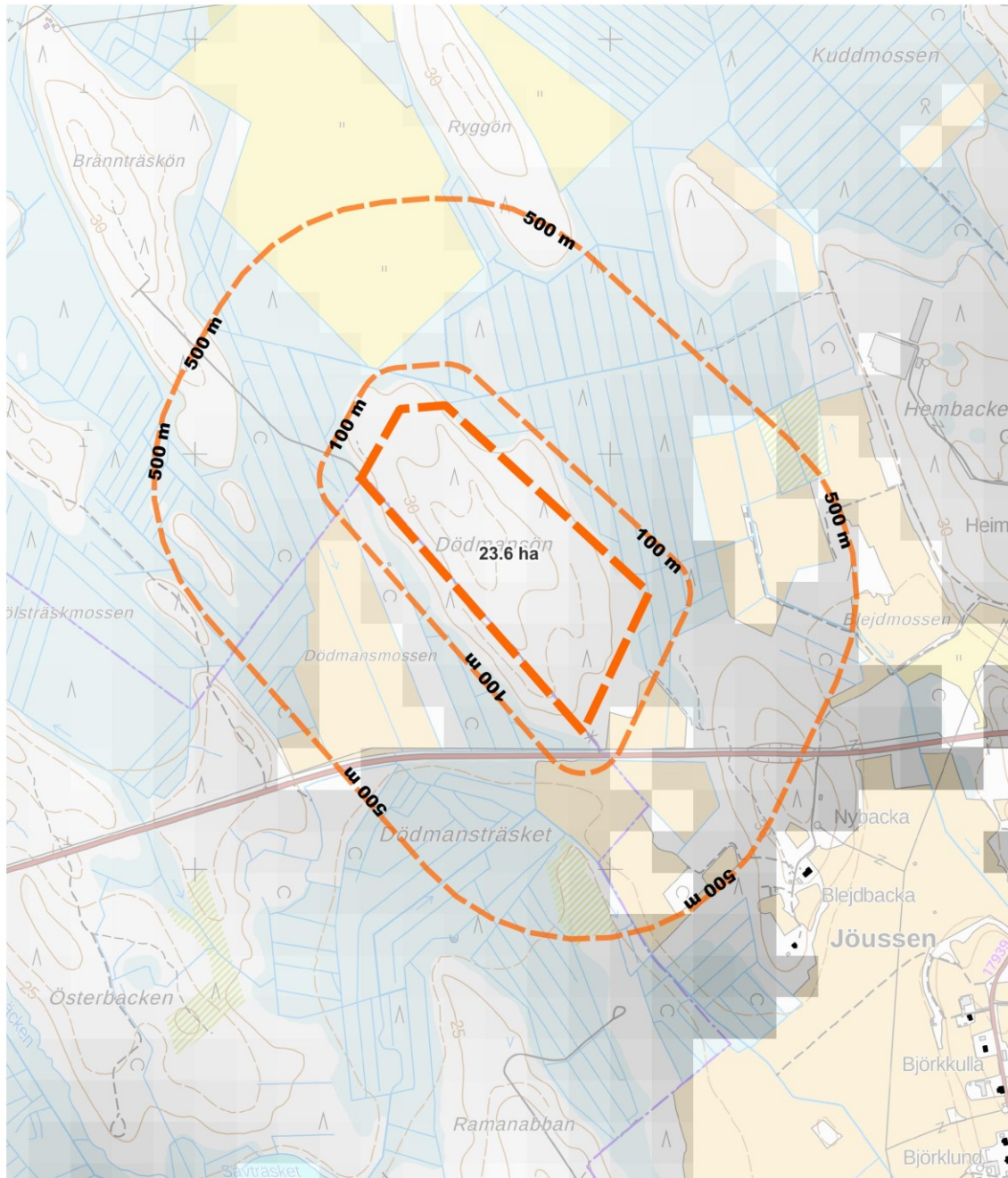
Museiverkets material

-  Skyddade byggnader
-  RKY område
-  Fast fornlämning
-  Annat kulturhistoriskt objekt
-  Fast fornlämning
-  Annat kulturhistoriskt objekt

SYKEs material

-  Natura 2000
-  Naturskyddsområden
-  Grundvattenområde

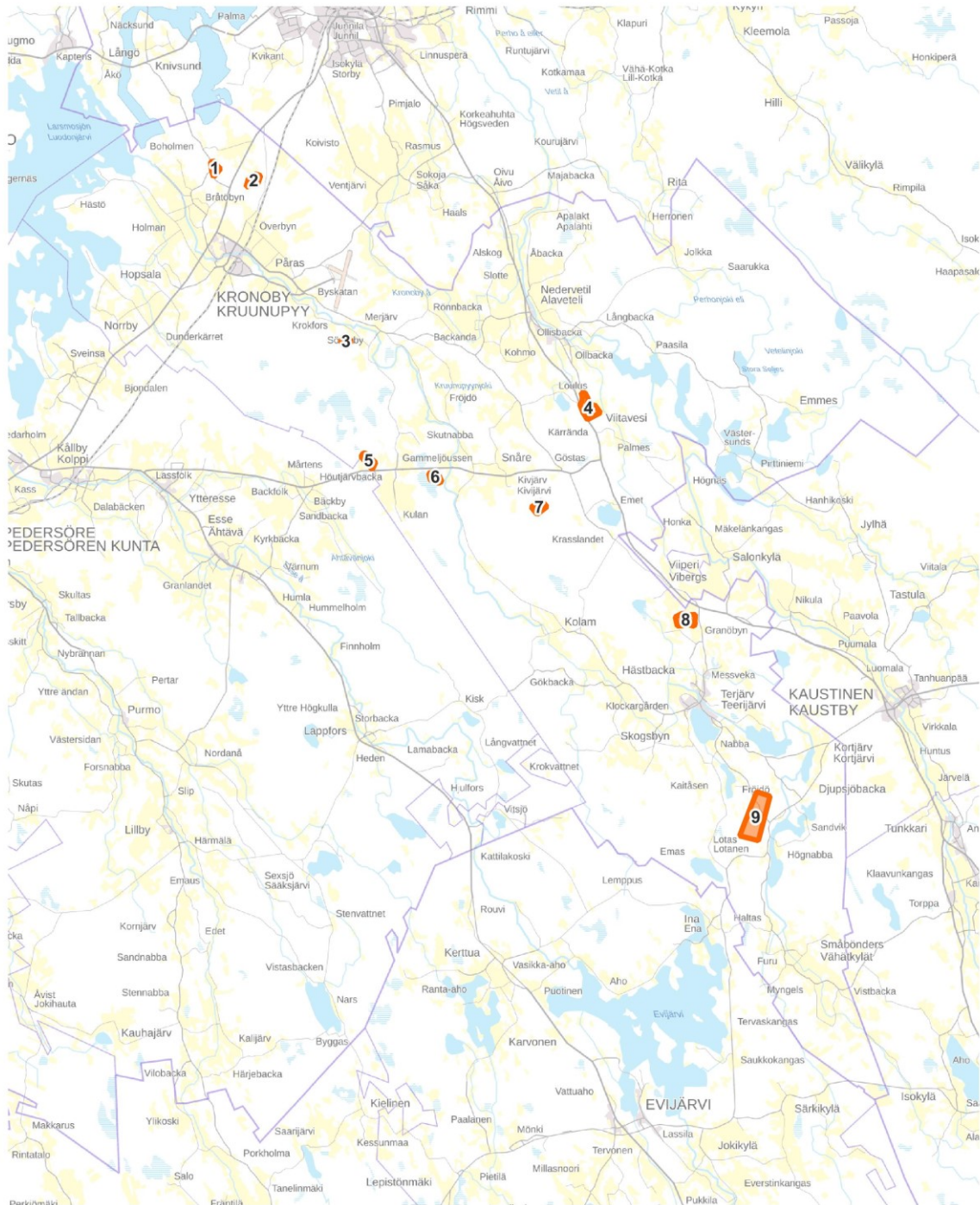
5. Dödmansön



0 100 200 300 m

Främjande faktorer

Placering av utrymmeskrävande verksamhet i Kronoby kommun



Kartmaterial

Nedladdat material

Lantmäteriverket
<https://asiointi.maanmittauslaitos.fi/karttapaikka/tiedostopalvelu?lang=sv>
Nedladdat 15.7.2024

Trafikledsverket
<https://suomenvaylat.vayla.fi/>
Nedladdat 14.8.2024

Andra källor till kartmaterial

Kronoby kommuns tekniska avdelning
14.8.2024


NTM-centralens översiktskarta, lokaliseringsplan för stamväg 63 på avsnittet Ena - Kaustby
30.11.2021

Bakgrundskartor







Lantmäteriverket
<https://asiointi.maanmittauslaitos.fi/karttapaikka/tiedostopalvelu?lang=sv>
Nedladdat 10.7.2024

Teckenförklaring



Kronoby kommuns material

-  Närmaste anslutningspunkt till vattenledning


LMVs material

-  Transformator
-  Större transformator
-  Högspänningslinje
-  El-linje
-  Mycket bred väg
-  Bred väg

Trafikledsverkets material

-  Hastighetsbegränsning
-  Trafikmängd (Fordon per dygn)

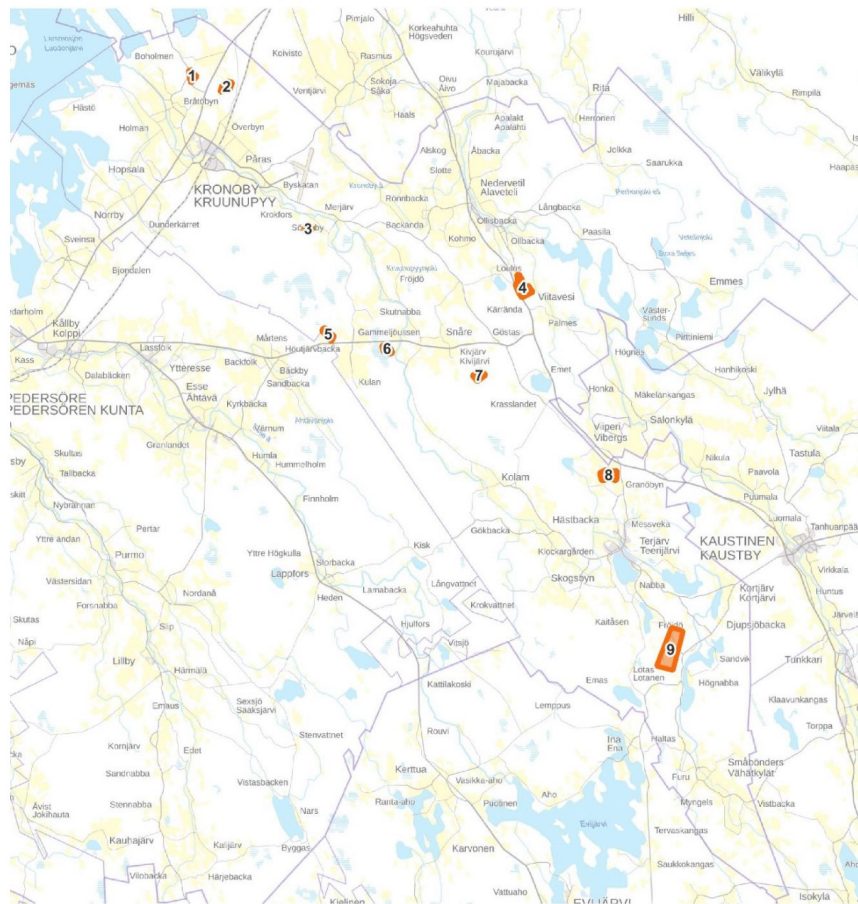
NTM-centralens material

-  Omdragning av stamväg 63 (Egen skiss)

Rapporter från terrängbesök

Inklusive bilder och kartmaterial

Examensarbete: Placering av utrymmeskrävande verksamhet i Kronoby kommun



Teckenförklaring

Bild tagen i
pilens riktning



Markering av
kalhygge eller annat



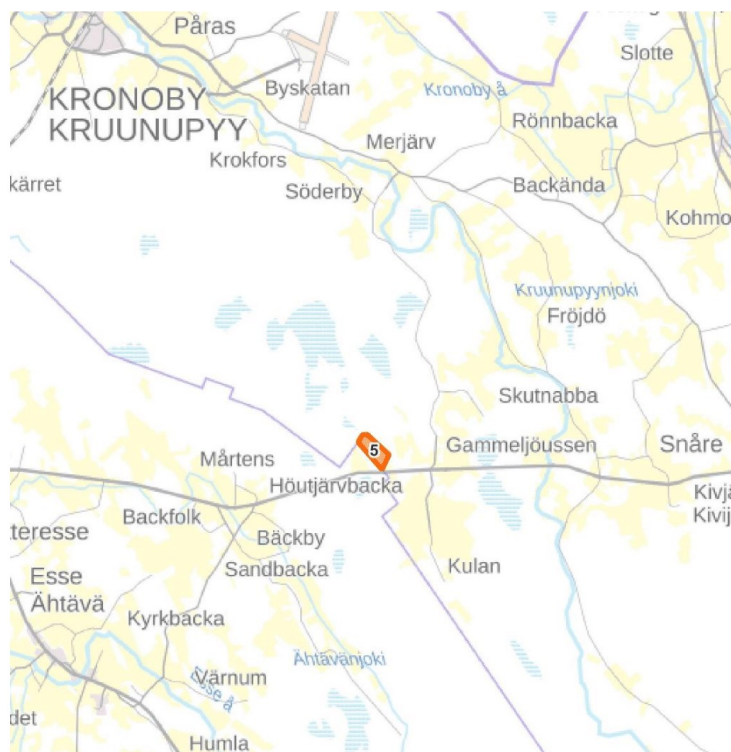
Bakgrundskartor

Lantmäteriverket
<https://asiointi.maanmittauslaitos.fi/karttapaikka/tiedostopalvelu?lang=sv>
 Nedladdat 10.7.2024

5. Dödmansön

På Dödmansöns undersökningsområde dominerar 40-årig gallrad blandskog där tallen är det vanligaste trädslaget. Tallen finns med så gott som överallt på området som aktivt sköts som ekonomiskog. Skogstyper lämpliga för flygekorre påträffades inte på området. Jordmånen är ställvis stenig men få synliga stenar förekommer ändå på området. Det finns goda vägförbindelser till området med rum för förbättring.

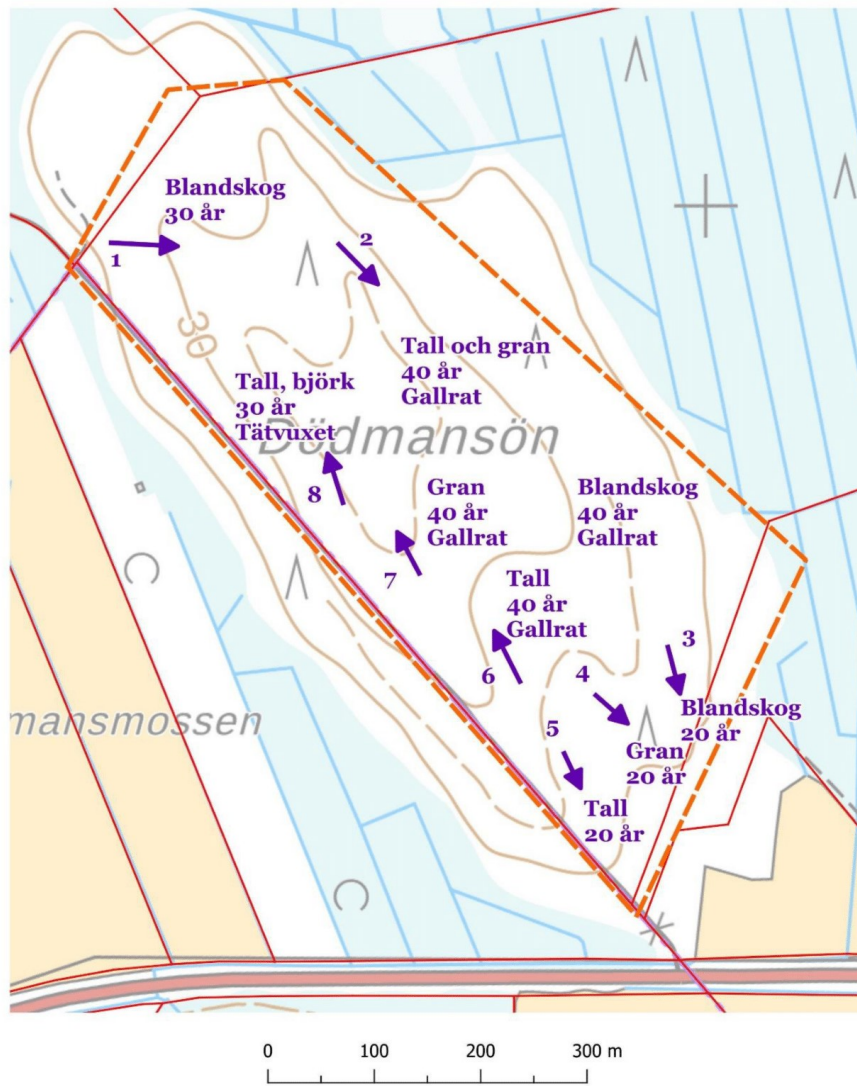
Två positiva saker med Dödmansöns undersökningsområde är den redan befintliga vägförbindelsen och att området är väldigt enhetligt. Området ser ungefär lika ut överallt och det skärs inte av på grund av mossar, diken, dalar eller fastighetsgränser. En negativ sak är risken att branta sluttningar kan påverka eventuellt bygge på området som bortsett från detta har god byggbarhet. En annan negativ sak är att skogen troligtvis har ett högre värde eftersom den är välskött. Åtta bilder togs på området och en flygbild. Terrängbesöket gjordes 24.7.2024.



Dödmansön, översiktskarta



Dödmansön, flygbild tagen från sydöst



Dödmansön, karta med anteckningar



Dödmansön, bild 1



Dödmansön, bild 2



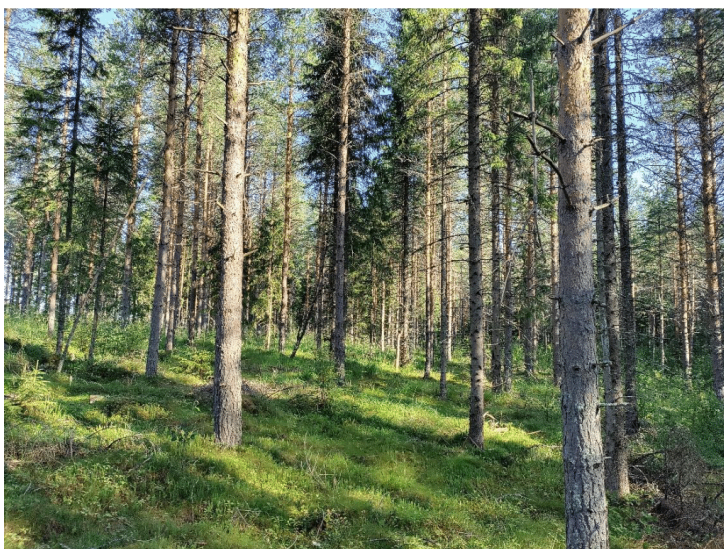
Dödmansön, bild 3



Dödmansön, bild 4



Dödmansön, bild 5



Dödmansön, bild 6



Dödmansön, bild 7

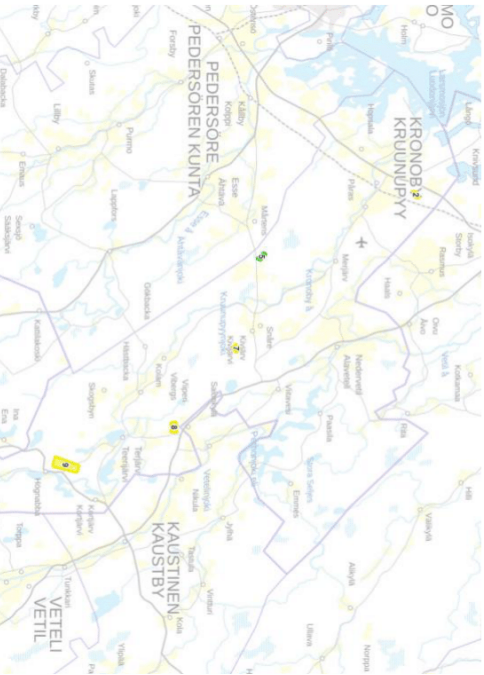


Dödmansön, bild 8

Placering av utrymmeskrävande verksamhet i Kronoby kommun
Jämförelse av resultat för undersökningar av områden

	1. Boholmen	2. Källmossen	3. Runnelbacken	4. Jossmossen	5. Dödmanson	6. Bormossen	7. Bjönbacken	8. Hundöbacken	9. Högnabba
Storlek	19,2 ha	22,5 ha	13,1 ha	5,6 ha	23,6 ha	23,2 ha	24,8 ha	47 ha	177,3 ha
Huvudsaklig skogstyp	Gallrad 40-årig bransskog	Tätvuxen 15-årig lövskog	Gallrad 30-årig tallskog	30-årig tallskog	Gallrad 40-årig björnskog	40-årig björnskog	40-årig gallrad tallskog	40-årig tallskog	Vänerande ekonomiskog
Bygghänet	Utmärkande	Bra	Utmärkande	Utmärkande	Bra	Bra	Bra	Bra	Bra
Avstånd till vattenslutning	430 m	På gränsen	610 m	På området	660 m	På området	1570 m	340 m	På området
Avstånd till närmaste breda och lämpliga väg	På gränsen	1020 m	440 m	På gränsen	På gränsen	900 m	870 m	770 m	På området
Trafikmängd på närmaste väg (fordon/dygn)	397	320 m	440 m	312	1023	200	1620 m	160 m	629
Hastighetsbegränsning på närmaste väg	80 km/h	60 km/h	80 km/h	80 km/h	100 km/h	80 km/h	80 km/h	1295	80 km/h
Hastighetsbegränsning på området	Nej	Ja	Ja	Ja	Ja	Nej	Ja	Ja	Nej
Berörliga mindre vägar på området	-	220 m	-	Ja	Nej	Nej	-	200 m	-
Lämplig livsmiljö till flygekore	Nej	Nej	Nej	Ja	Nej	Ja	Nej	Nej	Ja
Lämplig livsmiljö till flygekore	Nej	Nej	Nej	Ja	Nej	Ja	Nej	Nej	Ja
Avstånd till närmaste bostads- eller fritidsbostadshus	På området	På gränsen	490 m	280 m	-	På gränsen	-	-	360 m
Avstånd till närmaste bostads- eller fritidsbostadshus	510 m	930 m	800 m	560 m	630 m	430 m	770 m	600 m	-
Byggnader av värde på området	Nej	Nej	Ja	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Ja
Fornlämningar eller fjärdaler på området	Nej	Nej	Ja	Nej	Nej	Nej	Nej	Ja	Möjligtvis
Stora stenar på området	Ja	Nej	Ja	Nej	Nej	Nej	Ja	Ja	Ja
Hinderri zon för flygtrafik	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nej	Nej
Resultat	Dåligt	Bra	Odlagligt	Dåligt	Bäst	Odlagligt	Bra	Bra	Bra
	Har begränsningar								

Dålig egenkap
Vart ett notera
God egenkap
Neutral



Översiktskarta över lämpliga områden. Det bästa området har markerats i grönt och lämpliga områden med begränsningar i gult.