

Falk Biogas AB – Alternativredovisning med Lokaliseringsutredning

1 Administrativa uppgifter

Fastigheter och kommun	Knäppinge 10:1, Borgholms kommun
Verksamhetsnamn 1	FALK Biogas AB
Organisationsnummer	559026–0781
Postadress	c/o Stig Bertilsson Alböke Bygata 41 387 96 Köpingsvik
Verksamhetsnamn 2	OrangeGas Sverige AB
Organisationsnummer	556669–8543
Postadress	Norra Ågatan 10 A 416 64 Göteborg

2 Innehåll

1	Administrativa uppgifter.....	1
2	Innehåll.....	1
3	Vad alternativredovisningen avser.....	3
4	Lokaliseringsförutsättningar	3
5	Utformningsalternativ	8
5.1	En större central anläggning i Borgholms kommun.....	8
5.2	Decentraliserade gårdsbiogasanläggningar.....	8
5.3	En central biogasanläggning på norra Öland.....	8
5.4	Slutsats utformningsalternativ.....	9
6	Nollalternativ	9
7	Lokaliseringsutredningens omfattning	10
7.1	Relevant lagstiftning	10
7.2	Vägledande avgöranden	10
7.2.1	Alternativredovisning.....	10
7.2.2	Ta åkermark i anspråk för energianläggning och om energiproduktion kan anses utgöra ett väsentligt samhällsintresse - Ängelholm	11
7.2.3	Ta åkermark i anspråk för energianläggning och om energiproduktion kan anses utgöra ett väsentligt samhällsintresse - Lomma	11

7.3	Internationella och nationella strategier och samhällets mål	12
7.3.1	REPowerEU.....	12
7.3.2	Biogasmarknadsutredningen SOU 2019:63	12
7.3.3	Livsmedelsstrategin.....	13
7.4	Slutsats utformning av lokaliseringsutredning.....	13
8	Urvalskriterier	14
9	Vägning av urvalskriterier	16
9.1	Planförhållande	16
9.1.1	Bedömningskriterier för planförhållanden och markanvändning.....	16
9.2	Etablering på jordbruks- eller skogsmark	17
9.2.1	Bedömningskriterier markanvändning	17
9.3	Avstånd till bostäder.....	17
9.3.1	Bedömningskriterier för avstånd till bostäder	17
9.4	Skyddade områden.....	18
9.4.1	Bedömningskriterier för skyddade områden.....	18
9.5	Vägnät och trafik	18
9.5.1	Bedömningskriterier för vägnät och trafik.....	18
9.6	Tillgänglighet till råvaror och åkermark med växtodling.....	19
9.6.1	Bedömningskriterier för tillgång till råvaror och åkermark med växtodling	19
10	Lokaliseringsalternativ.....	20
10.1	Plats 1 – vid stenbrott.....	22
10.2	Synpunkt under samråd	27
10.3	Vägning av urvalskriterier	27
10.4	Plats 2 – öster om väg 136 och intill väg nr 980 och 981	28
10.5	Vägning av urvalskriterier	32
10.6	Plats 3 – intill vindkraftverk.....	33
10.7	Vägning av urvalskriterier	36
10.8	Plats 4 – öster om väg 136 och intill väg 980 och 981	36
10.9	Vägning av urvalskriterier	39
10.10	Plats 5 – öster om väg 136.....	39
10.11	Synpunkt under myndighetssamråd	42
10.12	Vägning av urvalskriterier	42
10.13	Plats 6 – väster om väg 136.....	43

10.14	Synpunkt under myndighetssamråd	44
10.15	Vägning av urvalskriterier	44
10.16	Platser som utgått ur vidare utredning.	45
11	Slutsats efter urval av lokaliseringsalternativ	46
12	Referenser	46

3 Vad alternativredovisningen avser

Denna alternativredovisning är genomförd inom framtagandet av en miljökonsekvensbeskrivning för att uppföra en biogasanläggning som ska behandla 250 000 ton organiskt material, där merparten består av gödsel från lantbruket på norra Öland.

Anläggningen har till syfte att producera förnybart bränsle av drivmedelskvalitet och att förädla gödsel från de levererande gårdarna så att näringsämnen görs mer tillgängliga för grödornas behov samt att gödseln fördelas på lämpligt sätt mellan de växtodlande gårdarna på norra Öland. Produktionen av biogas beräknas uppgå till en energimängd om 40 GWh.

Lokaliseringsutredningen är en del av den alternativredovisning som ska genomföras enligt 6 kap miljöbalken om miljöbedömningar. Lokaliseringsutredningen har till syfte att finna den bästa platsen för anläggningen.

4 Lokaliseringsförutsättningar

Lantbrukare på norra Öland har samverkat för att finna en gemensam lösning på att fördela gödsel till växtodling inom området på ett optimalt sätt. Inom Borgholms kommun finns 20 805 ha åkermark för växtodling (Sveriges Officiella Statistik, 2023). Jordbruksmarkens produktionsförmåga i området lämpar sig för en växtodling med inriktning på fodergrödor med dominans av vall. Fördelningen av odlade grödor på tillgänglig areal för växtodling i Borgholms kommun framgår av tabell 1 nedan.

Tabell 1 visar areal åkermark i Borgholms kommun och vilka grödor som odlades 2022. Statistik hämtad från Sveriges officiella statistik.

Åkermarkens användning Borgholms kommun	2022
Total åkermark	20 805
Höstvete	1 255
Vårvete	117
Råg	101
Höstkorn	670
Vårkorn	1 515
Havre	127
Höstrågvete	250
Vårrågvete	6
Blandsäd (stråsäd)	26
Summa spannmål	4 066
Kok- och foderärter, vicker och åkerbönor	236

Bruna bönor	68
Majs	1 885
Grönfoderväxter	829
Slåtter- och betesvall som utnyttjas	12 385
Vall för fröskörd	5
Matpotatis	26
Potatis för stärkelse	9
Höstraps	573
Vårrops	14
Summa raps och rybs	587
Oljelin	17
Trädgårdsväxter	44
Andra växtslag	66
Energiskog	5
Träda	552
Ospecificerad åkermark	25

Utöver åkermark för växtodling finns betesmark i kommunen. Arealen betesmark i Borgholms kommun uppgår till 14 735 ha varav 1 131 ha utgörs av alvarbete. Kombinationen av stora arealer naturbetesmarker som har behov av beteshävd för att bevara dess unika naturvärden och de något svaga produktionsförutsättningarna hos åkermarken, som lämpar sig för en vallbaserad växtföljd, har lett till att området är särskilt lämpligt för djurhållning med inriktning på nötkreatur.

Utifrån tabell två nedan redovisas det antal djur som finns i lantbrukets djurhållning i kommunen.

Tabell 2 visar det antal djur som finns för produktion i kommunen. Statistik hämtad från Sveriges officiella statistik.

Antal djur Borgholms kommun	2020
Kor för mjölkproduktion	11 098
Kor för uppfödning av kalvar	1 764
Kvigor, tjurar och stutar	10 009
Kalvar, under 1 år	9 684
Baggar och tackor	3 897
Lamm	3 870
Galtar för avel	16
Suggor för avel	757
Slaktgrisar, 20 kg och däröver	2 004
Smågrisar, under 20 kg	2 367
Höns	15 266
Hästar	390

De djur som finns i området producerar gödsel som används som växtnäring till odling på jordbruksmark som används till växtodling. Den gödsel som produceras kan även utgöra råvara för produktion av biogas och ytterligare förädling av gödseln. Den mängd gödsel som produceras av djurhållning inom kommunen framgår av tabell 3.

Tabell 3 visar produktion av gödsel från djurhållare i Borgholms kommun. Statistik hämtad från Sveriges officiella statistik, beräkningar av gödselproduktion har därefter genomförts i Jordbruksverkets program VERA.

Djurslag	Antal platser	Stallperiod (mån)	Flyt-gödsel (m³)	Urin (m³)	Fast-gödsel (m³)	Klet-gödsel (m³)	Djupströ-gödsel (m³)
			7% ts	0% ts	0% ts	30% ts	27% ts
Stallgödsel från djur i Borgholms kommun							
Mjölkkor	11 098	8	238 193				
Dikor/amkor	1 764	8					19 327
Dräktiga kvigor	5 000	8	29 955				11 297
Vallfodertjur	5 009	12	33 259				13 775
Yngre kvigor	9 684	8	21 612				25 011
Får	7 767	6					8 305
Galtar	16	12	30				
Suggor i trad. produktion	757	12	2 400				314
Avvanda smågrisar	2 855	12	2 404				
Slaktsvin	2 004	12	4 599				
Värphöns	15 266	12				505	111
Hästar, stor	390	8					4 797
Justering för strömaterial			5 540			1	22 263
+ Nederbörd i behållare			31 400				
+ Dräneringsvatten från gödselplatta			14 684				
+ Disk-, spol- och spillvatten som leds till behållaren			26 635				
Delsumma			410 711	0	0	506	105 200
- Omsättningsförluster vid lagring/kompostering							42 058
Summa			410 711	0	0	506	63 142

Den producerade gödseln används som växtnäring utifrån grödornas behov av främst näringsämnenas innehåll av kväve, fosfor och kalium. Jordbruksverkets föreskrifter om miljöhänsyn i jordbruket anger att maximalt 22 kg fosfor från gödsel får spridas per ha åkermark, som genomsnitt för gården under en femårsperiod. Om större behov finns i växtodlingen fördelas behovet genom mineralgödsel. Begränsningen av spridning av fosfor från gödsel reglerar i praktiken hur mycket djur man kan ha i produktionen eftersom arealen tillgänglig åkermark behöver passa den producerade mängden gödsel. Vi har beräknat näringsinnehållet i den producerade gödseln i Borgholms

kommun med syfte att utreda hur stor areal med växtodling gödseln räcker till. Beräkningen har genomförts i Jordbruksverkets program VERA, vilket är det beräkningsverktyg som används vid jordbruksrådgivning och i rådgivningssatsningen Greppa Näringen (Jordbruksverket, 2023).

Tabell 4 visar tillgång till gödsel från djurhållare i Borgholms kommun. Statistik hämtad från Sveriges officiella statistik, beräkningar av gödselproduktion har därefter genomförts i Jordbruksverkets program VERA.

Djurslag/ Gödsel-slag	Antal/ Mängd	Gödselns innehåll av N och P		Behov av spridningsareal (ha)	
		Tot-N (kg/år)	P (kg/år)	Max 170kg tot-N/ha*	Max 22kg tot-P/ha**
Stallgödsel från egna djur					
Mjölkkor	11 098	1 372 854	181 807	8 076	8 264
Dikor/amkor	1 764	67 185	21 759	395	989
Dräktiga kvigor	5 000	214 025	41 346	1 259	1 879
Vallfodertjur	5 009	160 066	31 169	942	1 417
Yngre kvigor	9 684	203 204	38 652	1 195	1 757
Får	7 767	89 895	11 302	529	514
Galtar	16	200	43	1	2
Suggor i trad. produktion	757	14 034	3 274	83	149
Avvanda smågrisar	2 855	9 856	2 022	58	92
Slaktsvin	2 004	17 387	3 235	102	147
Värphöns	15 266	7 977	2 363	47	107
Hästar, stor	390	14 944	4 089	88	186
+ Införd stallgödsel och andra organiska gödselmedel					
- Bortförd stallgödsel					
Summa		2 171 628	341 062	12 774	15 503
varav på naturbete högst				1 171	1 807

Med ledning av det antal djur som finns i jordbruket i Borgholms kommun räcker gödseln till att gödsla 15 503 ha med fosfor, vilket motsvarar ca tre fjärdedelar av den areal som har behov av växtnäring. Vid lokalisering av en biogasanläggning i området är det därför avgörande att den växtnäring som produceras i jordbrukets djurhållning kan återföras till jordbrukets växtodling. En lokalisering av en biogasanläggning utanför Borgholms kommun är på grund av transportavstånd för gödsel och biogödsel därmed inte realistisk.

5 Utformningsalternativ

5.1 En större central anläggning i Borgholms kommun

Genom det djurhållande jordbruket i Borgholms kommun finns tillgång till ca 410 000 ton flytgödsel och ca 35 000–50 000 ton fastgödsel. Denna mängd gödsel skulle kunna användas i en större, centralt placerad biogasanläggning. Detta skulle ge förutsättningar för en stor mängd producerad gas på samma ställe. Mängden gas skulle även vara av sådan volym att det är realistiskt att uppgradera den till drivmedelskvalitet och producera flytande biogas. En anläggning i denna storlek beräknas kunna producera ca 70 GWh biogas från gödsel, där 99,5 % av mängden producerad gas blir tillgänglig till energi i form av drivmedel. Borgholms kommun är dock 80 km lång och ca 7 km bred. En biogasanläggning som samlar all gödsel som produceras i kommunen skulle leda till stora mängder transporter. Vi ser det utifrån Ölands förutsättningar för logistik inte som det lämpligaste alternativet att transportera den aktuella mängden gödsel över denna yta till samma plats och därefter åter till lantbrukaren. Vi utreder därför inte denna utformning ytterligare.

5.2 Decentraliserade gårdsbiogasanläggningar

Det är tekniskt möjligt att de olika djurhållarna bygger egna, separata biogasanläggningar. En sådan biogasanläggning har dock vissa volymkrav och det är därför inte realistiskt att varje djurhållare bygger en egen anläggning. Om vi antar att lantbrukarna kan samverka för att bygga ett antal mindre gårdsbiogasanläggningar med en genomsnittlig kapacitet att använda 10 000 ton gödsel behöver 45 gårdsbiogasanläggningar byggas. Varje sådan anläggning beräknas i genomsnitt producera ca 1,6 GWh biogas. För en anläggning av denna storlek är det i dagsläget inte möjligt att producera biogas för uppgradering till drivmedelskvalitet. En anläggning i denna storlek producerar i stället el. Verkningsgraden i en biogasanläggning för elproduktion är ca 33 % el och resterande mängd energi blir värme. Sammantaget kan biogasanläggningarna producera ca 23 GWh energi som kan nyttiggöras i form av elenergi. Anläggningarna producerar även värme, som delvis kan nyttiggöras under delar av året och ersätta andra värmekällor. Eftersom den dominerande djurhållningen i kommunen är mjölkproduktion med lågt värmebehov, kommer merparten av den producerade värmen inte att kunna användas.

5.3 En central biogasanläggning på norra Öland

Inom projektet har ett område avgränsats där det finns ett flertal identifierade, större djurbesättningar med en total gödseltillgång på ca 200 000 ton flyt- och fastgödsel. Ytterligare 50 000 ton flyt- och fastgödsel finns tillgängligt i de identifierade gårdarnas närhet. Beroende av anläggningens lokalisering kan delar av gödseln pumpas till anläggningen, vilket reducerar behovet av transporter. En anläggning som använder 250 000 ton gödsel som råvara kan producera ca 40 GWh biogas och är av sådan storlek att biogasen kan uppgraderas till drivmedelskvalitet och göras flytande.

Utformning av en anläggning som använder 250 000 ton råvara består av en mottagningshall, rötktammare, behållare för råvara och biogödsel samt komponenter för uppgradering och förvätskning av den producerade biogasen till flytande metan. Tillsammans med ytor för logistik behövs en markyta om ca 3 ha.

En förutsättning för anläggningens existens är att biogödseln kan återföras till de levererande lantbrukarna. En lokalisering som möjliggör rimlig logistiklösning mellan gårdar - beaktande gårdarnas djurhållning och växtodling - och biogasanläggningen är därför nödvändig.

5.4 Slutsats utformningsalternativ

Utifrån de tre alternativen nås bäst energiutnyttjande hos en anläggning som kan producera uppgraderad biogas jämfört med flera mindre anläggningar som utformas för att producera el men där en större del av värmeproduktionen inte kan användas. Mot bakgrund av de lokala förutsättningarna i Borgholms kommun ser vi det inte som realistiskt att hitta en lokalisering för en anläggning som kan använda hela kommunens produktion av ca 450 000 ton gödsel. Vi fortsätter därför arbetet med att utreda möjligheten att lokalisera en anläggning som använder 250 000 ton råvara för produktion av flytande metan av drivmedelskvalitet.

6 Nollalternativ

Enligt 6 kap 11 § 3a och 35 § 3 ska en miljökonsekvensbeskrivning innehålla en beskrivning av rådande miljöförhållanden innan verksamheten påbörjas samt hur dessa förhållanden förväntas utvecklas om verksamheten inte påbörjas.

Området består idag av en utpräglad jordbruksbygd med djurhållning och växtodling. Platsen kan fortsätta användas på samma sätt som idag. Den gödsel som produceras i området behövs för områdets växtodling. Det är inte realistiskt att transportera gödseln till en biogasanläggning utanför området och därefter hämta hem biogödseln igen. Om biogasanläggningen inte uppförs inom området där gödsel produceras kommer de ur resurshushållnings- och klimatsynpunkt positiva effekterna att utebli. Nollalternativet leder då till att gödseln även fortsättningsvis kommer lagras och hanteras utan att vara rötad, med samma utsläpp och lukt vid spridning som idag. Den växttillgängliga kväveandelen kommer vara samma som idag och behovet att tillföra fossilt framställd kvävegödsel kvarstår. Nollalternativet innebär att gödsel från norra Öland inte kommer att bidra till att uppnå biogasmarknadsutredningens mål om produktion av 7 TWh biogas genom rötning (Landsbygds- och infrastrukturdepartementet, 2019). Produktionen av fossilfria drivmedel från gödseln uteblir, vilket innebär att användningen av diesel inte minskar på det sätt som skulle ske om anläggningen kommer till stand.

En lokalisering av den planerade anläggningen på platsen leder till vissa miljöeffekter, vilka beskrivs i miljökonsekvensbeskrivningen. Om anläggningen inte uppförs inom det aktuella området kommer dessa effekter i stället att ske på andra platser i landet om målet om produktion av biogas ska uppfyllas.

7 Lokaliseringsutredningens omfattning

7.1 Relevant lagstiftning

Utifrån 2 kap 6 § miljöbalken ska det väljas en plats för verksamheten som medför minsta olägenhet och intrång för människors hälsa och miljön. Enligt 6 kap miljöbalken och miljöbedömningsförordningen ska en miljökonsekvensbeskrivning bland annat innehålla uppgifter om verksamhetens lokalisering och behovet av mark. Vidare ska beskrivningen redovisa alternativa utformningar och lokaliseringar för verksamheten.

Redovisningarna ska avse möjliga alternativa utformningar och skälen för den valda utformningen med avseende på teknik, storlek, omfattning, skyddsåtgärder, begränsningar, försiktighetsmått och andra relevanta aspekter samt skälen för de val som har gjorts med hänsyn till miljöeffekter. Redovisning av anläggningens utformning och alternativ till denna finns i den tekniska beskrivningen till ansökan.

Redovisningarna ska vidare omfatta möjliga alternativa platser och skälen för valet av plats med hänsyn till skillnader i miljöeffekterna mellan den valda platsen och alternativen.

Uppförande av anläggningen innebär att markanvändningen ändras på platsen och miljöbalkens grundläggande bestämmelser för hushållning med mark och vatten ska därför tillämpas. Enligt 3 kap 1 § MB ska ett mark- och vattenområde användas till de ändamål som området är bäst lämpat för med hänsyn till dess beskaffenhet och läge samt föreliggande behov. Företräde ska vidare ges till sådan användning som medför en från allmän synpunkt bästa användning. Enligt 3 kap 4 § MB får bruksningsvärd jordbruksmark tas i anspråk för bebyggelse eller anläggningar endast om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen och anläggningen inte kan uppföras på ett tillfredsställande sätt på annan typ av mark. Skogsmark som har betydelse för skogsnäringen ska vidare skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra ett rationellt skogsbruk, så långt det är möjligt.

7.2 Vägledande avgöranden

7.2.1 Alternativredovisning

Vägledning över alternativredovisning kan hämtas i Miljööverdomstolens dom från 2009-06-16 i mål M7051-07. Domstolens avgörande gäller vindkraftverk och bland annat alternativredovisning.

Vänersborgs tingsrätt skrev i sin dom M 3055–05 i huvudsak att kravet på redovisning i miljökonsekvensbeskrivningen av alternativa platser och utformningar inte är absolut utan beror av verksamhetens karaktär. Vad gäller vindkraftverk ligger det i sakens natur att det alltid finns ett flertal alternativ, bättre eller sämre. Om vindkraften i framtiden ska byggas ut i den omfattning som riksdagen beslutat, innebär det att ett stort antal vindkraftverk ska lokaliseras inom lämpliga områden på skilda håll i landet. Kraven på redovisning av alternativa lokaliseringar bör därför hållas på en rimlig nivå. I det aktuella fallet har sökandebolaget valt att inskränka sig till Strömstads kommun. Miljödomstolen bedömer att alternativredovisningen är godtagbar.

Kammarkollegiet, Fylkesmannen i Östfold, vissa sakägare, enskilda intresserade personer och organisationer har på varierande grunder motsatt sig bifall till ansökan.

Miljööverdomstolen bedömer i sitt avgörande att lokaliseringsutredningen i det aktuella fallet kan godtas. Med samhällets mål för vindkraften i landet som helhet, kommer också ett stort antal lämpliga platser att behöva tas i anspråk för utbyggnad.

Miljööverdomstolen finner således att alternativredovisningen i målet är tillräcklig.

7.2.2 Ta åkermark i anspråk för energianläggning och om energiproduktion kan anses utgöra ett väsentligt samhällsintresse - Ängelholm

Vägledning om etablering av energianläggning på brukningsvärd åkermark ges i Mark- och miljööverdomstolens avgörande 2022-11-22 i mål M 15064–21 (Anmälan för samråd avseende solcellspark på fastigheten A i Ängelholms, 22) om solcellspark på åkermark i Ängelholms kommun. Anläggningen tar ca 4,5 ha i anspråk för produktion av el som ska levereras till elnätet. Domstolen anger, med hänsyn till produktionskapaciteten, att anläggningen i och för sig kan anses tillgodose ett väsentligt samhällsintresse. Domstolen anger vidare att för att avgöra om solcellsanläggningen ska kunna tillåtas på åkermark måste det utredas om en lokalisering av anläggningen på ett tillfredsställande sätt kan ordnas på annan mark som inte är brukningsvärd jordbruksmark. Med "tillfredsställande" avses enligt förarbetena att lokaliseringen av anläggningen ska vara fullt godtagbar från samhällsbyggnadssynpunkt. Den alternativa lokaliseringen ska vara tekniskt och funktionellt lämplig samt ekonomiskt rimlig. (Se prop. 1985/86:3 s. 158.) En exploatör som vill ta brukningsvärd jordbruksmark i anspråk behöver därmed genomföra en utredning som visar att det inte finns annan mark som är bättre lämpad för ändamålet (se Mark- och miljööverdomstolens dom den 27 januari 2022 i mål nr P 14634–20). Hur omfattande en lokaliseringsutredning ska vara beror på omständigheterna i det enskilda fallet, däribland vad som ska anläggas.

Sökandebolaget i det aktuella målet hade inte utfört någon redogörelse för alternativa lokaliseringar och uppförandet av solceller förbjöds.

7.2.3 Ta åkermark i anspråk för energianläggning och om energiproduktion kan anses utgöra ett väsentligt samhällsintresse - Lomma

Vägledning om etablering av energianläggning på brukningsvärd åkermark ges även i Mark- och miljööverdomstolens avgörande 2022-01-27 i mål P 14634–20 (Bygglov för tre vindkraftverk m.m. på fastigheterna A och B i Lomma kommun, 22) om bygglov för tre vindkraftverk på åkermark i Lomma kommun.

Domstolen anger att enligt 3 kap. 4 § miljöbalken får brukningsvärd jordbruksmark tas i anspråk för bebyggelse eller anläggningar endast om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen och detta behov inte kan tillgodoses på ett från allmän synpunkt tillfredsställande sätt genom att annan mark tas i anspråk. Det område som vindkraftverken avses placeras på utgör brukningsvärd jordbruksmark. Det står också klart att de lovsökta vindkraftverken utgör ett väsentligt samhällsintresse.

Med uttrycket "tillfredsställande" i 3 kap. 4 § miljöbalken avses att alternativa lokaliseringar ska vara fullt godtagbara ur samhällsbyggnadssynpunkt. Detta innebär bl.a. att de ska vara funktionellt lämpliga samt ekonomiskt rimliga. För att få bebygga brukningsvärd jordbruksmark krävs det en konkret utredning som visar att behovet inte kan tillgodoses på annan mark. En exploatör som vill bebygga brukningsvärd

jordbruksmark kan därför behöva genomföra en utredning som visar att det inte finns tillgänglig mark som är bättre lämpad för ändamålet. (Jfr till det anförda t.ex. Mark- och miljööverdomstolens domar den 9 april 2018 i mål nr P 5481–17, den 9 november 2018 i mål nr P 8280–17 och den 27 september 2021 i mål nr P 3488–20.).

Hur omfattande en lokaliseringsutredning ska vara beror på omständigheterna i det enskilda fallet, däribland vad som ska bebyggas. Många gånger måste det anses tillräckligt att endast alternativa lokaliseringar inom kommunen utreds. De utredningar som ingetts i målet omfattar 13 platser, denna omfattning kan enligt domstolen inte anses vara för liten.

Den utredning som bolaget gett in till Mark- och miljööverdomstolen visar att flera av de utpekade platserna inte är lämpliga för byggnation av de tre lovsökta vindkraftverken. Detta bl.a. för att platserna inte är tillräckligt stora, belägna för nära bostäder eller upptagna av andra exploateringsprojekt. I några områden har även skyddade arter observerats med följd att vindkraftsansökningar återkallats eller avslagits med hänvisning till artskyddsförordningen.

Sammantaget finner Mark- och miljööverdomstolen att bolagets utredning visar att det inte finns någon annan, från allmän synpunkt, tillfredsställande mark för den lovsökta åtgärden. Därmed hindrar inte 3 kap. 4 § miljöbalken att ansökan beviljas.

7.3 Internationella och nationella strategier och samhällets mål

7.3.1 REPowerEU

Den 18 maj 2022 presenterade EU-kommissionen REPowerEU-planen (Regeringskansliet, Planen REPowerEU samt meddelande om el- och gasmarknaden, 2022) med förslag på åtgärder i syfte att fasa ut EU:s beroende av energiimport från Ryssland så fort som möjligt.

Kommissionen föreslår bland annat att målet för andelen förnybar energi i EU till 2030 höjs från kommissionens nuvarande förslag om 40 procent till 45 procent. Som en del av strategin har EU-kommissionen satt upp målet att öka den årliga produktionskapaciteten av biometan i Europa till 350 TWh till 2030, från dagens 30 TWh. Av denna produktionskapacitet utgör biogas från gödsel 160 TWh. För att uppnå målet behöver 5 000 nya biogasanläggningar uppföras.

7.3.2 Biogasmarknadsutredningen SOU 2019:63

Biogasmarknadsutredningen (Regeringskansliet, Mer biogas! För ett hållbart Sverige, 2019) föreslår att följande kvalitativa mål införs:

- Produktionen och användningen av biogas i Sverige ska på ett ändamålsenligt sätt bidra till att de av riksdagen beslutade energi och klimatmålen uppnås samtidigt som den inhemska biogasproduktionens övriga samhällsnyttor tas till vara.

Utredningen föreslår dessutom att följande produktionsmål införs i syfte att dels konkretisera ovanstående kvalitativa mål, dels ge vägledning för utbyggnaden av ny produktion och förädling:

Sverige ska år 2030 producera 10 TWh biogas. Av dessa ska 7 TWh biogas produceras genom rötning och 3 TWh biogas och andra förnybara gaser produceras med andra tekniker.

7.3.3 Livsmedelsstrategin

Enligt Sveriges livsmedelsstrategi, beslutad av riksdagen den 20 juni 2017 (Regeringskansliet, En livsmedelsstrategi för Sverige - fler jobb och hållbar tillväxt i hela landet, 2017), anser riksdagen att den svenska livsmedelsproduktionen och livsmedelskedjan har goda möjligheter att bidra till samhället genom sysselsättning, hållbar tillväxt och kollektiva nyttigheter. Det övergripande målet för livsmedelsstrategin ska vara en konkurrenskraftig livsmedelskedja där den totala livsmedelsproduktionen ökar, samtidigt som relevanta nationella miljömål nås, i syfte att skapa tillväxt och sysselsättning och bidra till hållbar utveckling i hela landet. En produktionsökning bidrar till en ökad självförsörjningsgrad av livsmedel.

Enligt strategin ska sårbarheten i livsmedelskedjan minska. Om en framgångsrik och konkurrenskraftig livsmedelsproduktion långsiktigt ska säkerställas för framtiden behöver jordbruksverksamheter, utöver att byggas ut i den omfattning som strategin anvisar, även ges förutsättningar för att vara långsiktigt uthålliga.

7.4 Slutsats utformning av lokaliseringsutredning

Baserat på gällande lagstiftning och vägledande domar kan det konstateras att en alternativredovisning ska innehålla en redovisning av flera möjliga lokaliseringar vilka ska leda fram till att den bästa lokaliseringen väljs. Kravet på redovisning i miljökonsekvensbeskrivningen av alternativa platser och utformningar beror på verksamhetens karaktär, riksdagens strategier och samhällets mål i övrigt. Vägledande domar anger vidare att produktion av energi är att anse som ett väsentligt samhällsintresse. När lokalisering på produktiv åkermark ingår i lokaliseringsalternativen är det av avgörande betydelse att platserna vägs mot platser av annan karaktär och att det av utredningen framgår de olika platsernas lämplighet för den planerade verksamheten.

I det aktuella fallet, med produktion av biogas från gödsel, är det fråga om en lokalisering med direkt anknytning till växtodling på åkermark, där ca tre fjärdedelar av fosforbehovet i dagens växtodling tillgodoses med lokalt producerad gödsel. I det fall tillgången till lokalt tillverkad gödsel uteblir leder det till att ett ökat lokalt beroende av importerad gödsel, vanligtvis av fossilt ursprung. Det är därför inte realistiskt att utreda lokaliseringar där långa transportavstånd mellan anläggningen och de levererande gårdarna, med tillhörande åkerareal, omöjliggör återförande av den behandlade gödseln till ursprungsområdet.

Med ledning av ovanstående inriktas lokaliseringsutredningen på olika platser på norra Öland, med olika markanvändning.

8 Urvalskriterier

Urvalskriterierna för val av lokalisering visas i tabell 5.

Tabell 5 redovisar de urvalskriterier som ligger till grund för val av plats för den utökade verksamheten.

Nr	Urvalskriterier	Motiv
1	Planförhållanden och markanvändning	Enligt miljöbalken (3 kap 6 §) ska markområden användas för det ändamål de är bäst lämpade. I den kommunala översiktsplaneringen redovisas intentioner för vilken markanvändning som anses lämpligast för olika områden. Borgholms kommun arbetar för tillfället med att ta fram en ny översiktsplan för kommunen, Översiktsplan 2040. Planen är för närvarande i samrådsskedet. Gällande översiktsplan antogs 2002. Av gällande översiktsplan framgår bland annat att kommunen har som mål att öka andelen lokalt producerad energi och att minska beroendet av fossila bränslen. Förnybar energi är energislag som har korta omloppstider och som ej ger tillskott till växthuseffekten. Till de förnybara energislagen räknas biobränsle, d.v.s. ved och halm samt vattenkraft, solenergi, vindkraft, biogas och energigrödor. Vidare skrivs att det finns stora förutsättningar att öka produktionen av biogas på gårdar med stora kreatursbesättningar. Teknikutveckling pågår som kan skapa förutsättningar för en betydligt större volym än idag där gasen produceras lokalt på gården. Gasen kan användas som fordonsbränsle, alternativt kan den användas för el och värmeproduktion. I samrådsversionen av Översiktsplan 2040 skrivs att det finns en stor utvecklingspotential vad gäller produktion av förnybar energi i kommunen. Framför allt i produktion av biogas genom rötning av gödsel. Biogasproduktionen är idag begränsad i Borgholms kommun, men har stor potential att utvecklas och täcka betydande delar av kommunens bränsleförbrukning. Redan nu sker rötning av gödsel på individuella gårdar i kommunen där elproduktionen delvis används i de egna gårdsverksamheterna.

2	Etablering på jordbruksmark	Jord- och skogsbruk är av nationell betydelse och jordbruksmark får tas i anspråk för anläggningar om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen endast om markbehovet inte kan tillgodoses på ett från allmän synpunkt tillfredsställande sätt genom att annan mark tas i anspråk.
3	Avstånd till bostäder	En större biogasanläggning är en verksamhet som kan medföra påverkan på omgivningen. Det är därför olämpligt att placera en sådan anläggning alltför nära bostadsområden. Störningar som kan uppkomma på boendemiljö från en biogasanläggning bedöms främst vara ljud, lukt samt ändrad landskapsbild.
4	Skyddade områden	En biogasanläggning har begränsad påverkan på omgivande naturmiljö. Den största påverkan uppstår genom den fysiska byggnationen som själva anläggningen och anslutande vägar ger upphov till. Indirekt påverkan på naturmiljö bedöms ske i mycket begränsad omfattning. Särskilda åtgärder för hantering av dagvatten och kan dock krävas där känsliga naturområden ligger nära en planerad anläggning. I områden som besitter särskilda värden för friluftsliv, exempelvis strövområden och kulturmiljö kan upplevelsevärden och känslan av orördhet påverkas genom den fysiska byggnationen.
5	Vägnät och trafik	De transporter som uppkommer för att leverera råvaror, biogödsel, gas etc. till och från anläggningen medför en omgivningspåverkan genom buller, utsläpp till luft samt en ökad trängsel på vägnätet. Påverkan på omgivningen bedöms vara större om transporterna sker på mindre vägar.
6	Anläggningens position i förhållande till jordbruksmark med växtodling.	Djurhållande verksamheter producerar gödsel som används som gödningsmedel på åkermark, biogasanläggningen lånar gödseln och lämnar åter biogödsel med större del växttillgängliga näringsämnen. Transport av gödsel kan ske med lastbil och genom pumpning. En förutsättning för pumpning är att avståndet mellan anläggningen och gödselproducent samt till åkermarken är rimligt.

9 Vägning av urvalskriterier

De olika urvalskriterierna vägs genom poängsättning mellan poäng 2 och -2 där två poäng betyder "Fördelaktig lokalisering" och minus två innebär "ofördelaktig lokalisering". Poäng noll innebär möjlig lokalisering.

Tabell 6 visar poängsättning av urvalskriterier

Poängsättning	Beskrivning
2	Fördelaktig
1	Uppfyller merparten av kriterierna för fördelaktig men inte alla
0	Möjlig
-1	Uppfyller merparten av kriterierna för ofördelaktig men inte alla
-2	Ofördelaktig

9.1 Planförhållande

Utifrån gällande översiktsplan och den översiktsplan som är under samråd är uppförandet av en biogasanläggning förenlig med intentionerna med kommunens utveckling. För att jämföra lokaliseringsalternativen ur aspekten planförhållanden och bedömningskriterier enligt nedan använts.

9.1.1 Bedömningskriterier för planförhållanden och markanvändning

Fördelaktig lokalisering: Lokalisering inom ett område som i översiktsplanen eller detaljplanen har pekats ut som lämplig för lokalisering av anläggningen.

Möjlig lokalisering: Lokaliseringen pekas inte ut som lämplig för anläggningen i översiktsplan men inte heller för andra ändamål. (ex. handel, bostäder etc.)

Ofördelaktig lokalisering: Området avses för andra ändamål (ex. handel, bostäder etc.) enligt översiktsplan eller detaljplan.

9.2 Etablering på jordbruks- eller skogsmark

Utifrån vägledande avgörande i Mark- och miljööverdomstolen avseende användning av jordbruks- och skogsmark kan energiproduktion anses utgöra ett väsentligt samhällsintresse. För att jämföra lokaliseringalternativ ur markanvändningshänseende på jordbruks- eller skogsmark har bedömningskriterier enligt nedan använts.

9.2.1 Bedömningskriterier markanvändning

- Fördelaktig lokalisering: 2 poäng, lokalisering sker på plats som inte utgörs av jordbruksmark eller skogsmark
1 poäng, lokalisering sker på åkermark där positiva synergieffekter finns på platsen.
- Möjlig lokalisering: Lokaliseringen sker på plats som utgörs av skogs- eller jordbruksmark där det inte finns några synergieffekter.
- Ofördelaktig lokalisering: Lokaliseringen sker på plats som utgörs av jordbruksmark där det krävs omfattande resurser för att exploatera marken eller driva anläggningen.

9.3 Avstånd till bostäder

För att jämföra lokaliseringalternativ avseende avstånd till bostäder i omgivningen har bedömningskriterier enligt nedan använts.

9.3.1 Bedömningskriterier för avstånd till bostäder

- Fördelaktig lokalisering: mer än 500 meter till närmsta bostad
- Möjlig lokalisering: 300 - 500 meter till närmsta bostad,
- Ofördelaktig lokalisering: mindre än 300 meter till närmsta bostad.

Avståndet till närmaste bostad uppskattas med hjälp av kartverktyg, mellan den planerade anläggningens ytterkant och bostadens fasad. Vid kortare avstånd än 1 000 meter till bostad bedömer vi att behov finnas att tillämpa anpassade skyddsåtgärder, som innebär längre gående teknik än biofilter, för att säkerställa att olägenhet inte uppstår på grund av lukt. Detta försiktighetsmått bör vara aktuellt för samtliga möjliga platser inom Borgholms kommun.

9.4 Skyddade områden

Skyddsvärda områden utgörs av områden som omfattas av skydd enligt 7 kap miljöbalken.

9.4.1 Bedömningskriterier för skyddade områden

Fördelaktig lokalisering	Lokaliseringen ligger inte inom, eller i direkt anslutning till något identifierat skyddsvärt område. Inga särskilda åtgärder bedöms nödvändiga för att minska påverkan.
Möjlig lokalisering	Lokaliseringen ligger i anslutning till eller inom en mindre del av ett identifierat skyddsvärt område där viss negativ påverkan bedöms kunna uppkomma. Det berörda områdets värden eller syfte bedöms inte hotas.
Ofördelaktig lokalisering	En etablering bedöms medföra märkbara varaktiga negativa konsekvenser för ett identifierat skyddsvärt område.

9.5 Vägnät och trafik

9.5.1 Bedömningskriterier för vägnät och trafik

Fördelaktig lokalisering	Anslutningsväg till större väg är kort (mindre än 1 km) och av hög standard avseende bredd och bärighet. Anslutningsvägar till anläggningen passerar inte genom bostadsområden
Möjlig lokalisering	Anslutningsväg till större väg är mellan 1 och 5 km, eller bedöms ha godtagbar standard avseende bredd eller bärighet.
Ofördelaktig lokalisering	Anslutningsväg till större väg är lång (mer än 5 km) och bedöms ha låg standard avseende bredd eller bärighet eller går genom/passerar bostadsområden.

Avståndet till större väg har mätts upp i kartor och är den bedömda transportsträckan på mindre vägar innan en större väg nås.

9.6 Tillgänglighet till råvaror och åkermark med växtodling

Biogasanläggningen använder till dominerande del gödsel som råvara till biogasproduktionen och producerar förutom biogas av drivmedelskvalitet även högvärdig gödsel, viken fungerar som gödningsmedel i växtodling. Produktionen är beroende av gödsel till anläggningen och av mark med växtodling där den rötade gödseln kan spridas. Gödsel kan transporteras genom pumpning till användare eller transporteras med lastbil.

9.6.1 Bedömningskriterier för tillgång till råvaror och åkermark med växtodling

Fördelaktig lokalisering	Tillgång till råvaror och åkermark finns till dominerande del på avstånd mellan 0–5 km från anläggningen. Transport av gödsel sker på kortare räckor och är i betydande omfattning möjlig att pumpa.
Möjlig lokalisering	Tillgång till råvaror och åkermark finns på avstånd mellan 5–20 km från anläggningen. Transport av gödsel till satellitbrunn genom pumpning är inte realistisk på detta avstånd. Transport med lastbil är dock möjlig.
Ofördelaktig lokalisering	Transport av gödsel med lastbil sker på ett avstånd i huvudsak längre än 20 km från anläggningen eller förutsättning för pumpning saknas.

10 Lokaliseringsalternativ

Leverans av gödsel har säkerställts från djurhållande jordbruk inom norra delen av Borgholms kommun. Den volym som har säkerställts i detta skede uppgår till ca 200 000 ton flyt och fastgödsel. I anslutning till dessa leverantörer finns ytterligare djurhållare där vi beräknar att ytterligare ca 50 000 ton gödsel produceras.

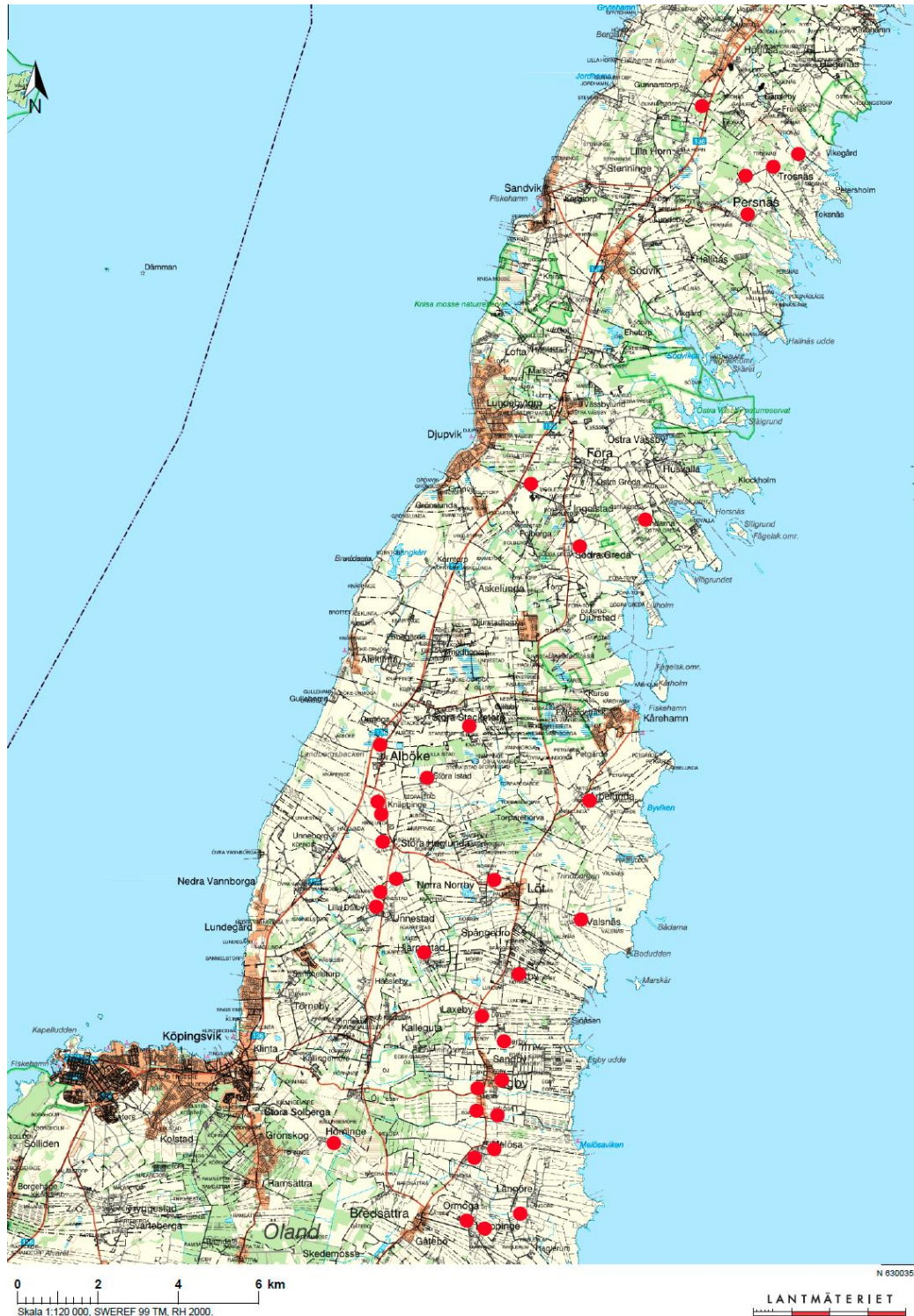


Bild 1 visar karta över utredningsområdet med de levererande gårdarna markerade med röd cirkel.

Inom området har femtio markägare undersökt vilken möjlighet de har att uppföra biogasanläggningen på egen mark, eller på annan mark som är lämplig för ändamålet. Den undersökande kretsen har genom sin långa närvaro, ofta flera generationer, mycket god lokalkännedom över området. Genom undersökningarna har sju olika platser identifierats, vilka undersöks närmare i denna lokaliseringsutredning.

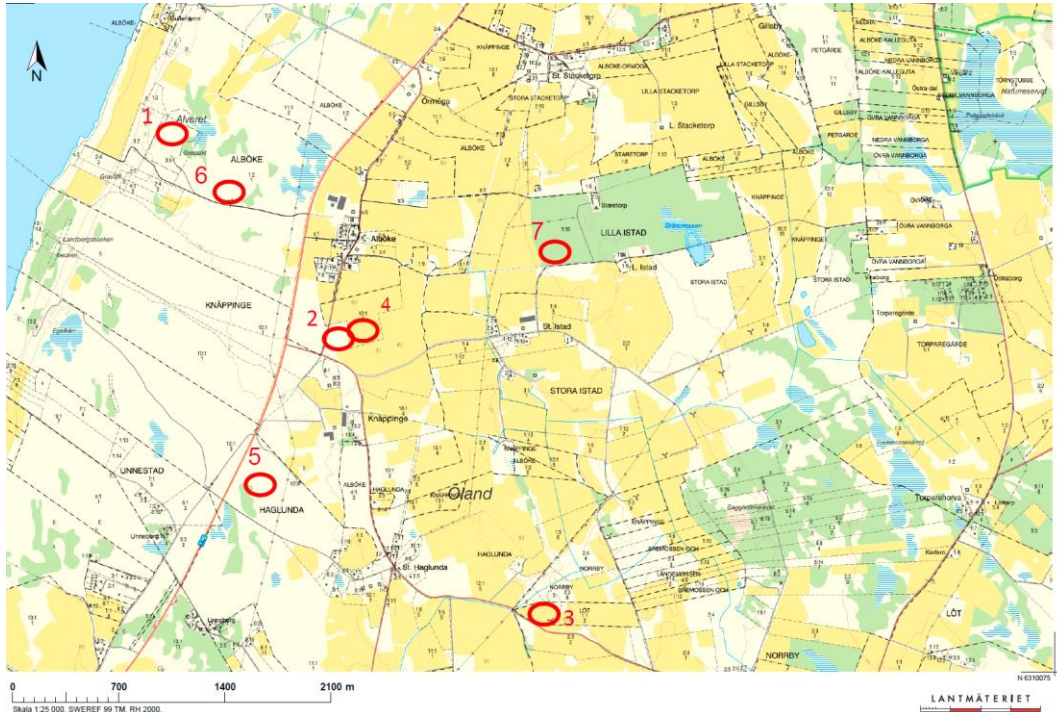


Bild 2 visar undersökta platser centralt belägna i förhållande till råvaror och åkermark med växtodling.



Bild 3 visar undersökt plats på detaljplanlagd mark för verksamheter intill Borgholm.

Tabell 7 visar de undersökta platserna och vilken fastighet som berörs

Nr på karta	Fastighet
1	Alböke 1:2
2	Knäppinge 13:1
3	Löt 1:1
4	Knäppinge 10:1
5	Haglunda 12:1
6	Alböke 1:2
7	Lilla Istad 1:10
8	Borgholm 8:63

10.1 Plats 1 – vid stenbrott

Lokaliseringen finns på fastigheten Alböke 1:2 intill aktiv anläggning som driver stentäkt. Vi bedömer att den planerade biogasanläggningen kan samverka i området intill täktverksamheten.

Området finns på Alböke alvar och platsen är påverkad av pågående verksamhet med upplagsplats för material som uppstår genom täktverksamheten. I områdets östra del finns igenväxt betesmark som har använts till hästbete under den tid då hästar användes i jordbruket. Dessa djur har därefter ersatts av maskinell utrustning och betesmarken har vuxit igen. Området kring platsen används som betesmark för nötkreatur, platsen kring tälten saknar dock större värde för bete.

Platsen finns inom område av riksintresse för enligt 3 kap miljöbalken, Riksintresse naturvård Aböke alvar-Äleklinta. Vår bedömning är att den planerade verksamheten, baserat på den pågående markanvändningen, är möjlig utan att medföra påtaglig skada på de utpekade värdet på riksintresset. Platsen omfattas även av område av riksintresse enligt 4 kap miljöbalken, för rörligt friluftsliv, och obruten kust, vi bedömer att verksamheten inte påverkar de intressen som områdena avser att bevaka.

Platsen omfattas inte av några formella skydd enligt 7 kap i form av Natura 2000 område eller naturreservat. Det finns en stenmur i området som omfattas av det generella biotopskyddet. Platsen tangerar ett fuktängsområde som har inventerats genom våtmarksinventeringen.



Bild 4 visar karta över området vid stentäkten.

Platsen har egen tillfartsväg till väg 136, gemensam med täktverksamheten.



Bild 5 visar karta med det planerade området översiktligt markerat med en blå oval.



Bild 6 visar platsen vid stentäkten sedd från söder med täkten bakom fotografen.



Bild 7 visar östra delen av platsen vid stentäkten sedd från söder med täkten bakom fotografen.



Bild 8 visar platsen vid stentäkten sedd från väster med täkten rakt fram i bild.

Inom området saknas kända fornlämningar. I omgivningarna finns fornlämningar i form av bland annat stensättningar och boplatser. Platsen ingår i område som omfattas av Kulturvårdsmiljöplan Öland: Alböke alvar.

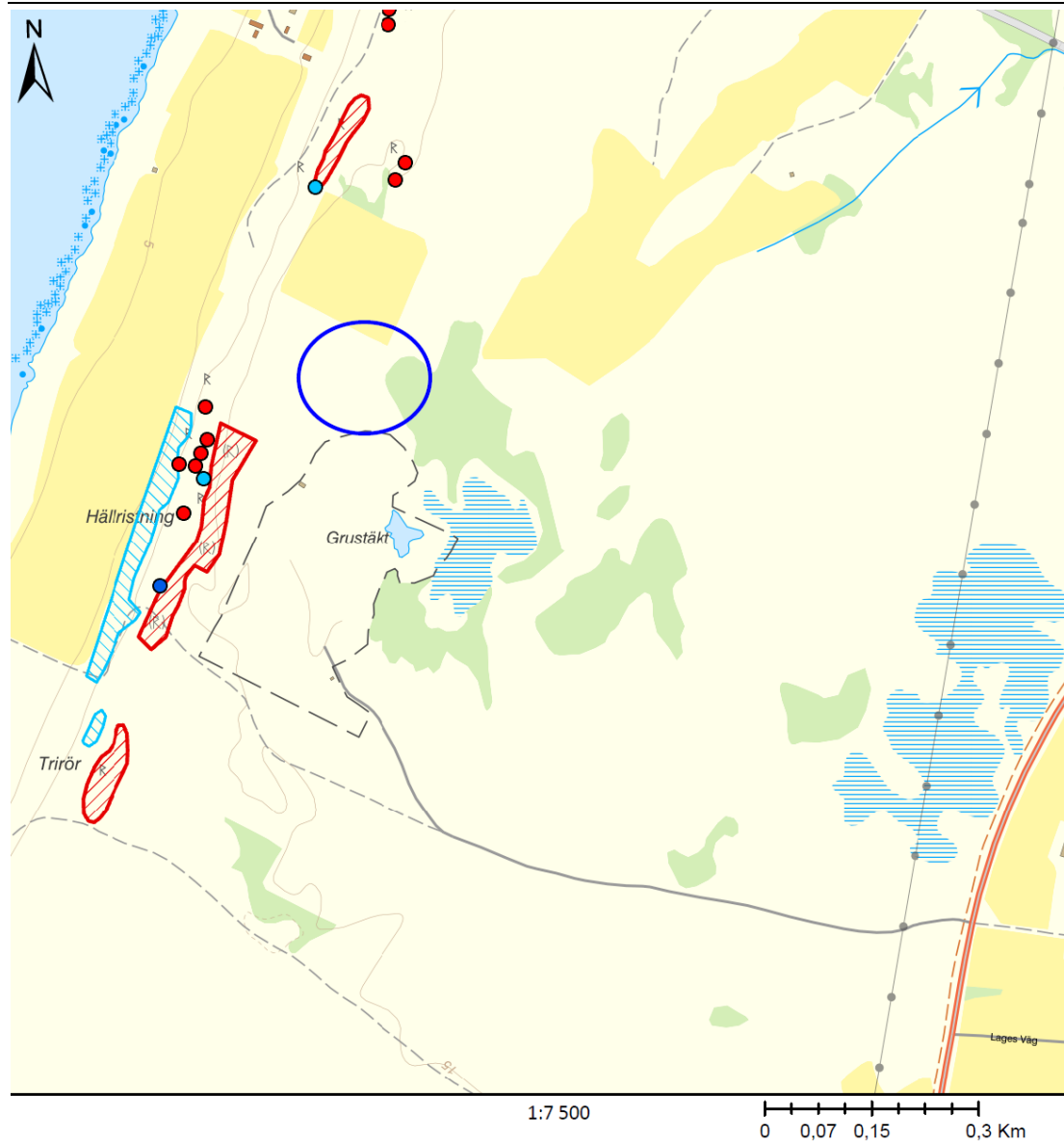


Bild 9 visar kända fornlämningar i platsens omgivning och lokaliseringen översiktligt markerad med en blå oval.

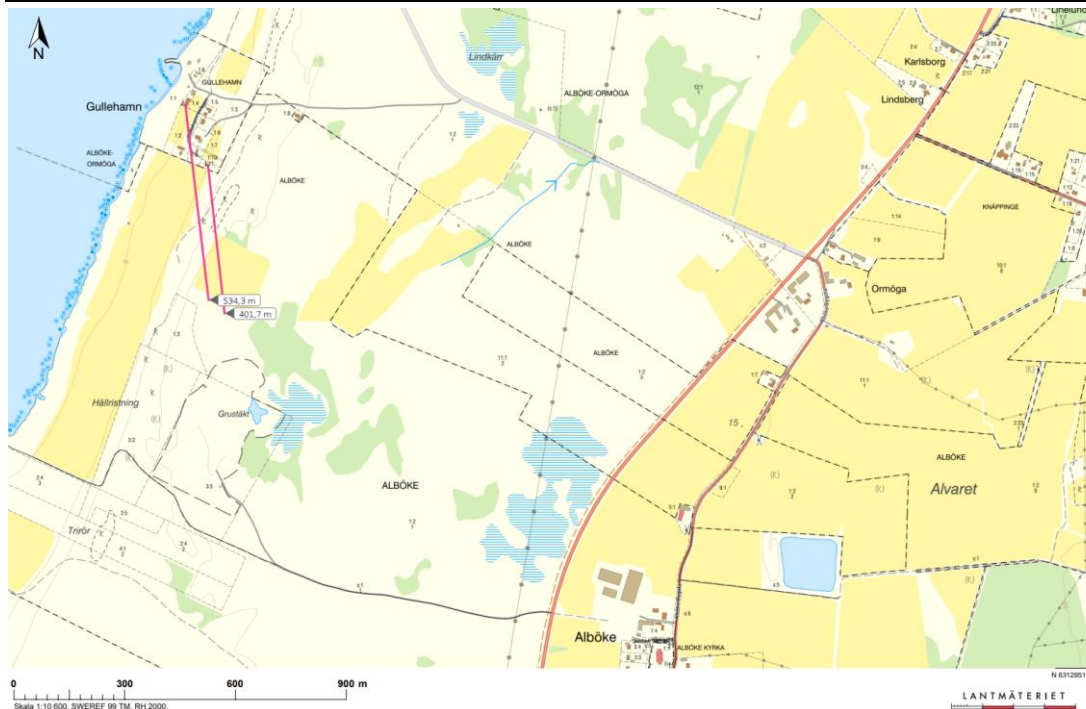


Bild 10 visar ungefärliga avstånd till närmaste bebyggelse från lokaliseringen.

Närmaste bostadsbyggnader finns i Gullehamn nordväst om platsen. Avstånd mellan bostäder i Gullehamn och en tänkt ytterlinje i anläggningen är ca 400–530 meter.

10.2 Synpunkt under samråd

Vi har genomfört myndighetssamråd för lokaliseringen. Under detta samråd har länsstyrelsen lyft fram att området berör betesmark med särskilda värden, det finns fridlysta arter, bland annat flockarun. Den våtmark som angränsar till lområdet utgörs av rikkärr där förekomst av långbensgroda och mindre vattensalamander konstaterats. Vidare finns en störningskänslig fågelfauna i närområdet. Sammantaget bedömer länsstyrelsen att denna lokalisering är mindre lämplig.

10.3 Vägning av urvalskriterier

Tabell 8 visar vägning av urvalskriterier för lokalisering på plats ett

Urvalskriterium	Poäng	Kommentar
Planförhållande	0	Platsen omfattas inte av detaljplan. Gällande översiktsplan ger ingen vägledning avseende möjligheten att etablera verksamheten på den aktuella platsen. Gällande översiktsplan och den översiktsplan som är under samråd lyfter fram att kommunen har goda förutsättningar att producera biogas från gödsel. Kommunens många jordbruk producerar en stor mängd gödsel vilket medför goda möjligheter att utveckla biogasproduktionen vilken kan fylla betydande delar av kommunens energibehov. Vi bedömer att platsen är förenlig med gällande översiktsplan och den översiktsplan som för tillfället är under samråd.

Etablering på jordbruksmark	0	Platsen utgörs av alvar där bete med nötkreatur genomförs i viss utsträckning.
Avstånd till bostäder	1	Avstånd till närmaste bostad är ca 400 meter
Skyddade områden/arter	-2	Platsen finns inom riksintresse för naturvård och berör biotopskyddade stenmurar. Enligt yttrande från länsstyrelsen anses platsen vara olämplig utifrån artskyddsperspektiv.
Vägnät och trafik	2	Platsen har kort avstånd till större väg.
Tillgänglighet till råvaror och åkermark med växtodling	-1	Platsen och tillfartsvägen består till stora delar av berg i dagen eller tunt jordtäckte, vilket sannolikt försvårar pumpning av gödsel till och från platsen.
Summa poäng	0	

10.4 Plats 2 – öster om väg 136 och intill väg nr 980 och 981

Platsen finns på fastigheten Knäppinge 13:1 i närheten av väg 136 och intill väg 980 och 981, söder om Alböke by. Pågående markanvändning är betesmark för nötkreatur. På grund av skiftets begränsade areal och att det tidvis är fuktigt samt dess svaga vegetation har betesmarken lågt brukningsvärde ur produktionshänseende.

Platsen omfattas inte av riksintressen enligt 3 kap miljöbalken. Platsen omfattas av område av riksintresse enligt 4 kap miljöbalken, för rörligt friluftsliv, och obruten kust, vi bedömer att verksamheten inte påverkar de intressen som områdena avser att bevaka.

Platsen omfattas inte av några formella skydd enligt 7 kap i form av Natura 2000 område eller naturreservat. Det finns stenmurar i området som omfattas av det generella biotopskyddet.



Bild 11 visar karta över område intill väg 980 och 981 och i närheten av väg 136.



Bild 12 visar karta med det planerade området översiktligt markerat med en blå oval.



Bild 13 visar platsen sedd från sydväst.



Bild 14 visar platsen sedd från nordväst.

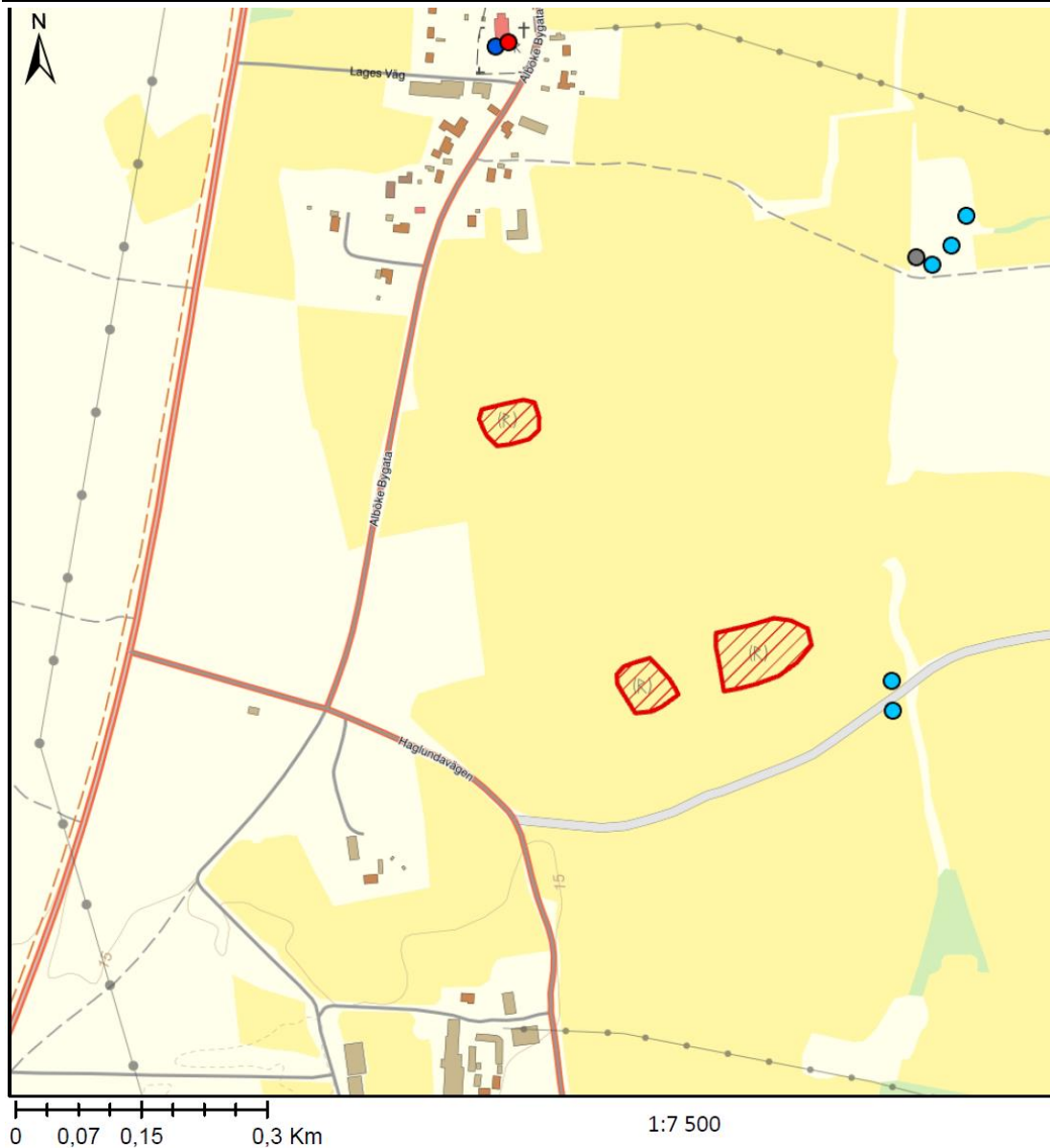


Bild 15 visar karta med fornlämningar.

Inom området saknas kända fornlämningar. I omgivningarna finns fornlämningar i form av boplatser.

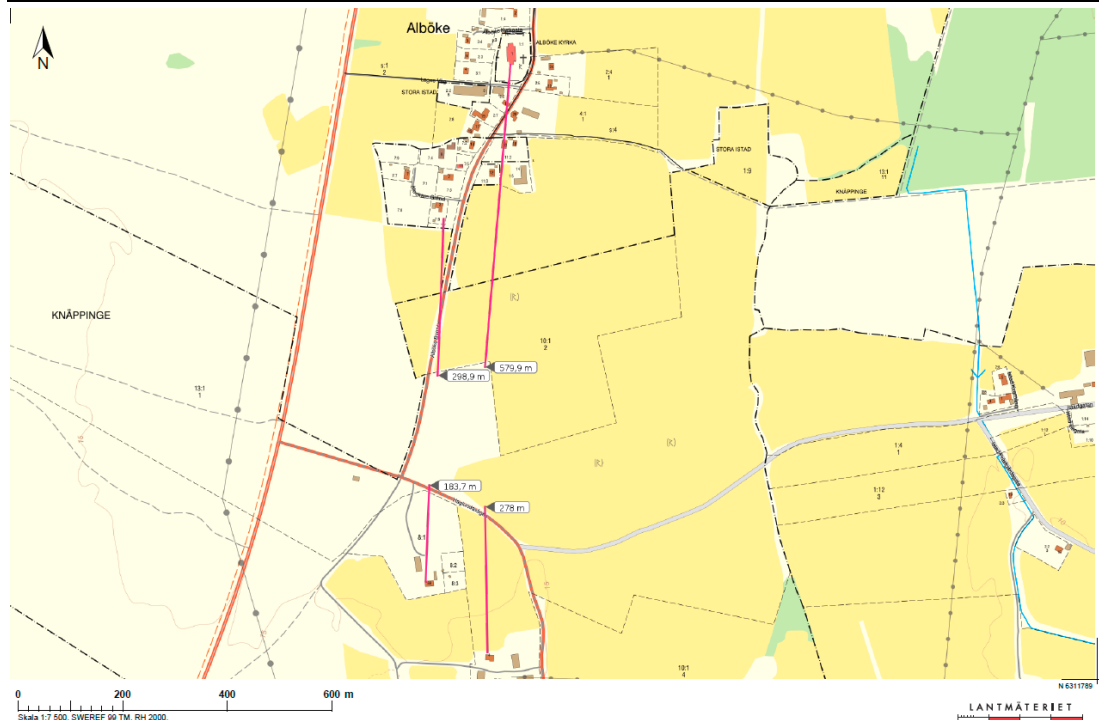


Bild 16 visar avstånd till bostäder i omgivningen.

Närmaste bostadsbyggnader finns söder om lokaliseringen och i Alböke norr om platsen. Bostäder söder om platsen finns på avstånd om ca 180–280 meter. Närmaste bostad i Alböke finns ca 300 meter norr om platsen och avstånd till kyrkan i Alböke är ca 580 meter.

10.5 Vägning av urvalskriterier

Tabell 9 visar vägning av urvalskriterier för lokalisering på plats två

Urvalskriterium	Poäng	Kommentar
Planförhållande	0	Platsen omfattas inte av detaljplan. Gällande översiktsplan ger ingen vägledning avseende möjligheten att etablera verksamheten på den aktuella platsen. Gällande översiktsplan och den översiktsplan som är under samråd lyfter fram att kommunen har goda förutsättningar att producera biogas från gödsel. Kommunens många jordbruk producerar en stor mängd gödsel vilket medför goda möjligheter att utveckla biogasproduktionen vilken kan fylla betydande delar av kommunens energibehov. Vi bedömer att platsen är förenlig med gällande översiktsplan och den översiktsplan som för tillfället är under samråd.
Etablering på jordbruksmark	1	Platsen utgörs av betesmark. Platsen innebär synergieffekt med omkringliggande mark för växtodling och produktion av gödsel
Avstånd till bostäder	-2	Avstånd till närmaste bostad är ca 180 meter

Skyddade områden/arter	-1	På platsen finns ett flertal biotopskyddade stenmurar.
Vägnät och trafik	2	Platsen har kort avstånd till större väg.
Tillgänglighet till råvaror och åkermark med växtodling	2	Platsen finns i centrum av flera av de största producenterna av gödsel/brukare av åkermark vilket innebär goda förutsättningar för att kunna pumpa gödsel till och från anläggningen.
Summa poäng	2	

10.6 Plats 3 – intill vindkraftverk

Lokaliseringen finns på fastigheten Löt 1:1 intill vindkraftverk. Vi bedömer att platsen kan användas för den planerade anläggningen utan att kumulativa effekter av betydelse uppstår i kombination med pågående verksamhet. Platsen omfattas inte av riksintressen enligt 3 kap miljöbalken. Platsen, liksom övriga delar av Ölands yta, omfattas av område av riksintresse enligt 4 kap miljöbalken, för rörligt friluftsliv och obruten kust. Vi bedömer att verksamheten inte påverkar de intressen som områdena avser att bevaka.

Platsen omfattas inte av några formella skydd enligt 7 kap i form av Natura 2000 område eller naturreservat, det finns dock stenmurar i området som omfattas av det generella biotopskyddet.



Bild 17 visar plats vid vindkraftverk centralt i bilden.

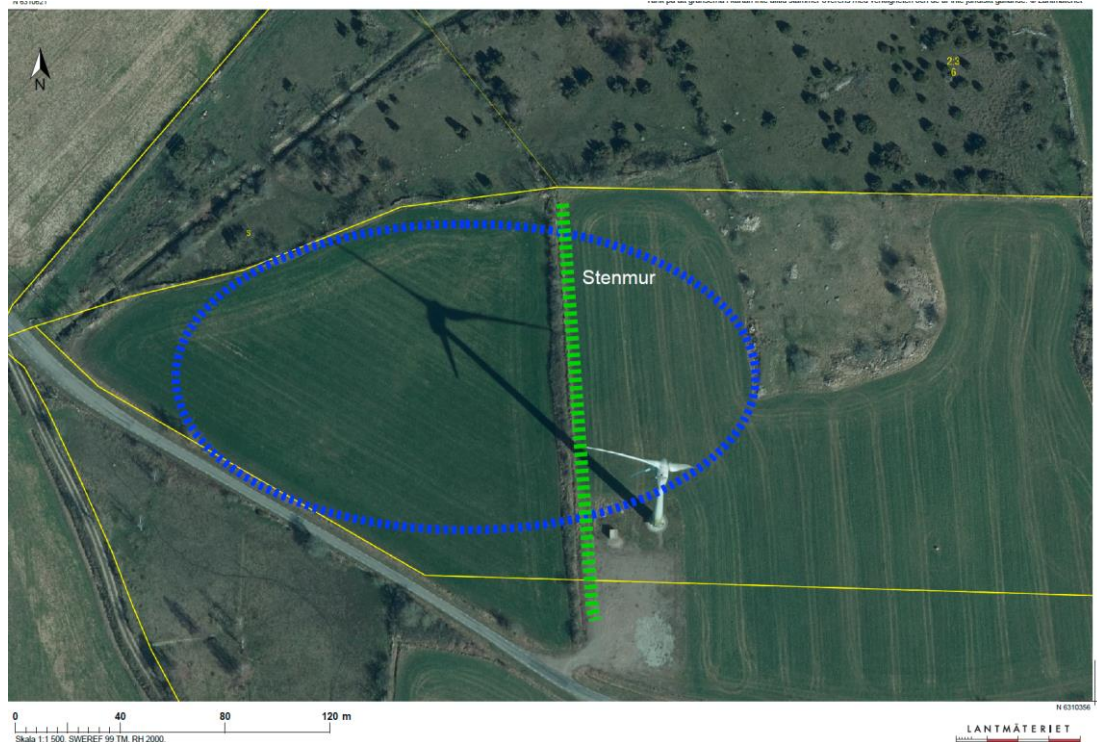


Bild 18 visar platsen översiktligt markerad med en blå oval.



Bild 19 visar platsen sedd från syd.

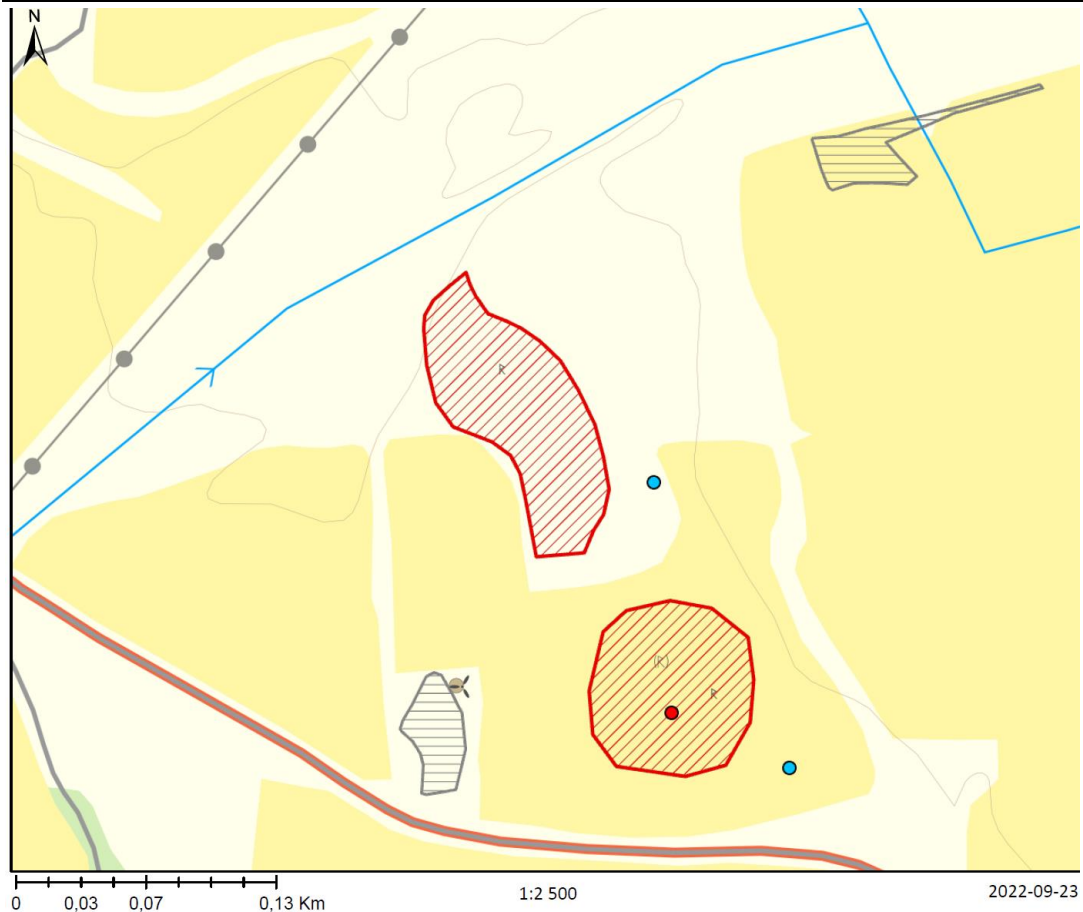


Bild 20 visar kända fornlämningar kring platsen.

Inom området saknas kända fornlämningar. I omgivningarna finns fornlämningar i form av boplatser och gravfält.



Bild 21 visar avstånd till bostäder i omgivningen.

Avstånd till omgivande bostäder är goda med avstånd om ca 750–1 100 meter från platsen.

10.7 Vägning av urvalskriterier

Tabell 10 visar vägning av urvalskriterier för lokalisering på plats tre.

Urvalskriterium	Poäng	Kommentar
Planförhållande	0	Platsen omfattas inte av detaljplan. Gällande översiktsplan ger ingen vägledning avseende möjligheten att etablera verksamheten på den aktuella platsen. Gällande översiktsplan och den översiktsplan som är under samråd lyfter fram att kommunen har goda förutsättningar att producera biogas från gödsel. Kommunens många jordbruk producerar en stor mängd gödsel vilket medför goda möjligheter att utveckla biogasproduktionen vilken kan fylla betydande delar av kommunens energibehov. Vi bedömer att platsen är förenlig med gällande översiktsplan och den översiktsplan som för tillfället är under samråd.
Etablering på jordbruksmark	1	Platsen utgörs av åkermark. Platsen innebär synergieffekt med omkringliggande mark för växtodling och produktion av gödsel
Avstånd till bostäder	2	Avstånd till närmaste bostad är ca 750 meter
Skyddade områden/arter	-2	På platsen finns biotopskyddade stenmurar och strandskyddsområde. Det finns även angränsande områden med fornlämningar. Vi bedömer dock att vi kan utforma platsen så att nödvändig hänsyn kan tas till områden med fornlämningar.
Vägnät och trafik	-1	Platsen har kort avstånd till väg. Alla transporter från öster kommer passera genom samlad bebyggelse i Löt.
Tillgänglighet till råvaror och åkermark med växtodling	1	Platsen ligger nära en producent av gödsel/brukare av åkermark vilket innebär förutsättningar för att kunna pumpa en viss mängd gödsel till och från anläggningen.
Summa poäng	3	

10.8 Plats 4 – öster om väg 136 och intill väg 980 och 981

Platsen finns på fastigheten Knäppinge 10:1 i närheten av väg 136 och intill väg 980 och 981, söder om Alböke by. Platsen gränsar till plats 2. Pågående markanvändning är växtodling på åkermark.

Platsen omfattas inte av riksintressen enligt 3 kap miljöbalken. Platsen, liksom övriga delar av Ölands yta, omfattas av område av riksintresse enligt 4 kap miljöbalken, för rörligt friluftsliv och obruten kust. Vi bedömer att verksamheten inte påverkar de intressen som områdena avser att bevaka.

Platsen omfattas inte av några formella skydd enligt 7 kap i form av Natura 2000 område eller naturreservat. Det finns stenmurar i området som omfattas av det generella biotopskyddet. Stenmurarna kommer till dominerande del lämnas opåverkade förutom att en befintlig öppning i stenmur behöver breddas. Vi bedömer att biotopskyddets syften inte kommer att påverkas negativt.



Bild 22 visar karta över område intill väg 980 och 981.



Bild 23 visar karta med det planerade området översiktligt markerat med en blå oval.

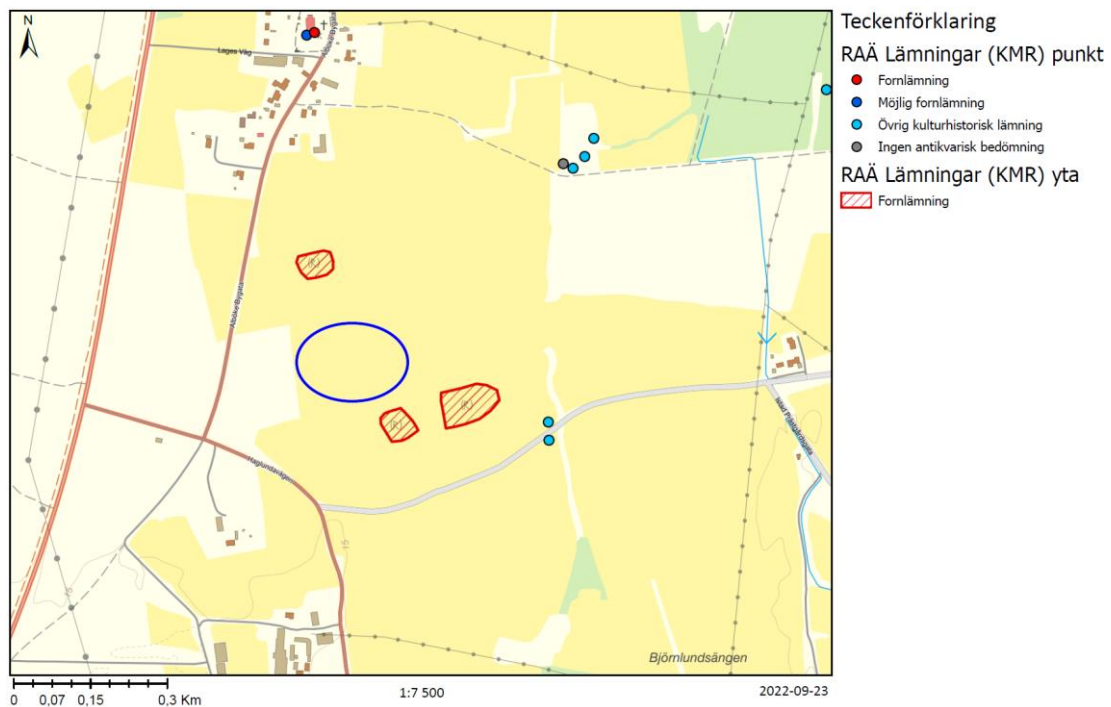


Bild 24 visar karta med fornlämningar och platsen markerad med blå oval.

Inom området saknas kända fornlämningar. I omgivningarna finns fornlämningar i form av boplatser.

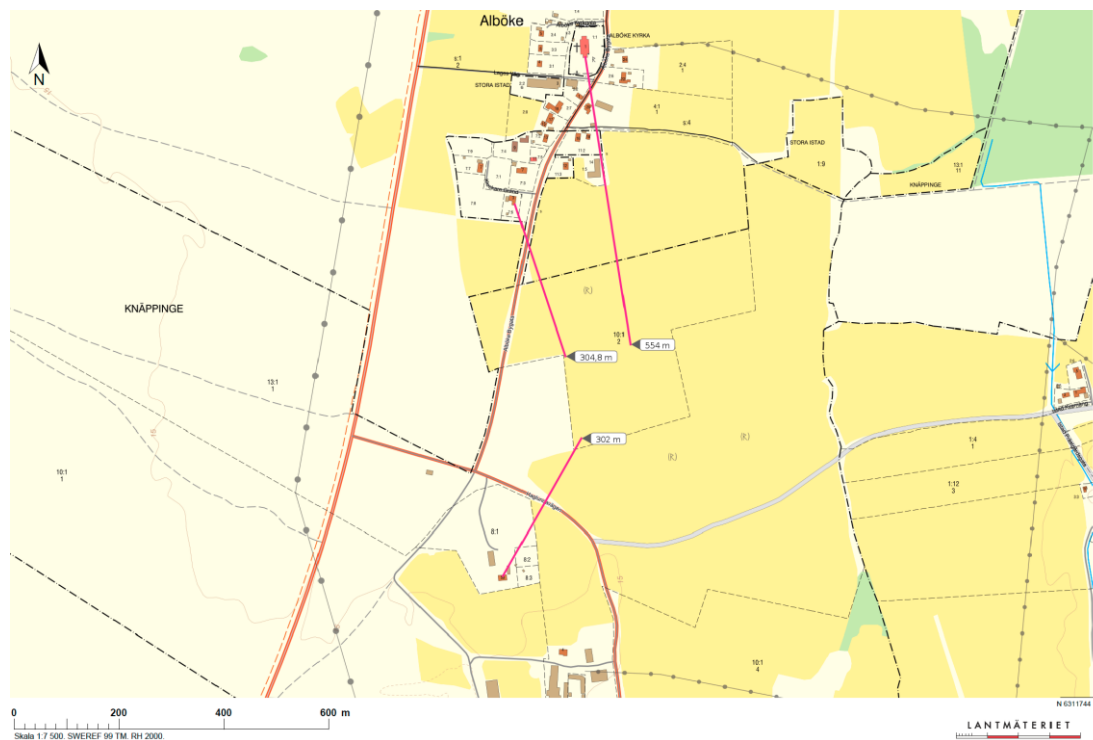


Bild 25 visar avstånd till bostäder i omgivningen.

Närmaste bostadsbyggnader finns i Knäppinge, söder om lokaliseringen och i Alböke, norr om platsen. Bostäder söder om platsen finns på avstånd om ca 300 meter. Närmaste bostad i Alböke finns ca 300 meter norr om platsen och avståndet till kyrkan i Alböke är ca 550 meter.

10.9 Vägning av urvalskriterier

Tabell 11 visar vägning av urvalskriterier för lokalisering på plats fyra

Urvalskriterium	Poäng	Kommentar
Planförhållande	1	Platsen omfattas inte av detaljplan. Gällande översiktsplan ger ingen vägledning avseende möjligheten att etablera verksamheten på den aktuella platsen. Gällande översiktsplan och den översiktsplan som är under samråd lyfter fram att kommunen har goda förutsättningar att producera biogas från gödsel. Kommunens många jordbruk producerar en stor mängd gödsel vilket medför goda möjligheter att utveckla biogasproduktionen vilken kan fylla betydande delar av kommunens energibehov. Vi bedömer att platsen är förenlig med gällande översiktsplan och den översiktsplan som för tillfället är under samråd. Efter kommunikation med kommunen har positivt besked givits för att ta fram en detaljplan för uppförande av en biogasanläggning på platsen.
Etablering på jordbruksmark	1	Platsen utgörs av åkermark. Platsen innebär synergieffekt med omkringliggande mark för växtodling och producenter av gödsel.
Avstånd till bostäder	1	Avstånd till närmaste bostad är ca 300 meter.
Skyddade områden/arter	1	På platsen finns få naturvärden. En mindre del av en biotopskyddad stenmur behöver tas bort där en befintlig öppning behöver breddas. Vi bedömer att biotopskyddets syften inte kommer att skadas på grund av denna åtgärd.
Vägnät och trafik	2	Platsen har kort avstånd till väg.
Tillgänglighet till råvaror och åkermark med växtodling	2	Platsen ligger nära flera av de större producenterna av gödsel/brukare av åkermark, vilket innebär goda förutsättningar för att kunna pumpa en viss mängd gödsel till och från anläggningen.
Summa poäng	8	

10.10 Plats 5 – öster om väg 136

Under samråd med grannar har en alternativ plats presenterats som möjlig utifrån avstånd till boende i omgivningen och god förutsättning för lämplig transportlösning. Platsen finns på fastigheten Haglunda 12:1 nära väg 136. Pågående markanvändning är bete på alvarmark.

Närmaste bostadsbyggnad finns nordväst om lokaliseringen, på ca 230 meter avstånd. Övriga bostäder finns på ett avstånd om ca 500 meter eller längre.

Platsen finns inom område av riksintresse för enligt 3 kap miljöbalken, Riksintresse naturvård Aböke alvar-Äleklinta. Platsen, liksom övriga delar av Ölands yta, omfattas av

område av riksintresse enligt 4 kap miljöbalken, för rörligt friluftsliv och obruten kust. Vi bedömer att verksamheten inte påverkar de intressen som områdena enligt 4 kap miljöbalken avser att bevaka.

Platsen omfattas inte av några formella skydd enligt 7 kap i form av Natura 2000 område eller naturreservat, det finns ett flertal stenmurar i området som omfattas av det generella biotopskyddet. En placering på platsen kräver avlägsnande av stenmurar. Dessa skulle delvis kunna återuppbyggas runt anläggningens gräns.

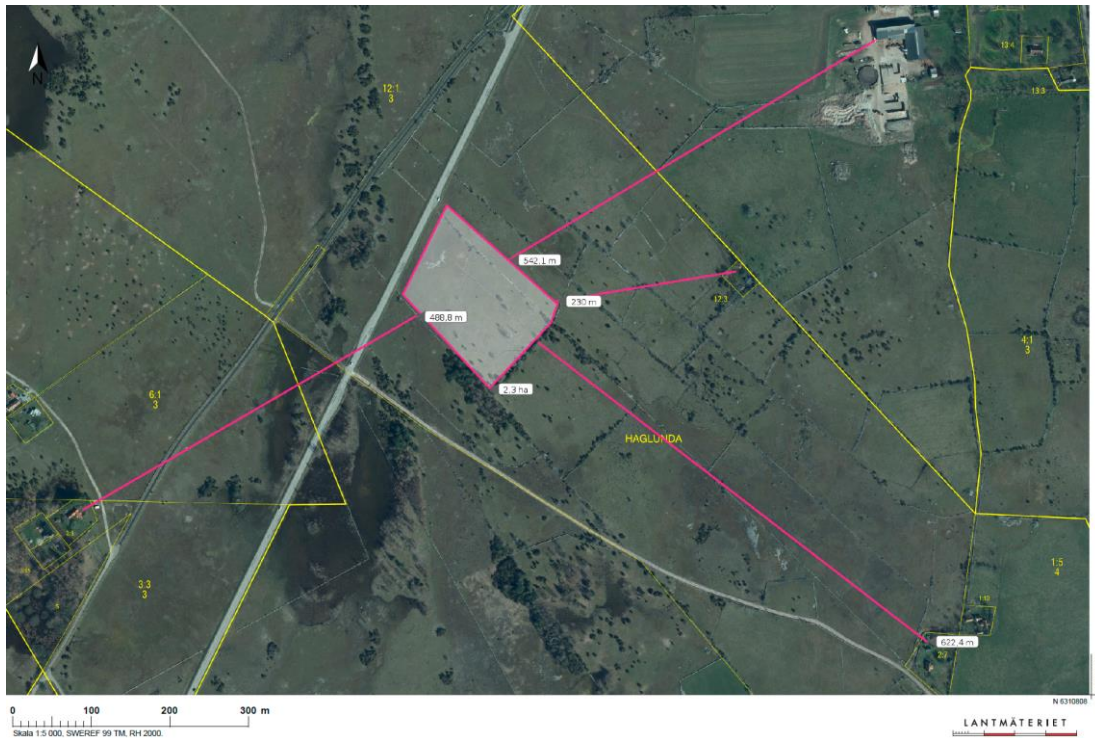


Bild 26 visar karta över område 5 med yta avgränsad och avstånd till närmaste bostäder.



Bild 27 visar karta med det planerade området markerat med blå streckad linje, tillfartsväg med blå heldragen linje och stenmurar som behöver avlägsnas med gröna streckade linjer.

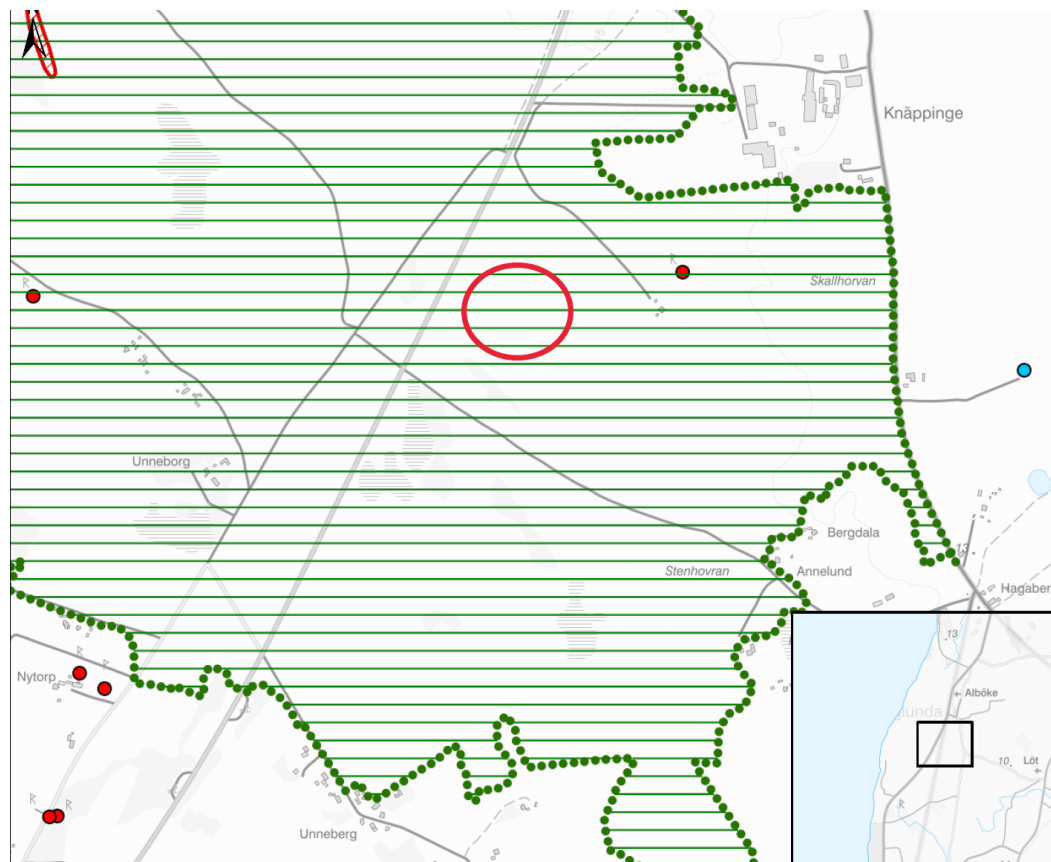


Bild 28 visar karta med fornlämningar och riksintresse naturvård samt platsen markerad med röd oval.

Inom området saknas kända fornlämningar. I omgivningarna finns fornlämningar i form av bland annat stensättningar.

10.11 Synpunkt under myndighetssamråd

Vi har genomfört myndighetssamråd för lokaliseringen. Under detta samråd har länsstyrelsen lyft fram att platsen ur naturmiljösynpunkt är mycket olämplig på grund av biotopskyddade stenmurar och klassning som Natura 2000 med naturtyperna alvar (6280), kalkgräsmark (6210) samt fuktäng (6410). Eftersom alvarmark inte finns på så många platser i landet eller i världen har vi ett särskilt ansvar att bevara den mark vi har som har höga värden och som fortfarande betas, betesmark med särskilda värden och rödlistade arter.

10.12 Vägning av urvalskriterier

Tabell 12 visar vägning av urvalskriterier för lokalisering på plats fem

Urvalskriterium	Poäng	Kommentar
Planförhållande	0	Platsen omfattas inte av detaljplan. Gällande översiktsplan ger ingen vägledning avseende möjligheten att etablera verksamheten på den aktuella platsen. Gällande översiktsplan och den översiktsplan som är under samråd lyfter fram att kommunen har goda förutsättningar att producera biogas från gödsel. Kommunens många jordbruk producerar en stor mängd gödsel vilket medför goda möjligheter att utveckla biogasproduktionen vilken kan fylla betydande delar av kommunens energibehov. Vi bedömer att platsen är förenlig med gällande översiktsplan och den översiktsplan som för tillfället är under samråd.
Etablering på jordbruksmark	0	Platsen utgörs av alvar där det bedrivs bete med nötkreatur.
Avstånd till bostäder	-2	Avstånd till närmaste bostad är ca 230 meter
Skyddade områden/arter	-2	Platsen finns inom riksintresse för naturvård och berör biotopskyddade stenmurar. Enligt yttrande från länsstyrelsen anses platsen vara mycket olämplig utifrån artskyddsperspektiv.
Vägnät och trafik	2	Platsen finns i nära anslutning till väg 136
Tillgänglighet till råvaror och åkermark med växtodling	2	Platsen finns i närhet till större djurbesättningar och åkermark med växtodling där den rötade gödseln kan spridas.
Summa poäng	0	

10.13 Plats 6 – väster om väg 136

Vi har identifierat en alternativ plats på Alvaret där inga stenmurar berörs, med långa avstånd till boende i omgivningen och god förutsättning för transportlösning. Platsen finns på fastigheten Alböke 1:2 i närheten av väg 136. Pågående markanvändning är bete på alvarmark.

Närmaste bostadsbyggnad finns i Alböke by, väster om lokaliseringen, på ca 650 meters avstånd. Nordväst om platsen finns samlad bebyggelse i Gullehamn, på ett avstånd om ca 1 000 meter.

Platsen finns inom område av riksintresse enligt 3 kap miljöbalken, Riksintresse naturvård Alböke alvar-Äleklinta. Platsen, liksom övriga delar av Öland, omfattas även av område av riksintresse enligt 4 kap miljöbalken, för rörligt friluftsliv och obruten kust.

Platsen omfattas inte av några formella skydd enligt 7 kap i form av Natura 2000 område eller naturreservat.



Bild 29 visar karta över område 5.

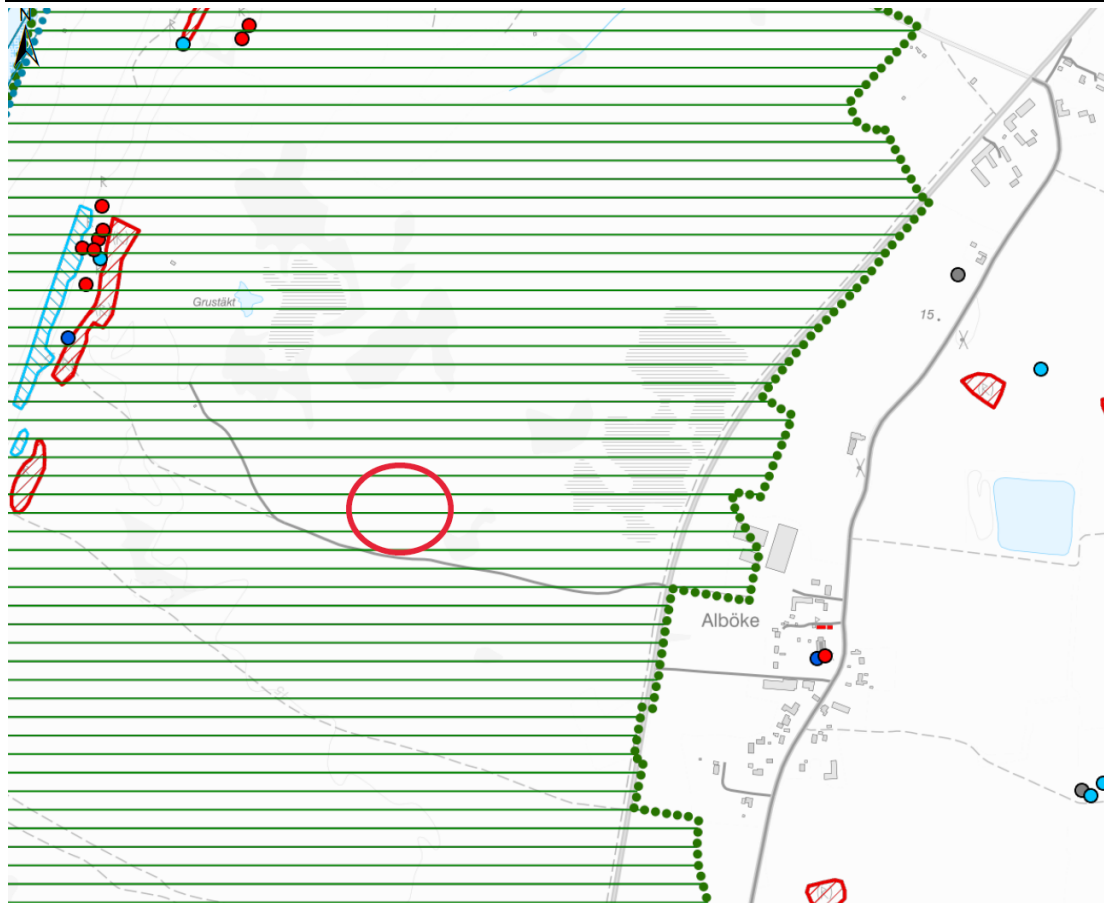


Bild 30 visar karta med fornlämningar och riksintresse naturvård samt platsen markerad med röd oval.

Inom området saknas kända fornlämningar. I omgivningarna finns fornlämningar i form av bland annat stensättningar, grav- och boplatssområden.

10.14 Synpunkt under myndighetssamråd

Vi har genomfört myndighetssamråd för lokaliseringen, under detta samråd har länsstyrelsen lyft fram att är platsen ur naturmiljösynpunkt mycket olämplig på grund av att platsen i ängs- och betesinventeringen är klassad som Natura 2000 naturtypen kalkgräsmark (6210), platsen består av betesmark med särskilda värden som hyser rödlistade och fridlysta arter samt finns nära störningskänslig fauna i form av häckande rovfågel.

10.15 Vägning av urvalskriterier

Tabell 13 visar vägning av urvalskriterier för lokalisering på plats sex

Urvalskriterium	Poäng	Kommentar
Planförhållande	0	Platsen omfattas inte av detaljplan. Gällande översiktsplan ger ingen vägledning avseende möjligheten att etablera verksamheten på den aktuella platsen. Gällande översiktsplan och den översiktsplan som är under samråd lyfter fram att kommunen har goda förutsättningar att producera biogas från gödsel. Kommunens många

		jordbruk producerar en stor mängd gödsel vilket medför goda möjligheter att utveckla biogasproduktionen vilken kan fylla betydande delar av kommunens energibehov. Vi bedömer att platsen är förenlig med gällande översiktsplan och den översiktsplan som för tillfället är under samråd.
Etablering på jordbruksmark	0	Platsen utgörs av alvar där det bedrivs bete med nötkreatur.
Avstånd till bostäder	2	Avstånd till närmaste bostad är ca 230 meter.
Skyddade områden/arter	-2	Platsen finns inom riksintresse för naturvård och berör biotopskyddade stenmurar. Enligt yttrande från länsstyrelsen anses platsen vara olämplig utifrån artskyddsperspektiv.
Vägnät och trafik	2	Platsen finns i nära anslutning till väg 136.
Tillgänglighet till råvaror och åkermark med växtodling	1	Platsen finns i närhet till större djurbesättningar och åkermark med växtodling där den rötade gödseln kan spridas. Platsen består till del av berg i dagen och väg 136 behöver korsas om pumpning ska vara möjlig. Vi bedömer därför att tekniska hinder kan befaras för pumpning av gödseln.
Summa poäng	3	

10.16 Platser som utgått ur vidare utredning.

Vi har sökt efter platser på skogsmark och identifierat ett trädbevuxet område norr om Istad, på fastigheten Lilla Istad 1:10. Vi har varit i kontakt med företrädare för markägaren, Sveaskog, för att utreda möjligheten att uppföra anläggningen på denna plats. Pågående markanvändning är fröplantage för skörd av gran- och tallfrö för produktion av skogsplantor. Efter samtal med Sveaskogs avdelning Svenska Skogsplantor framkom att platsen under överskådlig framtid kommer vara av stort värde för plantförsörjning till svenskt skogsbruk. Platsen är av stor betydelse för skogsnäringen i Sverige och därför inte lämplig utifrån 3 kap 4 § andra stycket miljöbalken. Vi ser inte att det är realistiskt att utreda platsen vidare.

Vi har varit i kontakt med Borgholms kommun för att utreda möjligheten att etablera biogasanläggningen på plats som omfattas av detaljplan för industri. Svaret från kommunen är att det saknas detaljplanelagd mark som motsvarar behovet av den planerade biogasanläggningen. Vi har fört diskussioner om en detaljplan för verksamheter vilken ännu inte vunnit laga kraft på fastigheten Borgholm 8:63. Den planerade biogasanläggningen överensstämmer dock inte med planbestämmelser för platsen. Denna lokalisering har därför utgått från vidare utredning.

Vi har sökt efter ytterligare platser mellan de befintliga vindkraftverken öster om Istad. Platserna har bedömts sakna förutsättningar i form av nödvändig infrastruktur för att kunna anslutas till farbar väg på nöjaktigt sätt. Detta område har därför utgått från vidare utredning.

Vi har undersökt möjligheten att lokalisera anläggningen på åkermark öster om plats fyra, på fastigheten Knäppinge 13:1. Den lokaliseringen skulle splittra det största åkerblocket i området, med areal om ca 14,5 ha. Detta åkerblock har även bättre markförutsättningar för odling än plats två och fyra. I val mellan de olika alternativen har vi därför valt att utreda plats två och fyra.

11 Slutsats efter urval av lokaliseringsalternativ

Tabell 14 visar sammanställning av lokaliseringar och resultat av vägning av urvalskriterier

Nr på karta	Fastighet	Poäng utifrån urvalskriterier
1	Alböke 1:2	0
2	Knäppinge 13:1	2
3	Löt 1:1	3
4	Knäppinge 10:1	8
5	Haglunda 12:1	0
6	Alböke 1:2	3
7	Lilla Istad 1:10	Utgått ur utredning
8	Borgholm 8:63	Utgått ur utredning

Utifrån vägning av urvalskriterierna för respektive lokaliseringsalternativ har plats 4 på fastigheten Knäppinge 10:1 erhållit flest poäng. Platsen utgörs idag av odling på åkermark. Med ledning av vägning mellan de olika lokaliseringsalternativen kan en biogasanläggning, där råvarorna till huvudsak utgörs av gödsel från djurhållande lantbruk och där samverkan med djurhållning och odlingsmark för spridning av den rötade gödseln är nödvändig, inte på ett tekniskt och funktionellt lämpligt eller ekonomiskt rimligt sätt kan ske genom att annan mark tas i anspråk. Sökanden anser således att frågan om ianspråktagande av jordbruksmark inte utgör hinder för den planerade verksamheten.

Den utvärderade platsen kan utredas vidare genom fortsatt miljöbedömning och en miljökonsekvensbeskrivning kan tas fram för det lokaliseringsalternativet.

12 Referenser

Anmälan för samråd avseende solcellspark på fastigheten A i Ängelholms, M 15064-21 (Svea Hovrätt, Mark- och miljödomstolen den 22 11 22).

Bygglövs för tre vindkraftverk m.m. på fastigheterna A och B i Lomma kommun, P 14634-20 (Svea Hovrätt, Mark och miljööverdomstolen den 27 01 22).

Jordbruksverket. (den 08 02 2023). *Greppa Näringen*. Hämtat från <https://adm.greppa.nu/vera.html>

Landsbyggs- och infrastrukturdepartementet. (2019). *Mer biogas! För ett hållbart Sverige, SOU 2019:63*. Stockholm: Regeringskansliet.

Regeringskansliet. (den 30 januari 2017). *En livsmedelsstrategi för Sverige - fler jobb och hållbar tillväxt i hela landet*. Hämtat från Regeringskansliet: <https://www.regeringen.se/contentassets/256cc25ab5a84db7a76730abb9cc377>

3/en-livsmedelsstrategi-for-sverige-fler-jobb-och-hallbar-tillvaxt-i-hela-landet-prop-2016-17-104.pdf

Regeringskansliet. (den 19 december 2019). *Mer biogas! För ett hållbart Sverige*.

Hämtat från Regeringskansliet:

https://www.regeringen.se/contentassets/19fc575360724f2492bea2cb9e25b7e8/sou_2019_63_webb_rev.pdf

Regeringskansliet. (den 28 juni 2022). *Planen REPowerEU samt meddelande om el- och gasmarknaden*. Hämtat från Regeringskansliet:

<https://www.regeringen.se/contentassets/6831d5c34e214871b6e01ac488da6521/planen-repowereu-samt-meddelande-om-el--och-gasmarknaden-202122fpm102/>

Sveriges Officiella Statistik. (den 07 02 2023). *Jordbruksverket*. Hämtat från

Åkermarkens användning efter kommun: <https://statistik.sjv.se/>