

MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING
DETALJPLAN FÖR DEL AV FASTIGHETEN EKERÖD 2:1,
SJÖBO KOMMUN

GRANSKNINGSHANDLING 2024-10-11



PROJEKTBYGGAREN I BLEKINGE AB

Kontoret i Karlskrona: Stortorget 10, 371 34 Karlskrona

www.projektbyggaren.se

Ansvarig: Jessica Andersson
Granskad av: Anders Blomdahl (WSP)

ICKE TEKNISK SAMMANFATTNING

Bakgrund och syfte med detaljplanen

Gasum AB planerar att uppföra en ny biogasanläggning inom fastigheten Ekeröd 2:1 norr om Röddinge inom Sjöbo kommun i Skåne för att ta emot och behandla biologiskt nedbrytbart material för produktion av flytande biogas och biogödsel.

Material för biogastillverkningen kommer i första hand utgöras av restprodukter och avfall från lantbruket, i form av fast- och flytgödsel från nöt, svin och fjäderfä, samt spannmålsavrens och sekunda ensilage. I mindre omfattning kan även annat biologiskt nedbrytbart material användas, som exempelvis restprodukter och avfall från hushåll och verksamheter.

Detaljplanens syfte är att möjliggöra denna verksamhet.

För verksamheten har tillståndsansökan för ny biogasanläggning enligt 9 och 11 kap miljöbalken upprättats. Mark- och miljödomstolen vid Växjö tingsrätt har meddelat 2024-06-18 att verksamheten erhåller tillstånd (Mål nr M 5897-22). Mark- och miljödomstolens dom är överklagad till Mark- och miljööverdomstolen.

Alternativ lokalisering

Lokaliseringen för en ny biogasanläggning har utretts genom en omfattande lokaliseringsutredning där god logistik, teknisk försörjning, minsta möjliga omgivningspåverkan samt upptagningsområde för gödsel och avsättningsområde för biogödsel har utgjort förutsättningarna. I utredningen studerades möjligheterna för en lokalisering i sydöstra Skåne, inom Sjöbo och Tomelilla kommuner. I lokaliseringsutredningen identifierades först 61 potentiella lokaliseringar. Av dessa utkristalliserades 16 potentiella lokaliseringar som mer intressanta, vilka genomgick en fördjupad utredning. Lokaliseringsutredningen visade att ansökt lokalisering vid Röddinge inom fastigheten Ekeröd 2:1 är den mest fördelaktiga lokaliseringen för en biogasanläggning, utifrån studerade alternativ och bedömningskriterium.

Detaljplaneförslaget

Planförslaget innebär att en biogasanläggning kan uppföras inom planområdet. För att minska påverkan på landskapsbild och omgivande bebyggelse reglerar planförslaget högsta nockhöjd till 20 meter i detaljplaneområdets norra delar, och 25 meter för områdets södra och centrala delar. Högsta totalhöjd begränsas till 30 meter för röttkammare, LBG-tank och skorstenar. Detaljplanen reglerar även färgsättningen. Tillåten färg inom området är ljusgrå, mellangrå, mörkt grå och svart samt färg liknande rå betongyta och rostfritt material. Vidare säkerställs att skyltar inte får placeras på tak, och att skyltar på mark inte får vara högre än 3,0 meter.

Detaljplanen reglerar att en vall som är mellan 0,5 och 3,0 meter hög samt en vegetationsridå som är minst 10,0 meter bred finnas runt delar av anläggningen för att minska anläggningens exponering i landskapet. Vallen ska utgå från befintlig marknivå. Startbesked får inte ges för byggnadsverk förrän vallar har kommit till stånd. Planförslaget reglerar att den totala sammanlagda arean för byggnader och byggnadsverk inom användningsområdet får inte överstiga 40 % av fastighetsarean.

För att säkerställa omhändertagande och rening av dagvatten anges att dagvattendammar för anläggningen ska anläggas samt att minst 40 % av planområdet/användningsområdets area ska vara genomsläpplig.

Tillfart till planområdet föreslås i öster från Röddingevägen. Idag pågår en dialog med Trafikverket som är väghållare för Röddingevägen, om åtgärder gällande framkomlighet och trafiksäkerhet på vägen (från väg 11 upp till infarten till verksamhetsområdet). Åtgärder som diskuteras är breddning och förstärkning av vägkroppen.

Nollalternativets konsekvenser

I ett nollalternativ etableras ingen biogasanläggning, och nuvarande markanvändning fortsätter. Ingen lokal produktion av förnyelsebar energi kommer att ske, vilket motverkar flera miljö kvalitetsmål samt bedöms medföra stora negativa konsekvenser för aspekten *Klimatpåverkan* samt aspekten *Utsläpp till luft*.

Detaljplanens konsekvenser

Detaljplanen bedöms medföra stora positiva konsekvenser för aspekten *Klimatpåverkan* och *Utsläpp till luft*. Syftet med detaljplanen är att möjliggöra en ny biogasanläggning för att ta emot och behandla biologiskt nedbrytbart material för produktion av flytande biogas och biogödsel. Produktion och utnyttjande av biogas har en positiv effekt i form av minskad användning av fossila bränslen och därigenom en minskad tillförsel av fossilbaserad koldioxid till atmosfären. En biogasanläggning medverkar i allra högsta grad till att uppnå Sveriges klimatmål och miljömålen.

Vad gäller landskapsbilden, visar framtagna fotomontage att påverkan på landskapsbilden främst uppstår på relativt nära håll, vid vyerna från Röddingevägen, Ivarstorpsvägen samt från den traktorväg som ligger direkt norr om anläggningen. Påverkan bedöms dock vara av lokal karaktär. Från övriga vyer bedöms påverkan på landskapsbilden som godtagbar.

Detaljplaneförslaget bedöms medföra små negativa konsekvenser för landskapsbilden jämfört med nollalternativet.

Den planerade verksamheten medför att trafik kommer att pågå mellan klockan 06.00 och 22.00, vilket vid teoretiskt helt jämnt fördelad trafik innebär fyra lastbilsekipage per timme i respektive riktning. Då det i huvudsak inte är fråga om pendling mellan två fasta punkter, utan en dynamisk mix av godsupphämtningar och avlämningar vid många olika anslutna lantbruksgårdar, kommer ankomster och avgångar vid anläggningen inte vara jämnt fördelade. Detta medför en ökad risk för fordonsmöten på Röddingevägen, något som med nuvarande vägbredd och standard vore problematiskt. Sannolikheten för att en olycka sker bedöms öka jämfört med nollalternativet. På grund av detta har Röddingevägens smala sektion har diskuterats tillsammans med Trafikverket, då staten är väghållare. Olika lösningar har diskuterats, men en breddning av Röddingevägen till minst sju meter förordas. Trafikverket ställer sig positiv till breddningen samt även till bärighetsåtgärder på sträckan mellan väg 11 upp till detaljplaneområdet (cirka 450 meter).

En bredare sektion av Röddingevägen innebär även en bredare vägren som kan nyttjas av oskyddade trafikanter samt ett ökat manöverutrymme vid möte med gående och cyklister. Detta innebär en förbättrad trafiksäkerhet längs med den aktuella sträckan jämfört med idag. Sammanfattningsvis bedöms detaljplaneförslaget inte medföra att trafiksäkerheten på den aktuella sträckan av Röddingevägen försämras. Inga negativa konsekvenser bedöms uppstå.

Övriga aspekter påverkas varken av planförslaget eller nollalternativet.

Påverkan på miljömål

Sverige har ett långsiktigt klimatmål om att nettoutsläppen ska vara noll senast år 2045. Det innebär att utsläppen inom Sveriges gränser ska vara minst 85 procent lägre år 2045 jämfört med år 1990 och att resterande utsläpp kan täckas fullt eller till viss del av kompletterande åtgärder. (Naturvårdsverket, 2019a). Då detaljplanen möjliggör en inriktad verksamhet för biogasproduktion, där restprodukter från bland annat jordbruket blir energi och drivmedel som kan ersätta fossila bränslen, bedöms stora positiva effekter uppstå för både klimatmålet, samt flera av de nationella, regionala och lokal miljömålen.

Uppföljning

Då tillståndsansökan enligt 9 och 11 kap MB har upprättats för den verksamhet som avses etableras inom planområdet, biogasanläggning, kommer vissa av de aspekter som är direkt kopplade till verksamheten (exempelvis buller, lukt, risker i produktionen) följas upp genom tillståndsprocessen samt genom verksamhetens egenkontroll. De aspekter som bedöms behöva följas upp inom ramen för detaljplanen är följande:

Vatten och vattenkvalité – Uppföljning av utjämningsmagasin och eventuella krav på föroreningshalter i utgående renat dagvatten. Detta följs upp i verksamhetens kontrollprogram.

INNEHÅLL

1	INLEDNING	7
1.1	MILJÖBEDÖMNINGENS SYFTE OCH INNEHÅLL	7
1.2	UPPFYLLELSE AV SAKKUNSKAP	7
1.3	BAKGRUND OCH SYFTET MED DETALJPLANEN	8
2	AVGRÄNSNING	10
2.1	BETYDANDE MILJÖPÅVERKAN	10
2.2	AVGRÄNSNING	10
3	METOD FÖR MILJÖBEDÖMNINGEN	13
3.1	UTGÅNGSPUNKTER	13
3.2	BEDÖMNING AV KONSEKVENSER	13
3.3	OSÄKERHETER	14
3.4	ÅTGÄRDER OCH ÅTGÄRDSREGLERING	15
4	PLANERINGSFÖRUTSÄTTNINGAR	16
4.1	NUVARANDE MARKANVÄNDNING	16
4.2	ÖVERSIKTSPLAN	16
4.3	DETALJPLANER	16
4.4	OMGIVANDE PROJEKT	16
4.5	RIKSINTRESSEOMRÅDEN	17
5	STUDERADE ALTERNATIV	20
5.1	NOLLALTERNATIV	20
5.2	ALTERNATIV LOKALISERING	20
5.3	ALTERNATIV UTFORMNING	21
5.4	DETALJPLANEFÖRSLAGET	22
5.5	BESKRIVNING AV DEN PLANERADE VERKSAMHETEN	24
6	EFFEKTER OCH KONSEKVENSER	29
6.1	LÄSANVISNING	29
6.2	NOLLALTERNATIVETS KONSEKVENSER	29
6.3	LANDSKAPSBILD	29
6.4	BRUKNINGSVÄRD JORDBRUKSMARK	37
6.5	DAGVATTEN	41
6.6	GRUNDVATTEN	47
6.7	BULLER	51
6.8	UTSLÄPP TILL LUFT	54
6.9	LUKT	57
6.10	RISKER	62

6.11	TRAFIKSÄKERHET	63
6.12	KLIMATPÅVERKAN	65
7	MILJÖMÅL	67
7.1	NATIONELLA MILJÖMÅL	67
7.2	REGIONALA MILJÖMÅL FÖR SKÅNE LÄN	68
7.3	LOKALA MILJÖMÅL FÖR SJÖBO KOMMUN	69
8	KUMULATIVA EFFEKTER	70
9	SAMLAD BEDÖMNING AV MILJÖPÅVERKAN	71
9.1	DETALJPLANENS MILJÖKONSEKVENSER	71
9.2	ÖVERENSTÄMMELSE MED MILJÖBALKEN	72
10	UPPFÖLJNING	76
11	REFERENSER	77

1 INLEDNING

Projektbyggaren Teknik Syd AB har på uppdrag av Gasum AB arbetat fram föreliggande miljökonsekvensbeskrivning (MKB). MKB:n är en del av den miljöbedömning som görs för detaljplanen avseende Ekeröd 2:1, Sjöbo kommun. Arbetet med miljöbedömningen och att ta fram MKB-dokumentet har skett integrerat med planarbetet, samt tillståndsansökan för ny biogasanläggning enligt 9 och 11 kap miljöbalken. För tillståndsansökan meddelade Mark- och miljödomstolen vid Växjö tingsrätt 2024-06-18 att verksamheten erhåller tillstånd (Mål nr M 5897-22). Mark- och miljödomstolens dom är överklagad till Mark- och miljööverdomstolen.

Uppdragsansvarig för MKB:n är Jessica Andersson, Projektbyggaren Teknik Syd AB. Kontaktperson på Gasum AB är Andreas Johansson. Sjöbo kommun representeras av Marie Rosdahl samt Eva Ferlinger.

1.1 MILJÖBEDÖMNINGENS SYFTE OCH INNEHÅLL

Det yttersta syftet med en miljöbedömning är att integrera miljöaspekter i planen så att en hållbar utveckling främjas, det vill säga inte enbart att beskriva konsekvenserna av planens genomförande. De metoder som används för miljöbedömningen bör således väljas både med utgångspunkt att kunna identifiera och värdera planens betydande miljöpåverkan och med avsikt att utröna vilka miljöaspekter som, och på vilket sätt dessa, bör integreras i planen för att en hållbar utveckling ska främjas.

I samband med planer och program skiljer man vanligen på begreppen miljö(konsekvens) bedömning och miljökonsekvensbeskrivning (MKB). Med begreppet miljökonsekvensbeskrivning menas endast dokumentet, medan begreppet miljökonsekvensbedömning avser hela processen, inklusive samråd och att upprätta ett MKB-dokument. Utöver att miljökonsekvensbedömningen ska bidra till att planen miljöanpassas syftar processen också till att ge allmänheten, organisationer, myndigheter och andra intressenter möjlighet att påverka planens innehåll och utformning. Enligt PBL 4 kap 34 § ska en miljökonsekvensbeskrivning upprättas om detaljplanen medger en användning av mark, byggnader eller andra anläggningar som innebär en betydande påverkan på miljö, hälsa eller hushållningen med naturresurser. Om en miljökonsekvensbeskrivning ska upprättas, ska kraven i 6 kap 12 och 13 §§ miljöbalken tillgodoses.

1.2 UPPFYLLELSE AV SAKKUNSKAP

Miljökonsekvensbeskrivningen har tagits fram med den sakkunskap som krävs i fråga om projektets särskilda förutsättningar och förväntade miljöeffekter.

Jessica Andersson, Ansvarig MKB - Ansvarig för miljökonsekvensbeskrivningen har varit Jessica Andersson, planeringsarkitekt och specialist på MKB och miljöbedömningar. Hon har arbetat med miljö- och hållbarhetsfrågor kring samhällsbyggnadsplanering i över tjugo år. Jessica har

stor erfarenhet av att leda, upprätta, samordna och granska olika konsekvensbeskrivningar enligt SMB-direktivet (direktiv 2001/42/EG) och MKB-direktivet, direktivet (2011/92/EU).

Jessica har också stor erfarenhet av att hantera både Miljöbalken och PBL inom samma projekt. Jessicas styrka är att hon snabbt hittar efterfrågad nivå, och kan avgränsa de miljöaspekter som bör hanteras inom projektet, samt hennes generella kunskaper och stora nätverk av experter. Vidare har hon i sina uppdrag utvecklat olika modeller och olika metoder för strategisk miljöbedömning, som har nyttjats både i statliga och kommunala uppdrag.

Anders Blomdahl, Granskning samt ansvarig för tillståndsansökan - Anders är utbildad miljöingenjör och har arbetat som miljökonsult vid WSP med miljöjuridiska ärenden i 16 år, med huvudsakliga uppdrag som tillståndsansökningar med tillhörande miljökonsekvensbeskrivningar enligt 7, 9 och 11 kap miljöbalken. Innan dess arbetade Anders under sju år inom tillsynsmyndighet, även då med miljöbalksrelaterade ärenden och tillsyn. Totalt har således Anders arbetat med miljöjuridiska ärenden i 23 år och har under denna tid erhållit en gedigen erfarenhet och kunskap för att bedöma konsekvenser från miljöfarliga verksamheter. Anders har dessutom en bred allmänbiologisk och ornitologisk kunskap.

1.3 BAKGRUND OCH SYFTET MED DETALJPLANEN

Gasum AB planerar att uppföra en ny biogasanläggning inom fastigheten Ekeröd 2:1 nära Röddinge inom Sjöbo kommun i Skåne för att ta emot och behandla biologiskt nedbrytbart material för produktion av flytande biogas och biogödsel.



Figur 1. Planområdet, blå markering.

Material för biogastillverkningen kommer i första hand utgöras av restprodukter och avfall från lantbruket, i form av fast- och flytgödsel från nöt, svin och fjäderfä, samt spannmålsavrens och sekunda ensilage. I mindre omfattning kan även annat biologiskt nedbrytbart material användas, som exempelvis restprodukter och avfall från hushåll och verksamheter. Detaljplanens syfte är att möjliggöra denna verksamhet.

2 AVGRÄNSNING

2.1 BETYDANDE MILJÖPÅVERKAN

I föreliggande projekt medger detaljplanen en sådan verksamhet som alltid ska antas medföra en betydande miljöpåverkan (4 kap. 34 § PBL). Trots det ska man göra en undersökning när det gäller en detaljplan. En undersökning har gjorts utifrån användningen biogasanläggning. Undersökningen syftar till att utesluta att det finns platsspecifika förutsättningar som utöver verksamheten i sig innebär att detaljplanen kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Resultatet av undersökningen visade att ingen betydande miljöpåverkan kan antas utöver den på förhand givna betydande miljöpåverkan utifrån den planerade verksamheten.

2.2 AVGRÄNSNING

Enligt 6 kap. 10 § MB ska ett avgränsningssamråd hållas med de kommuner, länsstyrelser och andra myndigheter som på grund av sitt särskilda miljöansvar kan antas bli berörda av planen. Syftet med avgränsningssamrådet är att samråda om miljökonsekvensbeskrivningens omfattning och detaljeringsgrad.

Samråd gällande MKB:ns omfattning och avgränsning har genomförts med länsstyrelsen i Skåne län. Länsstyrelsen har yttrat sig i ärendet 2022-10-27 (ärendebeteckning 402-36209-2022). Länsstyrelsen håller med i den avgränsning som har föreslagits. I nedanstående tabell, tabell 1, redovisas de miljöaspekter som bedöms kunna medföra risk för betydande miljöpåverkan, och är således de aspekter som kommer att konsekvensbeskrivas i MKB:n.

Parallellt med detaljplaneprocessen har en tillståndsprövning enligt 9 och 11 kap MB pågått. De miljöaspekter som bättre har ansetts kunna utredas och bedömas i samband med prövningen, har hänskjutits till den miljökonsekvensbeskrivning som upprättades inom ramen för tillståndsprövningen. Detta i enlighet med 6 kap 12 § pkt 4 MB. Detta gäller exempelvis direkta konsekvenser av verksamheten såsom buller, lukt, utsläpp av luft, avfall och vattenförbrukning. För tillståndsansökan meddelade Mark- och miljödomstolen vid Växjö tingsrätt 2024-06-18 att verksamheten erhåller tillstånd (Mål nr M 5897-22). Mark- och miljödomstolens dom är överklagad till Mark- och miljööverdomstolen.

2.2.1 Tidsmässig avgränsning

De bedömningar som görs för nollalternativ och planförslag utgår från jämförelseåret år 2030. Vissa aspekters miljökonsekvenser kan dock sträcka sig längre fram i tiden. I den mån det är möjligt, rimligt och relevant behandlar MKB:n även dessa konsekvenser, exempelvis i avsnittet om kumulativa effekter och buller.

2.2.2 Sakmässig avgränsning

En miljökonsekvensbedömning ska enligt miljöbalken identifiera och värdera den betydande miljöpåverkan som kan antas uppkomma med avseende på biologisk mångfald, befolkning,

människors hälsa, djurliv, växtliv, mark, vatten, luft, klimatfaktorer, materiella tillgångar, landskap, bebyggelse, forn- och kulturlämningar och annat kulturarv samt det inbördes förhållandet mellan dessa miljöaspekter. Miljökonsekvensbeskrivningen för rubricerat projekt inriktar sig på de lokala fysiska miljöeffekter som detaljplaneförslaget bedöms medföra.

Detaljplanen samt MKB:n har varit föremål för samråd. Under samrådet framkom synpunkter av att MKB:n skulle kompletteras gällande påverkan på grundvatten, påverkan gällande risk för olycka på den planerade anläggningen samt detaljplanens påverkan på trafiksäkerhet. MKB:n har således kompletterats med dessa aspekter, se tabell 1.

Tabell 1. Avgränsning av miljöaspekter och motivering.

Miljöaspekt	Motivering	Redovisas i omnämnt avsnitt i föreliggande MKB
Påverkan på människors hälsa – utsläpp till luft, lukt och buller	Utreda och bedöma om utsläpp av luftföroreningar, lukt från planområdet och buller från tillkommande transporter kan påverka närboende	Utsläpp till luft och buller från den planerade verksamheten (biogasanläggning) och transporter redovisas i avsnitt 6.7 och 6.8. Påverkan av luktimmissioner på omgivningen från den planerade verksamheten redovisas i avsnitt 6.9.
Klimatpåverkan	Utreda och bedöma planens bidrag till utsläpp av växthusgaser	Redovisas under avsnitt 6.12
Dagvatten	Utreda och bedöma planens hantering av dagvatten	Redovisas under avsnitt 6.5.
Grundvatten	Aspekten avgränsas till att utreda och bedöma detaljplanens påverkan på grundvatten.	Redovisas under avsnitt 6.6.
Risker	Aspekten avgränsas till att utreda och bedöma detaljplanens påverkan på omgivningen vad gäller risk för olycka på biogasanläggningen samt risk för olycka med farligt gods.	Redovisas under avsnitt 6.10
Trafiksäkerhet	Aspekten avgränsas till att utreda och bedöma detaljplanens påverkan på trafiksäkerhet.	Redovisas under avsnitt 6.11
Landskapsbild	Utreda och bedöma planens påverkan på landskapsbilden	Redovisas under avsnitt 6.3.
Brukningsvärd jordbruksmark	Utreda och bedöma om produktiv åkermark kommer att tas i anspråk och om den nya markanvändningen är ett väsentligt samhällsintresse	Redovisas under avsnitt 6.4

Tyngdpunkten i föreliggande miljökonsekvensbeskrivning är att beskriva betydande påverkan på ovanstående aspekter. Övriga aspekter har inte bedömts som betydande, och hanteras

därför vidare i planbeskrivningen, eller har hanterats i samband med tillståndsansökan enligt 9 och 11 kap MB. För tillståndsansökan meddelade Mark- och miljödomstolen vid Växjö tingsrätt 2024-06-18 att verksamheten erhåller tillstånd (Mål nr M 5897-22. Mark- och miljödomstolens dom är överklagad till Mark- och miljööverdomstolen.

2.2.3 Geografisk avgränsning

Planområdet ligger i Sjöbo kommun inom Skåne län, strax norr om riksväg 11 (Tomelillavägen) norr om Röddinge, mitt mellan Sjöbo och Tomelilla, se figur 2. Området nås genom en kort transport från väg 11 norrut längs Röddingevägen (väg 987). Miljökonsekvenserna beskrivs normalt främst för området som ligger inom eller i nära anslutning till planområdet. För naturmiljöbedömningen vägs till exempel ekologiska spridningssamband in och för vattenkvalitet ingår bedömning av påverkan på ytvattenrecipienten. För landskapsbild görs bedömning utifrån påverkan på det omkringliggande landskapet.



Figur 2. Planområdet.

3 METOD FÖR MILJÖBEDÖMNINGEN

3.1 UTGÅNGSPUNKTER

Den aktuella detaljplanen syftar till att möjliggöra en biogasanläggning, vilket har säkerställts via bestämmelse på plankartan. Detta innebär att bedömda miljökonsekvenser utgår från denna specifika typ av anläggning och verksamhet.

Parallellt med detaljplaneprocessen pågår även tillstånd för verksamheter enligt 9 och 11 kap miljöbalken. Till tillståndsansökan har en specifik situationsplan för biogasanläggningen tagits fram, vilket medför att de utredningar som har tagits fram inom ramen för ansökan utgår från denna situationsplan. Vidare kommer tillstånd för verksamheten enbart att ges till denna utformning av anläggningen, vilket gör att bedömda miljökonsekvenser i föreliggande miljökonsekvensbeskrivning utgår från situationsplanen. Situationsplanen redovisas under *avsnitt 5.4 Detaljplaneförslaget*.

3.2 BEDÖMNING AV KONSEKVENSER

Miljöbedömningen och miljökonsekvensbeskrivningen ska identifiera och beskriva den betydande miljöpåverkan som kan uppkomma till följd av planens bestämmelser för de miljöaspekter som har identifierats i samband med avgränsningen, se avsnitt 5.2. Som underlag till bedömningarna av miljökonsekvenserna används bland annat de underlagsutredningar som har tagits fram både under planprocessen samt under tillståndsprocessen. Bedömningen av konsekvenser genomförs i flera steg:

- *Värdet eller känsligheten* hos de berörda områdena bedöms.
- *Påverkan* - Det är den förändring av fysiska eller beteendemässiga förhållanden som påverkas.
- *Effekten* - Det är den förändring, exempelvis i landskapsbilden som påverkan medför.
- *Konsekvensen* - Det är det sista steget där betydelsen av effekten/förändringen på områdets antagna värde eller känslighet bedöms.

I miljökonsekvensbeskrivningen används en skala för att värdera konsekvenserna. Skalan bygger på relationen mellan befintliga värden och omfattningen av bedömd miljöpåverkan, skalan kan beskriva såväl positiva som negativa konsekvenser.

- *Mycket stora konsekvenser* – Konsekvenser på riksintressen eller andra intressen som gäller på EU-nivå till exempel Natura 2000-områden eller överskridande av miljökvalitetsnormer.
- *Stora konsekvenser* – Konsekvenser på riksintressen eller värden av regional eller kommunal betydelse.
- *Små - måttliga konsekvenser* – Konsekvenser på områden eller värden av kommunal betydelse eller konsekvenser på områden eller värden av mindre eller lokal betydelse.
- *Inga konsekvenser* – Inga konsekvenser på riksintressen, områden eller värden av regional eller lokal betydelse bedöms uppstå.

För att avgöra vilken konsekvens som kan antas uppstå i de områden som berörs vägs områdets antagna värde/känslighet ihop med den påverkan som antas ske på området med hjälp av en matris, se tabell 2 nedan.

Att exempelvis ett riksintresse berörs betyder inte per automatik att planförslaget medför stora eller mycket stora konsekvenser. Påverkan kan till exempel vara av mycket begränsad omfattning eller endast beröra en mindre del av intresseområdet. Omvänt betyder det också att påverkan på aspekter av lokal karaktär – till exempel buller – även kan bedömas få stora konsekvenser.

Riskavsnittet bedöms utifrån om riskerna är *acceptabla* eller *oacceptabla* och kopplar därför inte bedömningen till tabellen nedan.

Tabell 2. Skala för konsekvensbedömning.

	Litet värde/ låg känslighet	Måttligt värde/ känslighet	Högt värde/ hög/ stor känslighet	Mycket högt värde/ mycket stor känslighet
Stor negativ påverkan	Små konsekvenser	Måttliga konsekvenser	Stora konsekvenser	Mycket stora konsekvenser
Måttlig negativ påverkan	Små konsekvenser	Små – måttliga konsekvenser	Måttliga konsekvenser	Stora konsekvenser
Liten negativ påverkan	Obetydliga konsekvenser	Små konsekvenser	Små - måttliga konsekvenser	Måttliga konsekvenser
Ingen/obetydlig påverkan	Oförändrade/ obetydliga konsekvenser			
Liten positiv påverkan	Obetydliga konsekvenser	Små konsekvenser	Små – måttliga konsekvenser	Måttliga konsekvenser
Måttlig positiv påverkan	Små konsekvenser	Små – måttliga konsekvenser	Måttliga konsekvenser	Stora konsekvenser
Stor positiv påverkan	Små – måttliga konsekvenser	Måttliga konsekvenser	Stora konsekvenser	Mycket stora konsekvenser

En miljökonsekvensbeskrivning ska utgöra ett underlag för allmänhet och beslutsfattare. Denna ska beskriva detaljplanens påverkan på hälsa och miljö. En MKB är i sig inte bindande och de åtgärder som föreslås i MKB-dokumentet säkerställs därmed inte genom att de är angivna där. För att säkerställa att åtgärderna genomförs måste de därför regleras i andra bindande dokument. Detta kan ske genom att åtgärderna regleras med planbestämmelse eller genom att de ingår i ett exploateringsavtal om sådant upprättas för detaljplanen.

3.3 OSÄKERHETER

MKB-arbetet har genomförts enligt gällande praxis och lagstiftning. Rumsliga analyser har genomförts med kartmaterial som grund. I de fall då bedömningen har kunnat baseras på gällande riktvärden eller normer har en sådan jämförelse gjorts. MKB:n genomförs utifrån bedömningar om en framtida situation. En stor osäkerhet är alltid hur samhället utvecklas framöver.

Det är alltid osäkert om all information som behövs för en korrekt bedömning har varit tillgänglig. Bedömningarna i MKB riskerar att bli subjektiva även om flera olika personer har läst dokumentet och haft synpunkter på text och innehåll.

3.4 ÅTGÄRDER OCH ÅTGÄRDSREGLERING

En MKB ska utgöra ett underlag för allmänhet och beslutsfattare som beskriver en detaljplans påverkan på hälsa och miljö. En MKB är i sig inte bindande, och de åtgärder som föreslås i MKB-dokumentet säkerställs därmed inte genom att de är angivna i dokumentet. För att säkerställa att åtgärderna genomförs måste de därför regleras i andra bindande dokument. Detta kan ske genom att åtgärderna regleras med planbestämmelse eller genom att de ingår i ett exploateringsavtal om sådant upprättas för detaljplanen. Exploateringsavtalet tecknas mellan kommun och exploatör och reglerar genomförandefrågor för detaljplanen.

Parallellt med föreliggande detaljplan har en ansökan för biogasanläggningen enligt 9 och 11 kap miljöbalken upprättats. För tillståndsansökan meddelade Mark- och miljödomstolen vid Växjö tingsrätt 2024-06-18 att verksamheten erhåller tillstånd (Mål nr M 5897-22). I tillståndet har villkor getts på åtgärder som gäller för den specifika verksamheten, som exempelvis hur lagring av substrat ska genomföras. Alla tillståndsgivna verksamheter skriver även miljörapporter varje år, där det redovisas för hur de följer upp angivna villkor.

4 PLANERINGSFÖRUTSÄTTNINGAR

4.1 NUVARANDE MARKANVÄNDNING

Planområdet brukas idag för jordbruksändamål, se figur 3. Närmsta byggnader är en gård cirka 450 meter norr om området samt en gård cirka 600 meter sydväst om området.



Figur 3. Nuvarande markanvändning inom planområdet.

4.2 ÖVERSIKTSPLAN

Kommunfullmäktige har den 22 juni 2022 antagit en ny kommunövergripande översiktsplan för Sjöbo kommun, "Översiktsplan för Sjöbo kommun 2040". I översiktsplanen anges markanvändningen för det aktuella planområdet till areella näringar.

Den sydöstra delen av planområdet tangeras av område markerat som utredningsområde för vattenskydd. Den södra delen av berörd yta är dessutom markerad som järnvägsreservat. Inom reservatet medges ingen ny bostadsbebyggelse, tillbyggnader och komplementbyggnader. Verksamheter ska inte uppföras eller utökas om det innebär att markanspråket för järnväg inte kan tillgodoses. Se vidare information och resonemang under avsnitt 4.5 *Riksinressen*.

4.3 DETALJPLANER

Planområdet omfattas inte av detaljplaner.

4.4 OMGIVANDE PROJEKT

För närvarande pågår en planeringsprocess hos Trafikverket för att bygga ut väg 11 till mötesfri 2+1-väg mellan Anklam (strax öster om Sjöbo) och Tomelilla. Syftet med projektet är att öka trafiksäkerheten och framkomligheten på sträckan. Mötesseparering, separat cykelväg och

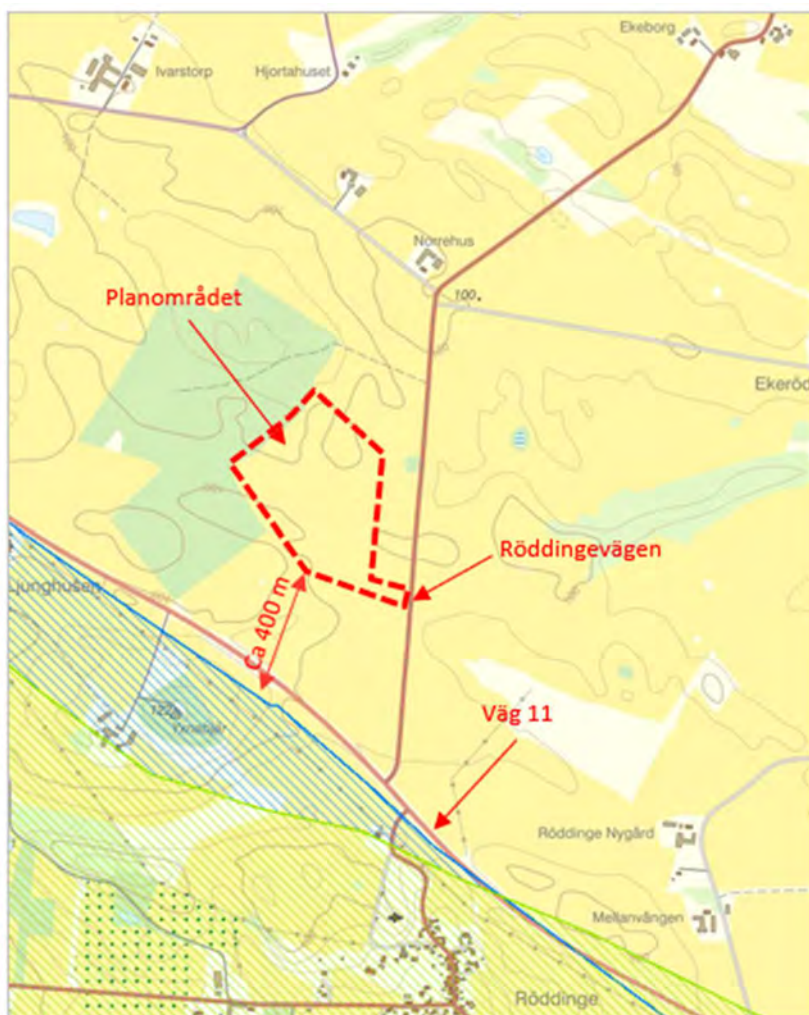
anpassade busshållplatser (bland annat i Röddinge) för snabbare och smidigare kollektivtrafik ökar trafiksäkerheten väsentligt och främjar framkomlighet. Den skyltade hastigheten kommer i och med dessa förbättringar att höjas från 80 till tillåtna 100 km/h. För närvarande pågår arbete med vägplan och arkeologisk undersökning.

Ombyggnationen av Väg 11 kommer att ha betydande påverkan på antalet korsningspunkter längs vägsträckan och det totala antalet punkter kommer sjunka väsentligt. De korsningar där statlig väg ansluter till väg 11 förblir intakta, men absoluta merparten planeras att stängas. Detta innebär att ett parallellt vägnät kommer att utformas längs med väg 11, och nya korsningar och utformningar uppförs.

4.5 RIKSINTRESSEOMRÅDEN

4.5.1 Naturmiljö och friluftsliv

Cirka 300 meter söder om planområdet, och söder om väg 11, finns två riksintresseområden, ett riksintresseområde för naturvård (Sjöbo Ora - Fyledalen – Nybroån med biflöden) och ett riksintresseområde för friluftsliv (Fyledalen).



Figur 4. Riksintresse för naturmiljö (blå linje) samt riksintresse för friluftsliv (grön linje). Detaljplaneområdet markerat i rött.

Riksintresseområdet för naturvård utgörs av ett dalgångslandskap längs vattendrag omgivet av varierat och öppet odlingslandskap tydligt präglat av naturgivna förutsättningar från Vombsänkans sandiga områden i norr till fuktiga partier med våtmarker, kärr och sumpskogar ned till högvakastande odlingsområden i söder med lång kontinuitet i markanvändning. I området finns värdefulla skogar, naturbetesmarker och hagmarker med art- och individrika växtsamhällen och lokaler för groddjur samt höga botaniska värden. Vad gäller riksintresseområde för friluftsliv omfattas det till stora delar av Fyledalen med dess branta sluttningar och flacka botten där Fyleån rinner fram.

Planförslaget bedöms inte påverka riksintresseområdena negativt, då inga värdekärnor berörs av den planerade verksamheten. Bullerberäkningar har genomförts och buller både från verksamheten och transporter överskrider inte de rekommenderade gränsvärdena för buller för närmsta bostadshus som ligger cirka 450 meter från plangränsen. Då väg 11 går mellan planområdet och riksintresseområdena är det stor sannolikhet att vägen påverkar bullersituationen i området mer än det planerade verksamhetsområdet då årsmedeldygnstrafiken uppgår till 4700 fordon/dygn (enligt Trafikverket).

Framtagna fotomontage, se under avsnitt 6.3 Landskapsbild, visar att den planerade verksamheten knappt är synbar från söder om väg 11, där riksintresseområdena är belägna. I den siktlinje som går från väg 11 i söder, direkt i rak linje mot detaljplaneområdet i norr, blir exponeringen av biogasanläggningen något mer tydligare, men då väg 11 här går i skärning, skärmar vägens slänter vyn mot anläggningen. Den planerade biogasanläggningen bedöms inte ha någon negativ visuell inverkan på riksintresseområdena som påtagligt kan skada områdets värden. Sammanfattningsvis bedöms inte detaljplaneförslaget påverka riksintresseområdena negativt, och ingen risk föreligger för påtaglig skada.

4.5.2 Kommunikationer

Väg 11 var tidigare utpekad av Trafikverket som riksintresse för kommunikationer, men enligt Trafikverkets webbaserade karta över riksintressen¹ är det inte så längre. De södra delarna av planområdet ingår i ett område som tidigare har utpekats som riksintresse för kommunikationer (framtida järnväg för Simrishamnsbanan).

Simrishamnsbanan var en järnväg som tidigare gick mellan Malmö och Simrishamn via Tomelilla. Idag återstår endast delen mellan Malmö och Staffanstorp. Trafikverket har tidigare lagt fram ett förslag om att ta bort detta riksintresse.

I Trafikverkets webbaserade karta över riksintressen för kommunikationer, anges inte området som riksintresse längre. Även om riksintresset för framtida järnväg nu har tagits bort, har Sjöbo kommun en vilja av att fortsatt behålla korridoren och bevaka området i kommunens översiktsplan. Etableringen av biogasanläggningen och bevakandet av korridoren för järnväg behöver inte ses som motverkande intressen. Det bedöms vara möjligt att placera den planerade biogasanläggningen med en skyddszon på 30 meter längs den södra kanten av planområdet, vilket motsvarar Trafikverkets säkerhetsavstånd och utgår från kommunens

¹ <https://riksintressenkartor.trafikverket.se/>

förevisade avgränsning för framtida järnväg i form av Simrishamnbanan. Möjligheten att uppfylla avståndet har beaktats vid val av detaljplaneområdets södra gräns. På så sätt är det fortfarande möjligt att anlägga en järnväg mellan riksväg 11 och detaljplaneområdet, om det skulle bli aktuellt i framtiden.

5 STUDERADE ALTERNATIV

5.1 NOLLALTERNATIV

I miljökonsekvensbeskrivningen ingår att studera effekter och konsekvenser av ett nollalternativ. Nollalternativet utgör jämförelsealternativ. Nollalternativet inom planområdet utgörs av nuvarande markanvändning, då gällande detaljplaner saknas.

5.2 ALTERNATIV LOKALISERING

5.2.1 Studerade lokaliseringalternativ

En MKB ska enligt 6 kap. 12 § miljöbalken identifiera, beskriva och bedöma rimliga alternativ med hänsyn till planens syfte och geografiska räckvidd.

Lokaliseringen för en ny biogasanläggning har utretts genom en omfattande lokaliseringstudie där god logistik, teknisk försörjning, minsta möjliga omgivningspåverkan samt upptagningsområde för substrat och avsättningsområde för biogödsel har utgjort förutsättningarna. I utredningen studerades möjligheterna för en lokalisering i sydöstra Skåne, inom Sjöbo och Tomelilla kommuner. I lokaliseringstudien identifierades först 61 potentiella lokaliseringar. Av dessa utkristalliserades 16 potentiella lokaliseringar som mer intressanta, vilka genomgick en fördjupad utredning. Lokaliseringstudien visade att ansökt lokalisering vid Röddinge inom fastigheten Ekeröd 2:1 är den mest fördelaktiga lokaliseringen för en biogasanläggning, utifrån studerade alternativ och bedömningskriterium. Utförd lokaliseringstudie återfinns som bilaga till planhandlingarna.

5.2.2 Motiv till vald lokalisering

Enligt Jordbruksverket utgör jordbruksmarken cirka 45% av den totala landarealen i Sverige. I Sjöbo kommun uppgår arealen till mellan 60–81%, vilket innebär att kommunen är ett av landets mest jordbrukstäta områden. Omfattande inventeringar har genomförts gällande tillgången på substrat i området och resultatet visar att det finns mycket goda förutsättningar för biogasproduktion, dels då andelen lantbrukare är många i området, dels genom lokaliseringens strategiska läge som ger ett stort upptagningsområde för substrat.

Den valda lokaliseringen innebär att endast mindre anpassningar krävs i transportinfrastrukturen för att erhålla god tillgänglighet och framkomlighet för transporterna. Bland annat behöver Röddingevägen (mellan väg 11 och planområdet) anpassas för tunga transporter. Idag är väg 11 under ombyggnad till en 2+1-väg², vilket kommer att medföra ett förbättrat trafikflöde samt ökad trafiksäkerhet i området. Då andelen substrat är stor i närområdet, blir inte heller transportbelastningen oskäligt stor.

I den valda lokaliseringen finns en naturlig svacka, som tillsammans med den befintliga skogsdungen i väster kan minska exponeringen av anläggningen i omgivande landskap.

² <https://www.trafikverket.se/vag11-anklam-tomelilla>

Alternativet att flytta anläggningen mot norr har diskuterats, men där ligger marken på en högre marknivå, vilket gör anläggningen mer exponerad i landskapet samt att avståndet till närmaste bostadshus i norr blir mindre.

Sammanfattningsvis bedöms vald lokalisering för detaljplanen vara ett bra alternativ, både för den planerade verksamhetens behov samt omgivningens intressen avseende motverka störningar.

5.3 ALTERNATIV UTFORMNING

5.3.1 Verksamheten

Då syftet med detaljplanen är att möjliggöra för biogasanläggning, har inga andra alternativa verksamheter studerats. Ingen annan verksamhet är aktuell inom planområdet inom ramen för föreliggande detaljplan, då denna är säkerställd på plankartan genom bestämmelsen J₁.

Inom ramen för detaljplanearbetet har inte någon alternativ utformning studerats, men i samband med tillståndsansökan enligt 9 och 11 kap har utformningsalternativ utretts. Vald situationsplan redovisas under avsnitt 5.4 *Detaljplaneförslaget*, och är det alternativ som samtliga utredningar har utgått ifrån när konsekvenser har bedömts och åtgärdsförslag har tagits fram. Själva detaljutformningen av anläggningen, exempelvis byggnaders detaljerade utformning, har inte studerats i detalj i planarbetet, med undantag av färgsättningen. Detta beror på att leverantör av biogasanläggningen i dagsläget inte är bestämd.

5.3.2 Alternativa tillfartsvägar till planområdet från väg 11

Under detaljplanearbetets process har alternativa tillfartsvägar till planområdet studerats. Förutom Röddingevägen, så har två alternativa infarter studerats, se figur 4. Alternativen ansluter till väg 11 mellan en halv och en kilometer längre västerut än vad Röddingevägen gör.

Den ostliga av de två alternativa tillfarterna (alternativ 1) leder idag in till en mast (troligen för mobiltelefoni). Teoretiskt hade denna väg kunnat förlängas längs skogskanten upp till och ansluta till det planerade anläggningsområdet i dess sydvästliga del. Dock bedöms detta alternativ inte lämpligt då anslutningspunkten till väg 11 har begränsad siktsträcka på grund av högerkurva österut. Vidare är det en markant stigning av marknivån österut, vilket försvårar väsentligt för tungt lastade lastbilskeppage österut. Dessutom är det relativt brant stigning upp till anslutningspunkten mot väg 11 som skulle behöva terrängjusteras en hel del.

Beträffande alternativ 2, ansluter denna i nivå med väg 11, men siktsträckan västerut är mycket begränsad på grund av att linjeföringen av väg 11 svänger av åt höger. Dessutom bedöms stora ingrepp behöva göras i terrängen för att åstadkomma en för tung lastbilstrafik rimligt farbar väg. Sammantaget kan konstateras, att båda tillfartsalternativen inte bedöms lämpade på grund av lokala trafiksäkerhetsbrister och behov av relativt stora terrängingrepp.

En annan faktor som också påverkar båda tillfartsalternativen är Trafikverkets planer att bygga ut väg 11 (Tomelillavägen) till mötesfri 2+1-väg mellan Anklam (strax öster om Sjöbo) och Tomelilla. Ombyggnationen av väg 11 kommer att ha betydande påverkan på antalet korsningspunkter längs vägsträckan och det totala antalet kommer sjunka väsentligt. De korsningar där statlig väg ansluter till väg 11 förblir intakta, men övriga anslutningar till väg 11 planeras att stängas. På aktuell sträcka där de två alternativa tillfarterna är lokaliserade, planeras omkörningssträcka i riktning västerut mot Sjöbo. Det innebär två västergående filer och mitträcke mot den östergående. Följden av den planerade förläggningen av omkörningssträckan är, att de två alternativa tillfarterna blir obrukbara för frekvent lastbilstrafik.



Figur 5. Alternativa tillfartsvägar till planområdet. Planområdet markerat med blått.

Slutsatsen är, att ingen av de två studerade alternativa tillfarterna till verksamhetsområdet fungerar på grund av både trafiksäkerhets- och tillgänglighetskäl. Således måste lastbilstrafiken till den planerade biogasanläggningen ledas in via Röddingevägen.

5.4 DETALJPLANEFÖRSLAGET

Nedan redovisas planförslaget i korthet. Ytterligare information kan ses i planbeskrivning och på plankartan. Situationsplan redovisas i figur 6.

Planförslaget innebär att en biogasanläggning kan uppföras inom planområdet.

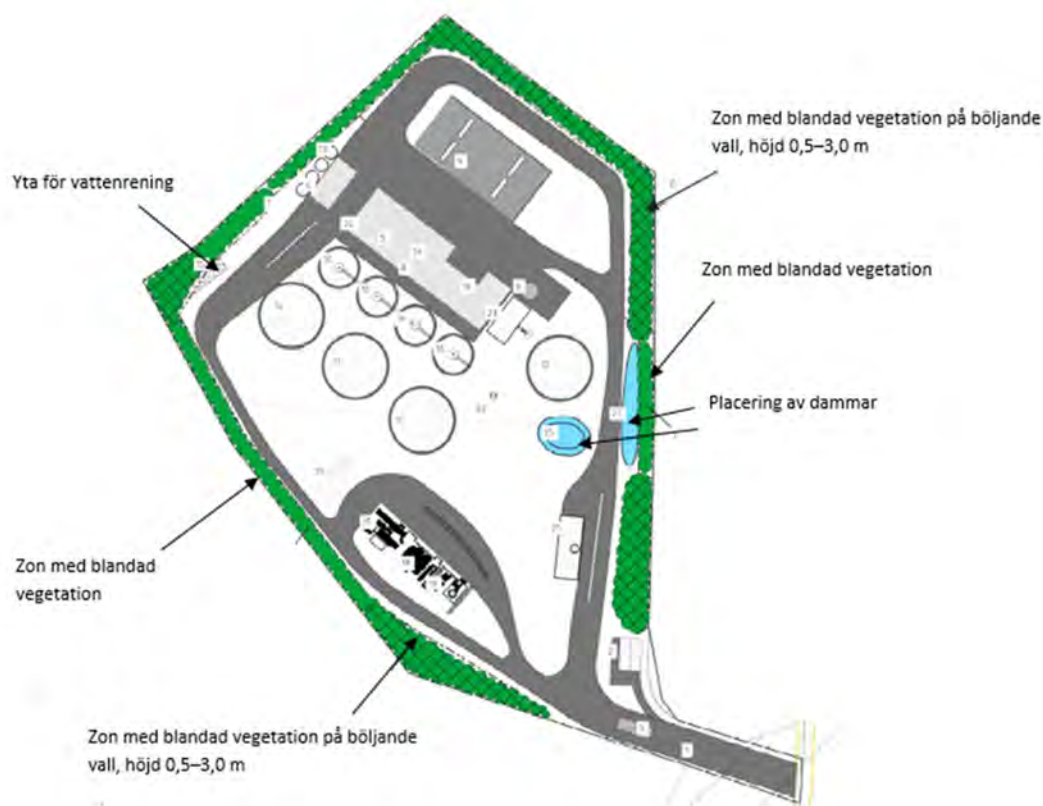
För att minska påverkan på landskapsbilden och omgivande bebyggelse reglerar planförslaget högsta nockhöjd till 20 meter i detaljplaneområdets norra delar, och 25 meter för områdets

södra och centrala delar. Högsta totalhöjd begränsas till 30 meter för röttkammare, LBG-tank och skorstenar. Detaljplanen reglerar även färgsättningen. Tillåten färg inom området är ljusgrå, mellangrå, mörkt grå och svart samt färg liknande rå betongyta och rostfritt material. Vidare säkerställs att skyltar inte får placeras på tak, och att skyltar på mark inte får vara högre än 3,0 meter.

Detaljplanen reglerar att en vall som är mellan 0,5 och 3,0 meter hög samt en vegetationsridå som är minst 10,0 meter bred, delvis ska finnas runt om anläggningen för att minska anläggningens exponering i landskapet. Vallens höjd ska utgå från befintlig marknivå. Startbesked får inte ges för byggnadsverk förrän vallar har kommit till stånd. Området ska stänglas in.

Planförslaget reglerar att den totala sammanlagda arean för byggnader och byggnadsverk inom användningsområdet får inte överstiga 40 % av fastighetsarean. För att säkerställa omhändertagande och rening av dagvatten anges att dagvattendammar för anläggningen ska anläggas samt att minst 40 % av planområdets/användningsområdets area ska vara genomsläpplig.

Tillfart till planområdet föreslås i öster från Röddingevägen. Idag pågår en dialog med Trafikverket som är väghållare för Röddingevägen, om åtgärder gällande framkomlighet och trafiksäkerhet på vägen (från väg 11 upp till infarten till verksamhetsområdet). Åtgärder som diskuteras är breddning och förstärkning av vägkroppen.



Figur 6. Situationsplan. WSP 2023.

5.5 BESKRIVNING AV DEN PLANERADE VERKSAMHETEN

5.5.1 Allmän beskrivning

Biogasanläggningen planeras för att i första hand ta emot, lagra och behandla fast och flytande substrat. Tanken är att verksamheten även ska ta emot externt för förvätskning till LBG (LBG = Liquified Biogas. Flytande biogas.). Lagringsutrymmen för aktuella substrat kommer att uppföras. Lastning och lossning kommer huvudsakligen att ske inomhus i lagringshallar, i syfte av att minimera risken för luktolägenheter. Verksamhetsutövarens intentioner i dagsläget är att den biogödsel som ska produceras, ska vara KRAV-märkt.

Gällande patogener, kommer en hygienisering av allt inkommande substrat att genomföras för att avdöda eventuella patogener. Substrat som skulle kunna innehålla patogener hanteras också helt slutet och förvaras inte öppet.

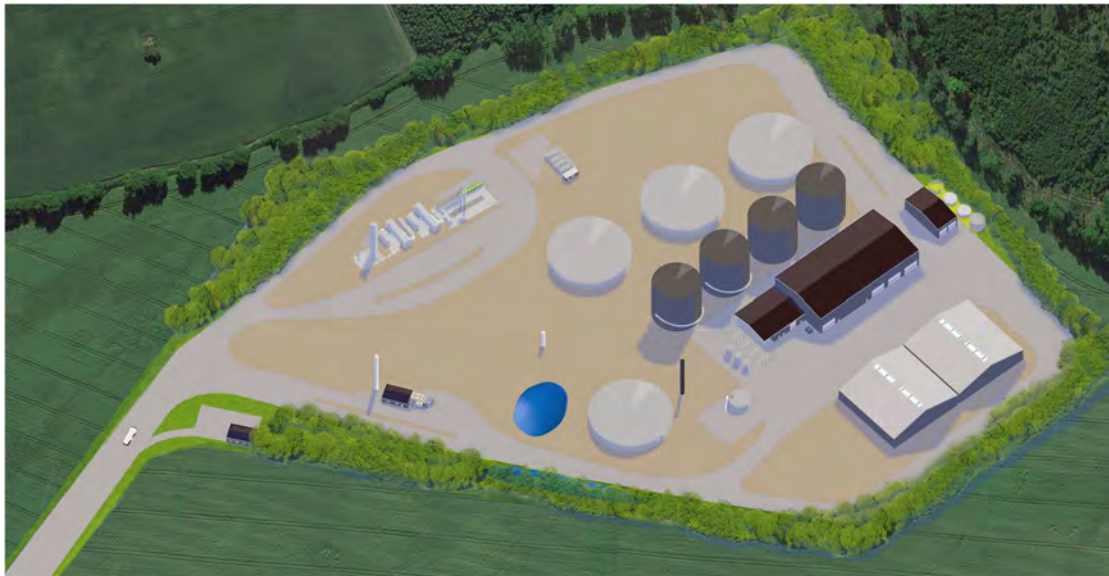
I anläggningen behandlas sedan substratet i ett förbehandlingssteg, till en slurry som pumpas till röt-kammarna. I röt-kammaren tillförs vid behov värme och med rätt bakteriekultur bildas rötgas som sedan leds i ett gassystem till uppgraderingsanläggning, där den producerade biogasen renas till en produkt med mycket hög metanhalt. Den uppgraderade biogasen går sedan vidare till förvätskning till flytande biogas (LBG) i syfte av att effektivisera transporterna. Gasen lossas sedan och transporteras ut från anläggningen med tankbilar.

När gasen har producerats finns en biomassa kvar, som rest av det substrat som rötats. Från röt-kammaren pumpas denna biomassa vidare till efterröt-kammare, där syftet är att ta vara på den gas som fortfarande bildas i rötningsprocessen samt också avstanna själva rötningsprocessen. Biomassan pumpas sedan vidare till biogödsel-förädling och biogödsel-brunnar. Biogödsel-brunnar för flytande biogödsel kommer att vara täckta och kopplade till befintligt gassystem eller luftbehandling via ventilationssystemet för att minimera utsläpp av kvarvarande gas samt potentiell lukt. Biogödseln transporteras sedan till lantbrukares lager ute på gårdarna, för att användas som ett högkvalitativt växtnäringsämne.

På biogasanläggningen planeras en gasfackla där biogas kan förbrännas vid eventuella driftstörningar som medför att den producerade gasen inte kan tas tillvara, till exempel vid problem med gasuppgraderingsanläggningen. På så sätt minskas risken för att metangas avleds ut från anläggningen till atmosfären.

I biogasanläggningen behövs vatten till processen, samt vid spolning och rengöring samt för personalens sanitära behov. Vad gäller vattenförsörjning saknas möjligheter för anslutning till det kommunala dricksvattennätet. En hydrogeologisk utredning har genomförts, vilken visar att det finns goda förutsättningar att göra ett vattenuttag om egen brunn anläggs. Vatten som tas ur egen brunn kommer inte att användas för spädning i rötningsprocessen, då de substrat som kommer att användas är relativt blöta. Det processvatten som används kommer i stället i så stor utsträckning som möjligt återanvändas i processen och dessutom kommer dagvatten att samlas upp för att användas i syfte att minska vattenförbrukningen.

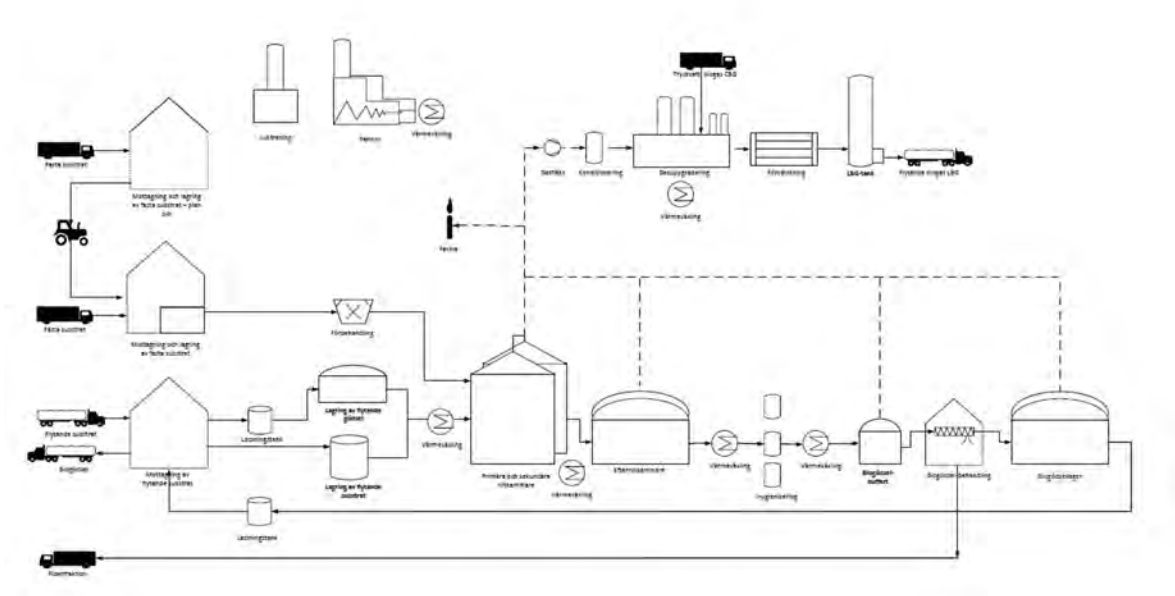
Elförsörjning planeras ske genom anslutning till elnätet. Uppvärmning kan till viss del ske genom att återvinna den överskottsvärme som bildas i processen. Då det inte finns någon närliggande fjärrvärmeanläggning eller annan värmeförsörjning, kommer värmebehovet att behöva täckas på annat sätt. Biobränselpannor ska därför installeras för att täcka det värmebehov som föreligger och som inte kan tillgodoses av överskottsvärme från processen.



Figur 7. Fågelperspektiv över anläggningen. WSP 2023.

5.5.2 Detaljerad beskrivning av anläggningen

Nedan följer en översiktlig beskrivning av den planerade biogasanläggningen och dess ingående delar från inkommande substrat till utgående biogas och biogödsel. En översiktsbild på biogasprocessen återfinns i figur 8.



Figur 8. Processbild av verksamheten.

Processerna i anläggningen kommer att fortgå kontinuerligt dygnet runt och under veckans samtliga dagar, men personal kommer i huvudsak att finnas på plats under dagtid och vardagar. Övrig tid finns personal i beredskap som ansvarar för anläggningen och åker dit vid behov. Anläggningen kommer att sysselsätta cirka sju personer för drift, service och underhåll.

MOTTAGNING OCH LAGRING AV SUBSTRAT

Inkommande pumpbara substrat till anläggningen transporteras med tankbil och tas emot i en separat byggnad och lossas sedan till olika lagringstankar beroende på typ av material/substrattyp. Utöver pumpbara substrat planeras även torra substrat att tas emot, antingen i en täckt plansilo eller lossning direkt i mottagningsfickor inomhus. Plansilon utgör lager för torra substrat och transporteras med hjullastare in till mottagningsfickorna. Den största mängden substrat är flytgödsel, men även andra restprodukter från lantbruk och livsmedelsindustri och hushåll kommer att tas emot.

FÖRBEHANDLING

För att kunna mata in de torra substraten till röt-kammarna förbehandlas detta till exempel genom malning och mixning tillsammans med återfört röt-kammarmaterial till en pumpbar slurry.

RÖTNING

Produktion av biogas sker genom att det organiska materialet i inkommande substrat omvandlas till biogas av en bakteriekultur i en syrefri miljö. För att uppnå en så effektiv rötningssprocess som möjligt sker detta i flera steg med primär-, sekundär- och efterröt-kammare. Värme tillförs röt-kammarna för att hålla en jämn temperatur för bakterierna.

Den producerade rågasen består i huvudsak av metan och koldioxid, men innehåller också mindre mängder svavelväten och andra föroreningar. Rågasen samlas i toppen av röt-kammaren och leds därifrån till gasuppgraderingen.

HYGIENISERING

För att hindra patogena mikroorganismer från att spridas med biogödseln avdödas dessa genom hygienisering vid minst 70 °C. Detta regleras i en EU-förordning. Hygieniseringen planeras att ske efter röt-kammarna och innan biogödsellager.

BIOGÖDSELHANTERING

När gasen har producerats finns en biomassa kvar, som rest av det substrat som rötats, i form av biogödsel. Denna lagras i biogödsellager som är täckta och anslutna till gassystemet för att minimera utsläpp av kvarvarande metangas samt potentiell lukt.

Vidareförädling av biogödseln sker i en separat byggnad för avvattning, vilket innebär separering av vätske- och fiberfraktion, där fiberfraktionen eller den fasta biogödselfraktionen har en högre andel fosfor och mullämnen per viktenhet. Utrustning för separation utgörs vanligtvis av skruvpress, centrifug eller liknande separationsteknik. Den flytande fraktionen av biogödseln lastas till tankbil inne i samma byggnad som pumpbara substrat lossas och transporteras sedan till lantbrukares lager ute på gårdarna, för att användas som en växtnäringsprodukt.

GASUPPGRADERING OCH FÖRVÄTSKNING

I gasuppgraderingen avskiljs koldioxiden så att en tillräckligt ren metangas erhålls för att möjliggöra förvätskning. Värme kan användas för avskiljningen. I förvätskningsanläggningen kyls biogasen, som nu består av ren metan, ned till kondenseringstemperaturen för metan som är -162 grader. Den flytande biogasen (LBG) lagras sedan i en tank där den kan lastas till tankbil för vidare distribution till förbrukare. Den vanligaste användningen av LBG är till tankning av lastbilar, men den kan även användas i fartyg eller till industriändamål.

GASFACKLA

På biogasanläggningen planeras en gasfackla där biogas kan förbrännas vid eventuella driftstörningar som medför att den producerade gasen inte kan tas tillvara, till exempel vid problem med gasuppgraderingsanläggningen.

LUKTRENING

Byggnader för mottagning av substrat, lagringstankar och övriga delar inuti anläggningen som hanterar material som kan ge upphov till lukt kommer att förses med undertrycksventilation som sedan leds till en lukbehandlingsanläggning. Utsläpp från luktrensning kommer att ske på 25 meters höjd, vilket även anges i tillståndsbeslutet för verksamheten.

UPPVÄRMNING

Uppvärmning kan till viss del ske genom att återvinna överskottsvärme från hygienisering, rötningsprocess och gasuppgradering. Då det inte finns någon närliggande fjärrvärmeanläggning eller annan värmeförsörjning, avses en biobränselpanna att installeras.

VATTEN

I biogasanläggningen behövs vatten för rengöring av tankbilar och utrymmen, till gasuppgradering och luktrensning samt för personalens sanitära behov. Vattnet kommer inte att användas för spädning i rötningsprocessen, då de substrat som kommer att användas innehåller tillräckligt med vatten. Det vatten som används kommer i stället i så stor utsträckning som möjligt återanvändas och dessutom kommer dagvatten att samlas upp för att användas i syfte att minska vattenförbrukningen. Använt vatten som inte kan återanvändas kommer att ledas till mottagningstankar för substrat och tas om hand i processen.

Vad gäller vattenförsörjning saknas möjligheter för anslutning till det kommunala dricksvattennätet. En hydrogeologisk utredning har genomförts, vilken visar att det finns goda förutsättningar att göra ett vattenuttag om egen brunn anläggs.

6 EFFEKTER OCH KONSEKVENSER

6.1 LÄSANVISNING

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra för en biogasanläggning inom det aktuella planområdet. Föreliggande detaljplan är anpassad till denna specifika verksamhet.

Parallellt med detaljplaneprocessen pågår även en ansökningsprocess enligt 9 och 11 kap miljöbalken för verksamheten. Till tillståndsansökan har en specifik situationsplan för biogasanläggningen tagits fram, vilket medför att de utredningar som har tagits fram inom ramen för ansökan utgår från denna situationsplan. Vidare kommer tillstånd för verksamheten enbart att ges till denna utformning av anläggningen, vilket gör att bedömda miljökonsekvenser i föreliggande miljökonsekvensbeskrivning utgår från situationsplanen.

I nedanstående avsnitt beskrivs konsekvenserna av nollalternativet och planförslaget (biogasanläggning). Respektive avsnitt inleds med en beskrivning av aktuella bedömningsgrunder följt av nuvarande förutsättningar samt en konsekvensbedömning av detaljplaneförslaget. Detaljplanens konsekvenser utgår från att maximal byggrätt utnyttjas. Där så är rimligt och möjligt kommer avsnitten avslutas med förslag till åtgärder som kan minska negativa konsekvenser av planförslaget.

6.2 NOLLALTERNATIVETS KONSEKVENSER

I ett nollalternativ etableras ingen biogasanläggning, och nuvarande markanvändning fortsätter. Ingen lokal produktion av förnyelsebar energi kommer att ske, vilket motverkar flera miljökvalitetsmål samt medföra stora negativa konsekvenser för aspekten *Klimatpåverkan* samt aspekten *Utsläpp till luft*.

6.3 LANDSKAPSBILD

Aspekten avgränsas till att bedöma detaljplanens påverkan på landskapsbilden.

6.3.1 Bedömningsgrunder

Sverige omfattas av Landskapskonventionen. Konventionen trädde i kraft 1 maj år 2011, efter att Sverige ratificerat den. Genom att ratificera landskapskonventionen har Sverige åtagit sig att skydda, förvalta och planera landskapet i enlighet med konventionens intentioner. Detta innebär bland annat att Sverige ska erkänna landskapets betydelse i den egna lagstiftningen, öka medvetenheten om landskapets värde och betydelse, samt främja delaktighet i beslut och processer som rör landskapet. I Sverige ansvarar Riksantikvarieämbetet för genomförandet av konventionen.

6.3.2 Förutsättningar

Inom planområdet finns ingen befintlig bebyggelse. Närmaste bostäder ligger i Norrehus, cirka 450 meter norr om det aktuella detaljplaneområdet. Ljunghuset och Hjortahuset ligger cirka

800 meter västerut, respektive 900 meter norr om detaljplaneområdet. Närmast samlad bebyggelse finns i Röddinge by, som ligger söder om väg 11 på ett avstånd av cirka 900 till 1 300 meter.

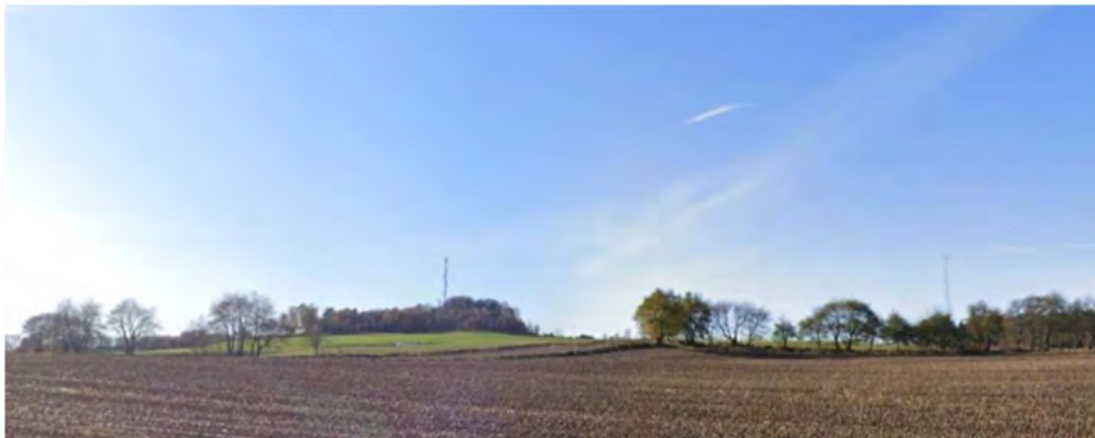
Landskapsbilden präglas av ett böljande backlandskap med jordbruksmark, samt ett mindre område med blandskog väster om planområdet. De högsta punkterna ligger söder om väg 11 och utgörs av höjden Yxnabjär samt den höjd som Röddinge kyrka ligger placerad på. Från kyrkan finns en vidsträckt utsikt över landskapet. I motsatt riktning utgör dessa båda höjder med sin vegetation blickfång från väg 11 och omgivande landskap. Inom planområdet ligger de centrala delarna av terrängen lägre/i svacka och intilliggande skogsmark höjer sig något. Marknivån varierar mellan +106,0 (RH2000) i norr, och +95,0 (RH2000) i de centrala delarna av planområdet.

Röddinge kyrka omges av en trädkrans samt alléer och solitära träd som lämnar öppningar och utblickar mot omgivande landskap. På Yxnabjär är vegetationen i sin tur tätare och mer naturlig med blandskogskaraktär som förstärker höjdens visuella roll i landskapet.

Skogsområdet strax väster om planområdet präglas i de inre delarna av barrskog samt blandskog, och har tidigare genomgått regelbunden avverkning i enlighet med ett modernt skogsbruk. I nuläget växer de äldsta barrträden i den norra delen. Området kantas av en lövträdsridå som gör att vegetationen på håll visuellt samspelar med övriga lövträd i landskapet.

Söder om planområdet växer en vegetationsridå med lövträd som kantar en äldre vägsträckning mot nordväst. Linjen som träden följer ligger något högre i landskapet vilket förstärker ridåverkan något. Där trädridån har luckor öppnar sig längre utblickar. Framträdande i landskapet är även allén mot Ekeröds säteri som leder i öst-västlig riktning norr om planområdet samt en större vegetationsridå söder om allén. Utöver de större partierna med vegetation finns två mindre öar med lövträd, buskar och sly i närheten av planområdet. Den ena ligger intill Röddingevägen och är resterna av en trädgård till ett hus som tidigare stod på platsen. Den andra vegetationsön med blandade lövträd, ligger lite längre österut och innehåller även en mindre vattenyta.

De två större vägar som finns i närområdet är väg 11 (Tomellillavägen) och Röddingevägen. Utöver dessa finns även mindre vägar mot gårdar och grusvägar för skötsel av jordbruksmarken i närområdet. Röddingevägen går delvis i skärning söder om planområdet, vilket hindrar utblick mot omgivningen i dessa delar. Trädridån söder om planområdet skymmer även delvis sikten något mot norr/planområdet. Röddingevägen ligger i nivå med omgivande landskap och har fri sikt mot planområdet. Bebyggelsen utgörs förutom Röddinge kyrka av gårdar i landskapet, varav fastigheten på Ivarstorpsvägen ligger närmast och med öppen vy mot planområdet. Från Ekeröds säteri skymmer allén och träden runt gården/i landskapet vyn mot planområdet till viss del. Kyrkans placering på en höjd i landskapet gör att sikten är god mot planområdet, även om trädkrans, allé och solitära träd runt kyrkan skymmer något. Gården norr om kyrkan ligger mer öppet med utsikt mot norr.



Figur 9. Vy mot söder och trädriddån. I fonden skymtar höjden Yxnabjär.

6.3.3 Detaljplanens konsekvenser

Detaljplaneförslaget medför att landskapsbilden norr om väg 11 förändras genom att nuvarande jordbruksmark ersätts av en biogasanläggning samt ett antal byggnadsverk som är kopplade till verksamheten. Byggnadsverken har en planerad högsta nockhöjd på mellan 20–25 meter samt enstaka högre uppstickande byggnadsdelar på en totalhöjd av 30 meter.

Den nya marknivån ska anpassas så långt som möjligt efter nuvarande topografi, det vill säga att marknivån inom planområdets centrala och södra delar avses ligga lägre än i områdets norra delar, precis som nuvarande förhållanden. För att minska exponeringen av anläggningen och påverkan på landskapsbilden har de högre byggnaderna placerats i de centrala och södra delarna av området, vilket säkerställs på plankartan. Sektioner har tagits fram för att visa på principen hur anläggningen och dess byggnadsverk ska placeras inom planområdet, samt för att visa hur den nya marknivån inom planområdet möter befintlig marknivå utanför planområdet, se figur 9 och 10.

Som underlag vid framtagandet av både sektioner (figur 10 och 11), samt fotomontage (figur 13 till 19) har man utgått från högsta marknivå över havet. I det tillstånd som mark- och miljöödomstolen har lämnat 2024-06-18 anges att högsta marknivå inom området blir 100 meter över havet, och högsta höjd på anläggningsdelar (rötkammare, LBG-tank, skorsten) blir 130 meter över havet. Detta utgör således utgångspunkter för den kommande detaljprojekteringen.



Figur 10. Sektion genom området, nordväst – sydöst. Uppskattad höjd på lastbilen är 4,0 meter.



Figur 11. Sektion genom området, sydväst - nordöst. Uppskattad höjd på lastbilen är 4,0 meter.

För att ytterligare minska verksamhetens exponering i planområdet har en vall runt delar av planområdet som ska variera i höjd mellan 0,5–3 meter säkerställts på plankartan. Vallens variation i höjd, säkerställer att den harmonierar med omgivande böljande landskap, och vallen bedöms inte upplevas som ett onaturligt element i landskapet. På vallen ska en tio meters bred vegetationsridå planteras, vilket säkerställs på plankartan, vilket innebär att exponeringen av verksamhetsområdet ytterligare begränsas. Även vallens exponering i landskapet minskas.

För att visa hur biogasanläggningen kommer att upplevas i landskapet har visualiseringar/fotomontage tagits fram. Dessa har utgått från fotografier tagna på plats, den situationsplan som är angiven för verksamheten i tillståndet (se figur 5), samt de bestämmelser på plankartan som säkerställer placering, höjder och färgsättning av byggnadsverk samt övriga åtgärder.



Figur 12. Karta med siktlinjer, varifrån vyerna är tagna för nedanstående fotomontage.

Framtagna fotomontage visar att från sydost och nordväst, från väg 11 (Tomelillavägen), se figur 13 och 14, mot anläggningen, skymmer den nya trädridån samt befintlig vegetation biogasanläggningen. Verksamheten är knappt synbar från väg 11 i dessa siktlinjer. Det enda

som syns är taken på de högre byggnadsverken som sticker upp över trädtopparna. Då byggnadsverken med de välvda taken ges en färgskala som avses harmoniera med omgivande landskap bedöms inga avsevärda negativa effekter uppstå på landskapsbilden.

I den siktlinje som går från väg 11 (Tomelillavägen) i söder, direkt i rak linje mot detaljplaneområdet i norr (se figur 15), blir exponeringen av biogasanläggningen något mer tydligare än vid ovanstående vyer. Men då väg 11 här går i skärning, skärmar vägens slänter vyn mot anläggningen, och den negativa påverkan på landskapsbilden bedöms som acceptabel.



Figur 13. Vy från väg 11 nordväst. WSP 2023.



Figur 14. Vy från väg 11 sydost. WSP 2023.



Figur 15. Vy från väg 11 i söder mot norr. Här går väg 11 i skärning, och vägens slänter minskar anläggningens exponering. WSP 2023.

Söder om väg 11 (Tomelillavägen), ligger Röddinge kyrka med omkringliggande by. Fotomontaget som visar vyn från Röddinge Byaväg, vy nordöst om Röddinge kyrka, mot verksamhetsområdet (figur 16), visar att landskapsbilden inte påverkas då anläggningen knappt är synbar i vyn. Dessutom går väg 11 mellan planområdet och Röddinge, vilken är mer dominerande i vyn än den nya biogasanläggningen.



Figur 16. Vy från Röddinge byaväg, nordöst om Röddinge kyrka. WSP 2023.

Den planerade anläggningen bedöms framför allt att synas från Röddingevägen (figur 17), samt från de gårdar som är belägna norr och nordväst om planområdet (Ivarstorp samt Norrehus), figur 18. Även när bönderna brukar jorden norr om området, blir anläggningen påtaglig i det öppna landskapet (figur 19). Anläggningens visuella påverkan på landskapsbilden bedöms

främst vara av lokal karaktär. Dels mot bakgrund av att verksamhetens uppstickande byggnadsverk inte bedöms förändra landskapets visuella karaktär då de högsta anläggningsdelarna ungefär är i samma höjd som det skogsområde som ligger till höger i figur 13. Dels för att anläggningens exponering minskar genom den säkerställda vallen och vegetationsridån, samt den vegetationslika färgsättningen. Skyddsåtgärderna medför att den planerade biogasanläggningen inte exponeras och bli dominant i landskapsbilden.



Figur 17. Vy från Röddingevägen. WSP 2023.



Figur 18. Vy från Ivarstorpsvägen. WSP 2023.



Figur 19. Vy från traktorväg norr om anläggningen.

6.3.4 Sammanfattande bedömning

Framtagna fotomontage visar att påverkan på landskapsbilden uppstår på relativt nära håll, vid vyerna från Röddingevägen, Ivarstorp svägen samt från den traktorväg som ligger direkt norr om anläggningen. Påverkan bedöms dock vara av lokal karaktär. För övriga vyer bedöms påverkan på landskapsbilden som godtagbar.

Med utgångspunkt från ovanstående resonemang, samt de skyddsåtgärder som har säkerställts på plankartan, bedöms detaljplanen medföra små negativa konsekvenser för landskapsbilden jämfört med nollalternativet.

6.3.5 Skadeförebyggande åtgärder

6.3.5.1 Åtgärder som är reglerade i detaljplanen

För att minska verksamhetens exponering mot närliggande fastigheter ska en vall som är mellan 0,5 meter och 3,0 meter hög anläggas runt delar av planområdet (n_2). Vallens höjd ska variera i höjd inom egenskapsområdet. Vallens höjd ska utgå från befintlig marknivå.

Runt planområdet ska en vegetationsridå som är minst 10 meter bred finnas (n_3). Vallar ska utföras innan startbesked för byggnadsverk lämnas – a_1

Höjden på de olika byggnadsverken är reglerade enligt nedanstående:

- h_1 - Högsta nockhöjd är 20 meter
- h_2 - Högsta nockhöjd är 25 meter
- h_3 - Högsta totalhöjd för röt-kammare, LBG-tank och skorstenar är 30 meter

För att minska påverkan av skyltar får inte skyltar placeras på tak, och skylt på mark får inte vara högre än 3,0 meter (f_1).

På plankartan är färgen reglerad till följande; Tillåten färg inom området är ljusgrå, mellangrå, mörkt grå och svart samt färg liknande rå betongyta och rostfritt material (f_2).

Den totala sammanlagda arean för byggnader och byggnadsverk inom användningsområdet får inte överstiga 40 % av fastighetsarean. – e_1

6.3.5.2 Övriga åtgärder och rekommendationer

Inga övriga åtgärder eller rekommendationer föreslås.

6.4 BRUKNINGSVÄRD JORDBRUKSMARK

Aspekten avgränsas till att utreda och bedöma om produktiv åkermark kommer att tas i anspråk och om detaljplanens föreslagna markanvändning utgör ett väsentligt samhällsintresse.

6.4.1 Bedömningsgrunder

Enligt 3 kap. 4 § MB 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.

Jordbruksmark består av åkermark samt betesmark och slåtteräng. Åkermark definieras som mark som används till växtodling eller är i sådant tillstånd att den kan användas till växtodling. För att inte försämra förutsättningarna för inhemsk livsmedelsproduktion, både för nuvarande och kommande generationer, ska exploatering av jordbruksmark i de allra flesta fall undvikas. Undantag kan vara exploatering för att möjliggöra ett så kallat väsentligt samhällsintresse, vilket i regel behöver föregås av en detaljplan, eller byggnation som främjar utvecklingen av jordbruksnäringen. Byggnation av ett enskilt hus utgör normalt inte ett sådant väsentligt samhällsintresse som avses i miljöbalken. Om exploatering sker ska den vara förenlig med de areella näringarna och, om tillämpligt, inte begränsa friluftslivet i området. Det senare gäller inom områden där rekreation är ett betydande intresse³.

6.4.2 Förutsättningar

Inom den aktuella lokaliseringen har det tidigare förekommit grustäktverksamhet. Idag brukas marken för jordbruksändamål. Jordbruksmarken i området är i klass 4, i en skala från 0 till 10 där 10 är den högsta klassningen av kvaliteten.

Inom både Sjöbo och Tomelilla kommuner är jordbruksmark vanligt förekommande. Inom Sjöbo kommun utgörs 52 % av arean av odlingsmark (Sjöbo kommun, 2016).

6.4.3 Detaljplanens konsekvenser

Detaljplaneförslaget innebär att jordbruksmark tas i anspråk. I ett längre tidsperspektiv kommer åkermarken i Sverige få en viktigare roll globalt (Jordbruksverket, 2015) mot bakgrund

³ Översiktsplan för Sjöbo kommun 2040, antagen 2022-06-22

av de globala klimatförändringar som ger upphov till havsnivåhöjningar och ökenspridning och därmed minskad tillgång på jordbruksmark i många länder. De indirekta- och kumulativa effekterna av inspråktagande av produktiv jordbruksmark kan därmed bli försämrade möjligheter för samhället att stå emot framtida klimatförändringar, självhushållning och den ökande globala efterfrågan på bördig åkermark. Inspråktagande av åkermarken inom planområdet bidrar till den totala exploateringen i Sverige av ungefär 600 hektar jordbruksmark per år (Jordbruksverket, 2017b) vilket i stort försvårar möjligheten att uppnå de för detta avsnitt relevanta miljö kvalitetsmål och globala mål. Det innebär också i längden sämre förutsättningar för Sverige att uppnå livsmedelsstrategin där ett av målen är att öka självförsörjningsgraden på livsmedel (Regeringskansliet, 2017) och motverkar ett av målen i det regionala åtgärdsprogrammet.

Detaljplanen berör jordbruksmark, och hela skiftet är cirka 20 till 25 hektar. Detaljplanen tar cirka tio hektar av skiftet i anspråk. Inom de resterande 10 till 15 hektaren kan fortfarande odling ske. Om det mot förmodan skulle bli så att verksamheten upphör någon gång i framtiden, omöjliggör inte biogasanläggningen att markområdet kan återställas för odling.

Jordbruksmarken inom planområdet har klass 4, på en skala från 0 till 10, där den högsta klassningen av kvaliteten är tio. Detta, samt att det inom området tidigare har förekommit grustäktverksamhet, gör att brukningsvärdet inom området bedöms som lågt.

Inom ramen för projektet har en omfattande lokaliseringstudie genomförts. I utredningen studerades 61 potentiella lokaliseringar, där slutligen 16 lokaliseringar genomgick en fördjupad lokaliseringstudie. Utredningen finns bilagd till övriga planhandlingar. I utredningen kunde konstateras att det är svårt att hitta en lokalisering inom Sjöbo kommun som inte berör jordbruksmark, då 52 % av kommunens totala area består av odlingsmark (Sjöbo kommun, 2016).

Av de 16 lokaliseringalternativ som utkristalliserades för en fördjupad utredning, så var det endast fem alternativ som inte berörde jordbruksmark. Dessa lokaliseringar, samt skäl till att de förkastades, redovisas nedan.

- *Snogeholm* – Området består av skogsmark. Lokaliseringen bedöms som olämplig med hänsyn till upptagnings- och avsättningsområde för gödsel och biogödsel, kommunens riktlinjer i den nya översiktsplaneringen, dricksvattenförekomster i området, kulturhistorisk lämning samt kulturmiljöstråk. Alternativet har därför förkastats.
- *Vanstad* – Området består av naturmark med omgivande jordbruksmark. Området bedöms ej vara lämplig för lokalisering av en biogasanläggning på grund av höga naturvärden i området, dricksvattenförekomster samt utifrån landskapsbilden då området är högt beläget på en ås. Detta medför stor risk för att anläggningen exponeras mot omgivningen på ett dominant sett, och negativa konsekvenser uppstår. För att skapa tillgänglighet till området behöver även en tillfatsväg anläggas, vilket medför att jordbruksmark behöver tas i anspråk. Lokaliseringen har därför förkastats.
- *Erikslund* – Området består av skog. Alternativet bedöms inte vara lämpligt med hänsyn till transportinfrastruktur, nya översiktsplanens beskrivning av området samt

beskrivningen av naturtypen. Hyser dessutom många höga naturvärden (klass 1). Alternativet har således förkastats.

- *Fågeltofta* – Området består av lövskog med omgivande jordbruksmark (det södra alternativet, medan det norra alternativet ligger inom jordbruksmark). Området bedöms som olämpligt att exploatera med hänsyn till biotopskydd, de flertal arter som observerats på området samt registrerat fornminne. Eftersom många transporter kommer söderifrån, bedöms trafikbelastningen på nuvarande vägnät blir allt för hög. Lokaliseringen medför onödigt långa resor från gödselproducenter till biogasanläggningen. Lokaliseringen har därför förkastats.
- *Eljaröd* – Området utgörs av lövskog och våtmark. Lokaliseringen bedöms som olämplig med hänsyn till en stor andel fasta fornlämningar. Eftersom många transporter kommer söderifrån, bedöms trafikbelastningen på nuvarande vägnät blir allt för hög. Lokaliseringen har därför förkastats.

Vidare är en avgörande faktor i bedömningen att lokala resurser kan användas, det vill säga att biogasproduktion med gödsel som substrat får anses vara en så kallad jordbruksnära verksamhet som av nödvändighet behöver lokaliseras i direkt anslutning till upptagningsområde för substrat och avsättningsområde för biogödsel, vilket kräver närliggande jordbruk för att transportbelastningen inte ska bli oskäligt stor.

I lokaliseringsutredningen valdes föreliggande lokalisering (detaljplaneområdet) och den planerade biogasanläggningen utifrån att området ligger bra placerat inom det tänkta upptagningsområdet för substrat samt avsättningsområde för biogödsel. Endast mindre anpassningar krävs i transportinfrastrukturen för att erhålla god tillgänglighet och framkomlighet för transporter, bland annat behövs Röddingevägen (mellan väg 11 och planområdet) anpassas för tunga transporter. Idag är väg 11 under ombyggnad till en 2+1-väg⁴, vilket kommer att medföra ett förbättrat trafikflöde samt ökad trafiksäkerhet i området.

I den valda lokaliseringen finns en naturlig svacka, som tillsammans med den befintliga skogsdungen i väster kan minska exponeringen av anläggningen i omgivande landskap. Alternativet att flytta anläggningen mot norr har diskuterats, men där ligger marken på en högre marknivå, vilket gör anläggningen mer exponerad i landskapet samt att avståndet till närmaste bostadshus i norr blir mindre. Inga skyddsvärda områden enligt 7 kap miljöbalken berörs av vald lokalisering. Då föreliggande lokalisering har bedömts vara den lämpligaste, så uppfyller även detaljplanen översiktsplanens inriktning för vad som gäller vid exploatering av jordbruk. Sjöbo kommun har också i sitt planbesked (Ärendenr PLAN.2021.1616) för föreliggande detaljplan angett att en biogasanläggning kan ses som ett väsentligt samhällsintresse.

Vidare kan anges att lagstiftningen gällande skydd för brukningsvärd jordbruksmark syftar till att säkra en trygg livsmedelsproduktion i framtiden. När två väsentliga samhällsintressen står mot varandra, livsmedelsproduktion respektive produktion av förnybar energi, är det av avgörande vikt att bedömningen iakttar dels den samhällsnytta som en biogasanläggning av

⁴ <https://www.trafikverket.se/vag11-anklam-tomelilla>

nuvarande omfattning innebär för omställningen till en förnybar energiproduktion, dels att den biogödsel som produceras utgör ett mycket bra jordförbättringsmedel. Detta i sin tur innebär en ökad avkastning från de marker där biogödseln sprids. Sammantaget innebär det att den långsiktiga livsmedelsproduktionen inte äventyras av att biogasanläggningen placeras på en andel jordbruksmark, samt att ianspråktagandet är motiverat av det bidrag till den långsiktigt hållbara energiförsörjningen som biogasanläggningen medför.

Idag är Sveriges riksdag överens om att koldioxidutsläppen från transportsektorn i Sverige ska minska med 70 % till år 2030 jämfört med år 2010, vilket kräver stora investeringar. Enligt Fossilfritt Sverige är cirka 15 TWh av de energigaserna som används i Sverige idag av fossilt ursprung medan endast 4 TWh är förnybar. Till år 2030 är branschens mål att flytande fordonsgas ska reducera växthusgasutsläppen med i genomsnitt 70–90 % jämfört med fossil bensin och diesel (Fossilfritt Sverige, 2022). Biogas har även fått förlängt EU-godkännande för skattebefrielse i tio år, vilket möjliggör satsningar inom området.

En biogasanläggning ligger i linje med de mål som Sverige har antagit för att kunna ställa om till fossilfrihet och kan således också anses utgöra ett väsentligt samhällsintresse för att klara den nödvändiga omställningen. Det ska också betonas att den biogödsel som produceras utgör ett mycket bra jordförbättringsmedel. Detta medför i sin tur en ökad avkastning från de marker där biogödseln sprids och på så sätt kompenseras till viss del den förlust som ianspråktagandet av jordbruksmarken medför. Ett genomförande av planen möjliggör en verksamhet som producerar förnybart drivmedel med låga växthusgasutsläpp samt ett lokalt producerat gödselmedel.

6.4.4 Sammanfattande bedömning

Enligt 3 kap. 4 § miljöbalken får brukningsvärd jordbruksmark tas i anspråk för bebyggelse eller anläggningar 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.

Den lokaliseringsutredning som har utförts, visar att den aktuella lokaliseringen bedöms vara den mest lämpliga för verksamheten. En biogasanläggning ligger i linje med de mål som Sverige har antagit för att kunna ställa om till fossilfrihet och kan således också anses utgöra ett väsentligt samhällsintresse för att klara den nödvändiga omställningen. Det ska också betonas att den biogödsel som produceras utgör ett mycket bra jordförbättringsmedel. Detta medför i sin tur en ökad avkastning från de marker där biogödseln sprids och på så sätt kompenseras till viss del den förlust som ianspråktagandet av jordbruksmarken medför. Ett genomförande av planen möjliggör en verksamhet som producerar förnybart drivmedel med låga växthusgasutsläpp samt ett lokalt producerat gödselmedel. Detta bedöms vara ett väsentligt samhällsintresse vilket gör att planen inte bedöms gå emot miljöbalkens 3 kap. 4 §.

Med brukningsvärd jordbruksmark avses mark som med hänsyn till läge, beskaffenhet och övriga förutsättningar är lämpad för jordbruksproduktion. Jordbruksmark anses som brukningsvärd även om åkermarksklassning eller jordens bördighet har en lägre värdering. Det

berörda markområdet betraktas förstas som brukningsvärd jordbruksmark. Bedömningen är dock att området kan prövas att tas i anspråk för en anläggning som producerar förnybar energi eftersom detta anses vara ett väsentligt samhällsintresse.

Sammantaget bedöms de små negativa konsekvenser som uppstår på jordbruksmarken som näring, kompenseras av de stora positiva miljökonsekvenser som en biogasanläggning medför både lokalt, regionalt och globalt. Bedömningen blir därför att inga negativa konsekvenser uppstår.

6.4.5 Skadeförebyggande åtgärder

6.4.5.1 Åtgärder som är reglerade i detaljplanen

Inga åtgärder föreslås.

6.4.5.2 Övriga åtgärder och rekommendationer

Inga övriga åtgärder eller rekommendationer föreslås.

6.5 DAGVATTEN

Aspekten avgränsas till att utreda bedöma effekter och konsekvenser av detaljplanens hantering av dagvatten.

6.5.1 Bedömningsgrunder

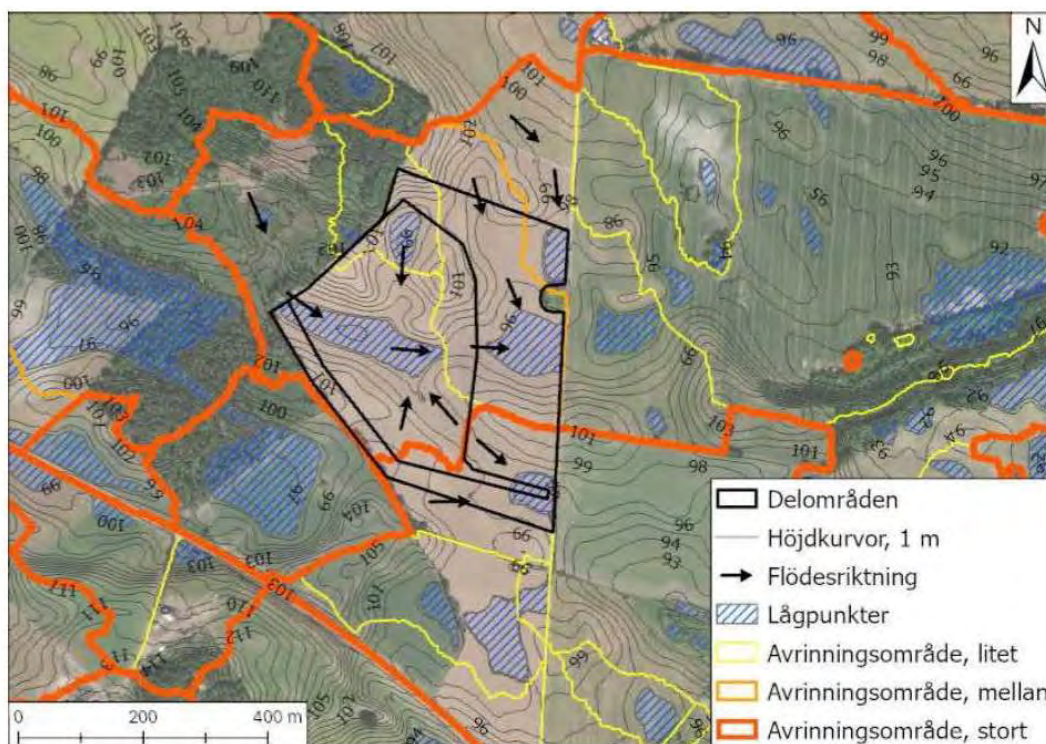
Enligt 2 kap. 3 § PBL framgår att planläggning och i ärenden om bygglov eller förhandsbesked, ska bebyggelse lokaliseras till mark som är lämpad för ändamålet med hänsyn till; 1. människors hälsa och säkerhet, 2. vattenförhållanden, 3. möjlighet att förebygga vattenförorening, 5. översvämning.

Miljö kvalitetsnormer (MKN) beskriver den vattenkvalitet som ska uppnås för en given vattenförekomst och tidpunkt. Normerna är juridiskt bindande (5 kap. miljöbalken), vilket innebär att man inte får tillåta nya verksamheter eller ny markanvändning som motverkar miljö kvalitetsnormerna (Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om Klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten (HVMFS 2019:25).

6.5.2 Förutsättningar

Planområdet ligger i de norra delarna av Nybroåns avrinningsområde, några hundra meter söder om vattendelaren till Kävlingeåns avrinningsområde. Vatten rinner främst in i planområdet norrifrån och rör sig i sydöstlig riktning mot Röddingevägen. Marknivån varierar mellan +106,0 (RH2000), längst i norr, till +95,0 (RH2000) i området centrala delar. Ett lågt stråk delar planområdet mitten i öst-västlig riktning, och lutar mot Röddingevägen. Större delen av planområdet rinner österut, över Röddingevägen. Vägen utgör dock en barriär så länge det inte kommer väldigt stora mängder vatten. Från det sydöstra hörnet av planområdet rinner vattnet mot sydost.

Enligt dagvattenutredningen konstateras också att planområdet ligger väldigt högt upp i Nybroåns avrinningsområde, vilket innebär att området bidrar enbart med flöden nedströms, under förutsättning att det är ett kraftigt regn.



Figur 20. Höjder, avrinningsområde, flödesriktningar och lågpunkter inom området. (Källa: Dagvattenutredning, WSP 2023)

Inom planområdet är Infiltrationsmöjligheterna goda, vilket bekräftas av att det tidigare har funnits en grustäkt inom området. SGU:s jordartskarta visar på isälvsediment och parallell geoteknisk utredning av WSP fann att området generellt utgörs av mullhaltig sand som underlagras av sand på mycket fast sand- eller siltmorän. Grundvattnet varierar mellan 2,4 och 4,0 meter under markytan.

Vattenförekomster som ligger i anslutning till planområdet är *Nybroån: Örupsån-källa*. I vattenförekomsten, ingår bland annat Trydeån som senare övergår till Fyleån vid området benämnt som Fylan.

För vattenförekomsten *Nybroån: Örupsån-källa* anges kvalitetskravet för ekologisk status god status till år 2033. I nuläget bedöms den ekologiska statusen som måttlig. Detta främst då vattendraget är påverkat av övergödning. Vattendraget har även rensats och rätats, vilket påverkar hydrologin och morfologin. Kvalitetskravet för den kemiska ytvattenstatusen är god. I nuläget bedöms den kemiska statusen ej uppnå god status. Anledningen till detta beror, precis som för samtliga andra vattenförekomster i Sverige, på atmosfärisk deposition av kvicksilver och bromerad difenyleter (PBDE).

Öster om Röddingevägen, på ett avstånd av cirka 800 meter finns ett dikningsföretag, Ekeröd, 1954. Detaljplanen bedöms inte påverka dikningsföretaget, då uppkommande dagvatten hanteras inom planområdet, varför detta inte behandlas vidare i miljökonsekvensbeskrivningen.

6.5.3 Detaljplanens konsekvenser

Vid ett genomförande av planen kommer större delar av planområdet att hårdgöras och bebyggas, vilket innebär både ökande föroreningsmängder och större vattenflöden. Mängden vatten kommer inte att naturligt infiltrera ner genom marken, och behöver därför omhändertas. Som underlag till planarbetet har en dagvattenutredning tagits fram. Dagvattenutredningen är bilagd övriga planhandlingar. Aktuellt avsnitt om detaljplanens konsekvenser avseende vattenkvalitet baseras på utredningen.

6.5.3.1 Flöden

Beräkningar avseende det ökade flödet som uppstår av detaljplanen när full byggrätt har utnyttjats, har genomförts. Vid beräkningarna inkluderas även ytor precis norr om planområdet då dessa rinner in i området, vilket gör att de också behöver hanteras. Beräknade flöden vid ett 5- och 20-årsregn framgår av tabell 3 och tabell 4.

Tabell 3. Flöden vid befintlig situation.

Delområde	Rinntid, bef [min]	Flöde 5-årsregn, bef [l/s]	Flöde 20-årsregn, bef [l/s]
Inklusive uppströms	60	160	260
Kontaminerad asfalt	60	8,0	13,0

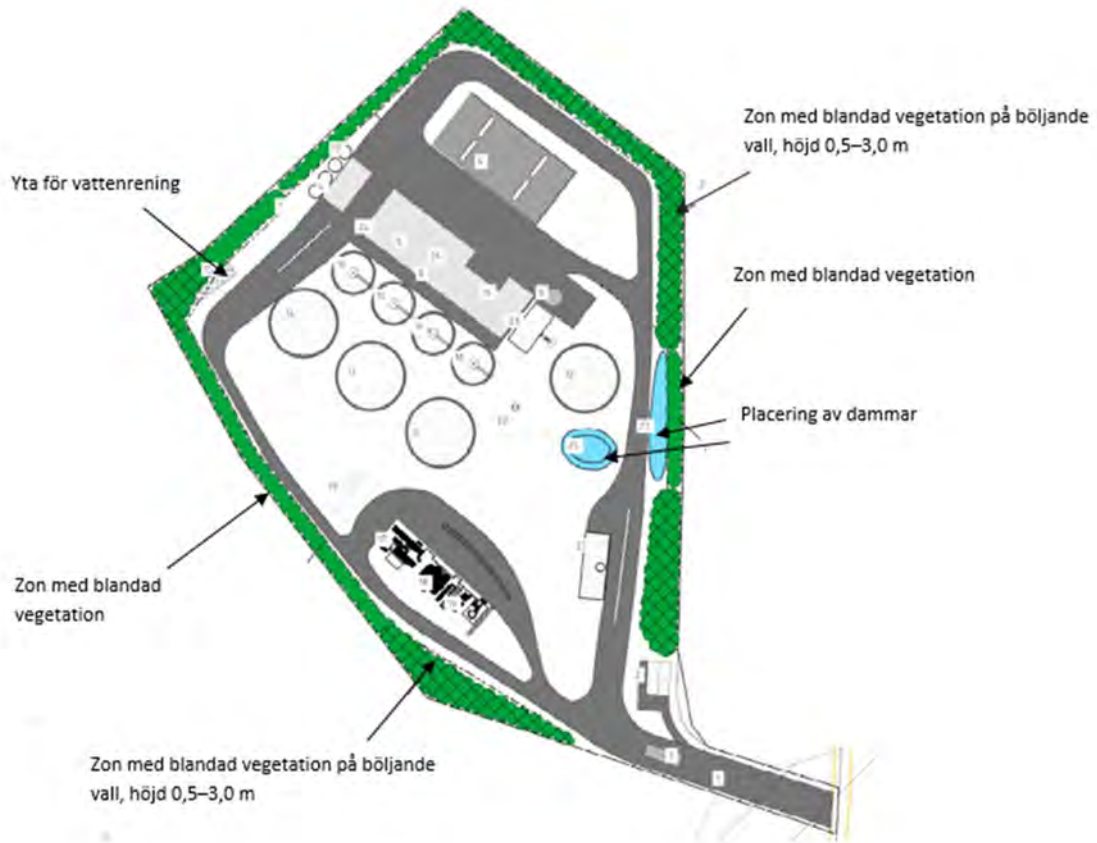
Tabell 4. Flöden vid planerad situation.

Delområde	Rinntid, plan [min]	Flöde 5-årsregn, plan [l/s]	Flöde 20-årsregn, plan [l/s]
Inklusive uppströms	10	1 500	1 896
Kontaminerad asfalt	10	210	340

Resultaten av beräkningarna visar att flödet ökar kraftigt i detaljplaneförslaget jämfört med nollalternativet. Åtgärder behöver genomföras för att hantera den ökade mängden vatten. Ett fördröjningsmagasin måste anläggas.

Dagvattnet föreslås fördröjas i två sammankopplade dammar med tät botten med ett utlopp som kan stängas i händelse av en olycka eller utsläpp inne på området, se figur 20. En fördel med att dela upp fördröjningsvolymen i två dammar är att den ena dammen kan läggas på insidan av körbanan och kan nyttjas till brandvatten i händelse av brand. I sådant fall kan kopplingen till den andra dammen stängas. På så sätt kan även släckvatten fångas upp i den första dammen, för att återanvändas som brandvatten.

Eftersom det är goda förutsättningar för infiltration inom området föreslås utloppet från fördröjningsdammarna ledas ut till en infiltrationsanläggning. Utloppet begränsas till befintlig situation vid ett 20-årsregn (260 l/s). Med angivet utflöde blir fördröjningsbehovet 1 750 m³, vilket motsvarar en regnmängd på 27 millimeter. Om föreslagen dagvattenfördröjning uppförs enligt ovan, bedöms inga negativa konsekvenser uppstå.

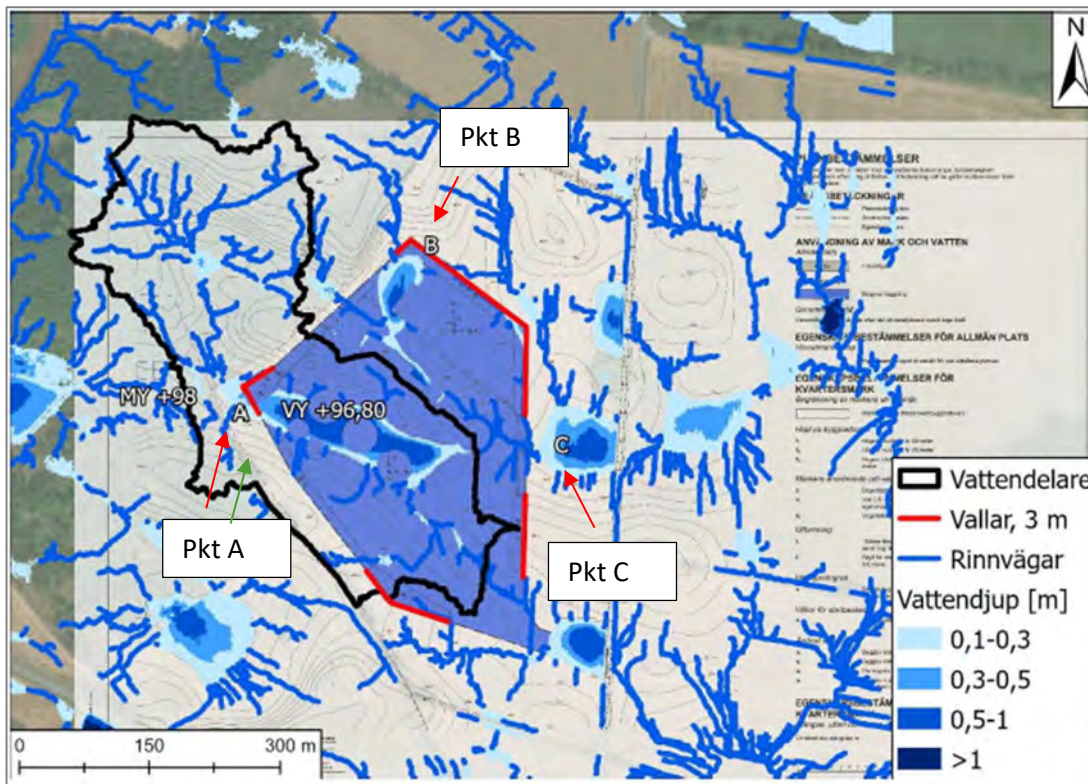


Figur 21. Figuren visar placering av dammar.

Plankartan säkerställer vallar längs med delar av planområdet som är 0,5–3,0 meter höga. För att utreda påverkan på ytavrinningen inom och utanför planområdet från vallarna, har en analys genomförts i dagvattenutredningen (WSP 2024). Resultatet visar att vallarna inte medför någon påverkan på vattnets rinnvägar jämfört med nuläget.

I den västra delen av planområdet (A i figur 22) medför placeringen av vällen att vatten kan rinna in i planområdet bredvid vällen. Strax väster om den punkten finns en vattendelare där marken som lägst ligger på precis över +98,0. I studerat scenario finns det ingen risk att vatten kan stiga över den nivån och börja rinna västerut till intilliggande fastigheter. Vidare så ligger vattenytan på vattensamlingen inne i planområdet på nivån +96,80, vilket innebär att vattnet hade behövt stiga ytterligare 1,0 meter för att börja rinna västerut. Detta bedöms som ett orimligt scenario.

För att säkerställa att vatten inte börjar rinna västerut, är det dock viktigt att vällen antingen tillåter vattnet att rinna på sidan om den eller att den lägsta punkten på vällen är cirka 0,3 meter lägre än vattendelaren (+97,70). Detta för att säkerställa att vattnet i händelse av en ansamling av vatten på utsidan av vällen i första hand rinner över vällen när det stigit tillräckligt högt och inte börjar rinna västerut. Så länge hänsyn tas till detta vid utformning av vällen bedöms inte vällen påverka vattnets rinnvägar. Förutsättningarna för infiltration är också goda då geologin utgörs av isälvsediment. Ingen risk föreligger för att området vid pkt A (se figur 22) blir instängt och blött, och att markägare inte kan nyttja ytan.



Figur 22. Rinnvägar och vattendelare med planerade vallar. Källa. Dagvattenutredning WSP 2024-01-22.

I den norra delen av planområdet (B i figur 21) påverkas rinnvägarna marginellt av vallarna. I stället för att vattnet rinner rakt söderut in i planområdet, är det en liten del av vattnet som leds sydöst på utsidan av vallens ände ansluter vattnet återigen till samma lågpunkt (C i figur 22), precis som i dag. Påverkan bedöms som minimal.

Sammantaget bedöms inte vallarna påverka vattnets rinnvägar jämfört med nollalternativet. Ingen risk bedöms föreligga att vattnet påverkar intilliggande fastigheter.

6.5.3.2 Föroreningar

Föroreningsberäkningar har utförts. Resultatet av beräkningarna redovisas som koncentrationer och årlig transport från planområdet, tabell 5 och 6.

Tabell 5. Beräknade koncentrationer för befintlig och planerad situation (utan rening) samt riktvärden från Riktvärdesgruppen (branschstandard). Värden som överstiger riktvärdet är markerade i rött och värden över befintliga halter är markerade i blått.

[µg/l]	Riktvärde	Befintligt	Planerat, utan rening	Planerat, med rening
Fosfor, P	175	140	100	54
Kväve, N	2 500	3 500	1 900	1 400
Bly, Pb	10	7,3	3,9	1,8
Koppar, Cu	30	12	11	6,3
Zink, Zn	90	20	25	12
Kadmium, Cd	0,5	0,1	0,33	0,18
Krom, Cr	15	2,1	4,8	1,7

Nickel, Ni	30	1,4	3,4	1,8
Suspenderat substrat, SS	60 000	65 000	35 000	15 000
Bensoapyren, BaP	0,07	0,0061	0,018	0,0062

Tabell 6. Beräknade mängder för befintlig och planerad situation. Värden som överstiger befintliga mängder är markerade med blått.

[kg/år]	Befintligt	Planerat, utan rening	Planerat, med rening
Fosfor, P	4,3	4,6	2,4
Kväve, N	110	83	62
Bly, Pb	0,22	0,17	0,08
Koppar, Cu	0,37	0,49	0,28
Zink, Zn	0,61	1,1	0,52
Kadmium, Cd	0,003	0,014	0,008
Krom, Cr	0,065	0,21	0,076
Nickel, Ni	0,041	0,15	0,079
Suspenderat substrat, SS	2000	1500	650
Bensoapyren, BaP	0,00019	0,00082	0,00027

Resultatet av beräkningarna visar att den föreslagna markanvändningen medför en ökning av både koncentrationer och mängder för vissa metaller, medan kväve, fosfor och en del andra metaller minskar. Efter rening, är värdena för de flesta ämnena nere på nivåer som är likvärdiga eller betydligt under befintliga värden.

Resultatet av föroreningsberäkningarna visar att med rening så minskar näringsbelastningen till vattenförekomsten *Nybroån: Örupsån-källa* kraftigt, vilket är positivt då vattenförekomsten är påverkad av övergödning. Med åtgärder blir det en tillräckligt god rening för att planerad utbyggnad inte ska försvåra möjligheterna att uppnå miljö kvalitetsnormerna.

Om föreslagen dagvattenhantering uppförs (se under avsnitt 6.5.3.1 Flöden) bedöms inga negativa konsekvenser uppstå.

6.5.4 Skadeförebyggande åtgärder

6.5.4.1 Åtgärder som är reglerade i detaljplanen

Plats för dagvattenåtgärder är reglerad via plankartans bestämmelse n₁ – Dagvattendammar för verksamheten ska anläggas.

På plankartan regleras andelen hårdgjord genom bestämmelsen; *Minst 40 % av planområdets/ användningsområdets area ska vara genomsläpplig.*

6.5.4.2 Övriga åtgärder och rekommendationer

Kommande mark- och vägprojektering bör utföras på ett sätt så att det bildas en barriär mot avrinning från området söderut längs Röddingevägen.

6.6 GRUNDVATTEN

Aspekten avgränsas till att utreda och bedöma detaljplanens påverkan på grundvatten.

6.6.1 Bedömningsgrunder

6.6.2 Förutsättningar

Enligt SGU:s karttjänst består berggrunden i huvudsak av lerskiffer. Strax söder om Röddinge ligger Fyledalen vars berggrund består av lersten och sandsten. Diabasgångar finns cirka två kilometer norr om planområdet orienterade i en NV-SO riktning. Jordlagren kring Röddinge och vid planområdet består till största delen av isälvsediment men med inslag av svämsediment och morän.

Uppmätta grundvattennivåer i juni år 2022 visar att grundvattennivån i berg ligger mellan 3 och 10 meter under markytan. I jord uppmättes nivåerna till mellan 1,7 och 4 meter under markytan. Inom planområdet ligger grundvattennivåerna i jord djupt, på strax under 4 meter under markytan.

I planområdets närhet finns enskilda brunnar, varför en brunnsinventering har genomförts. En kommunal vattentäkt med två brunnar finns i Röddinge.

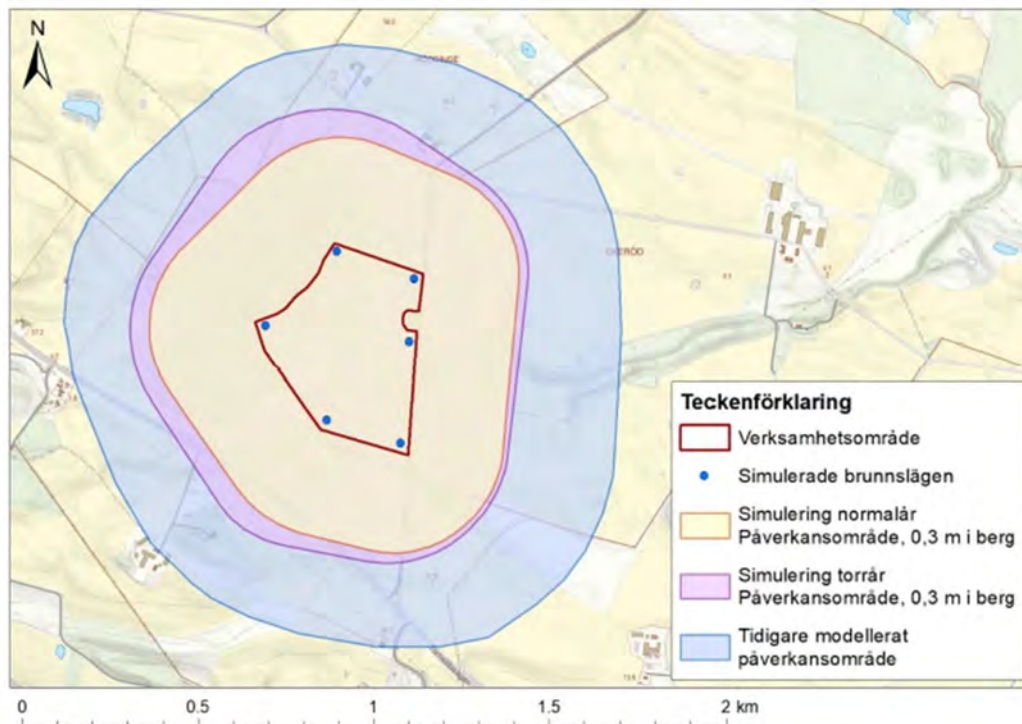
6.6.3 Detaljplanens konsekvenser

Den planerade verksamheten behöver ett grundvattenuttag, då inget kommunalt vatten finns i området. Vattnet ska användas för hygien- och dricksvatten inom anläggningen, samt vid annan verksamhet där det krävs vatten av dricksvattenkvalitet. Vattnet för dessa aktiviteter behöver vara rent och fritt från patogener och måste därför hämtas från direkt från grundvattnet. Det totala och maximala vattenbehovet beräknas till 16 000 kubikmeter per år, och ska hämtas genom en eller två bergborrande brunnar.

6.6.3.1 Hydrogeologi

Ett påverkansområde har beräknats genom en grundvattenmodell. Områdets storlek redovisas i figur 23. Beräkningen har gjorts konservativt genom att brunnen antas köras dygnet runt hela året med maxflöde. Brunnslägen har antagits i verksamhetsområdets yttersta gränser. Det resulterande påverkansområdet motsvarar därför ett värsta fall. Det verkliga påverkansområdet kommer att bli mindre.

Påverkansområdet har även studerats för torrår och normalår, vilka redovisas i figur 23. Påverkansområdena sträcker sig cirka 310–420 meter från simulerade brunnslägen vid torrår, och cirka 290–330 meter vid normalår.



Figur 23. Beräknat påverkansområde i modell för simulering av normalår och torrår, jämfört tidigare modellerat påverkansområde (worst-case). Källa. Gasum – Sjöbo, Komplettering, hydrogeologi (WSP 2024).

Påverkansområdet omfattar inga skyddade områden eller grundvattenberoende ekosystem. I söder berör påverkansområdet förslag till nytt vattenskyddsområde för Röddinge vattentäkt. Två privata brunnar norr om planerad anläggning berörs av påverkansområdet. Påverkan på nivåerna i brunnarna blir liten och ingen negativ konsekvens uppstår. Vattenbalansberäkningen visar på att nyttjandegraden (uttaget jämfört med grundvattenbildningen) uppgår till 18 %.

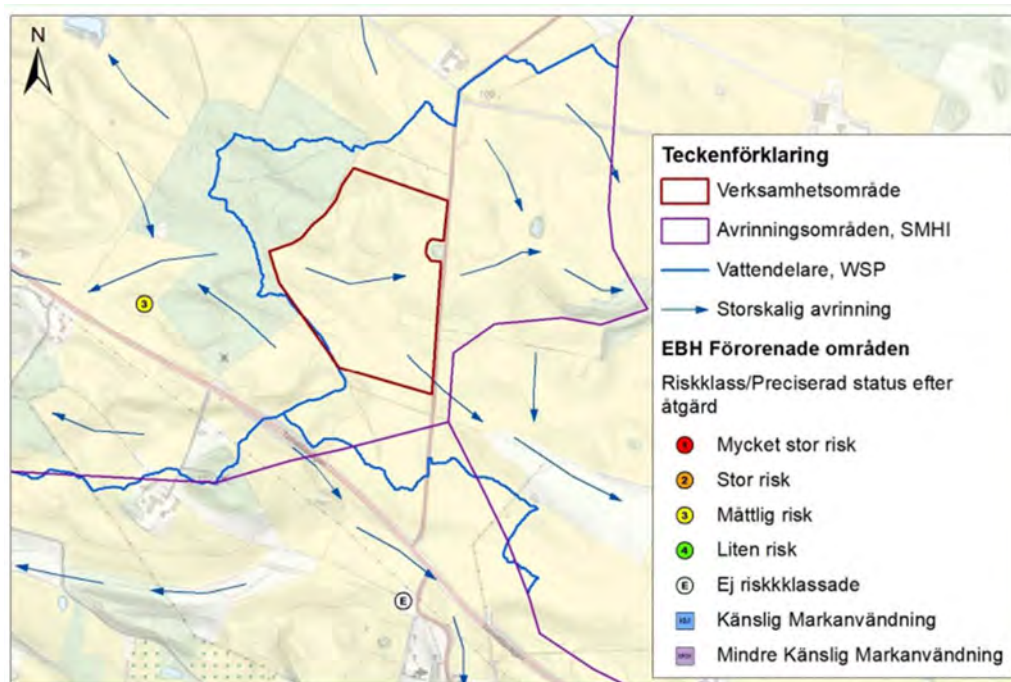
Sammantaget bedöms grundvattenuttaget inte ge upphov till några negativa miljökonsekvenser av betydelse. Ingen påverkan bedöms ske på vattenskyddsområdet eller vattentäkter i Röddinge.

6.6.3.2 Förorenade områden

I planområdets närhet finns förorenade områden, bland annat en före detta kommunal deponi och en före detta bensinstation. Båda ligger inom eller på gränsen till modellerat influensområde för grundvattenuttag. Planområdet ligger på gränsen mellan två avrinningsområden, se figur 24. I figuren illustreras storskalig avrinning, som visar att grundvattenströmningens riktning varierar stort i området. Vid planområdet är grundvattenströmningens riktning östlig, vid den före detta kommunala deponin är grundvattenströmningens riktning västlig och vid den före detta bensinstationen är grundvattenströmningen sydlig.

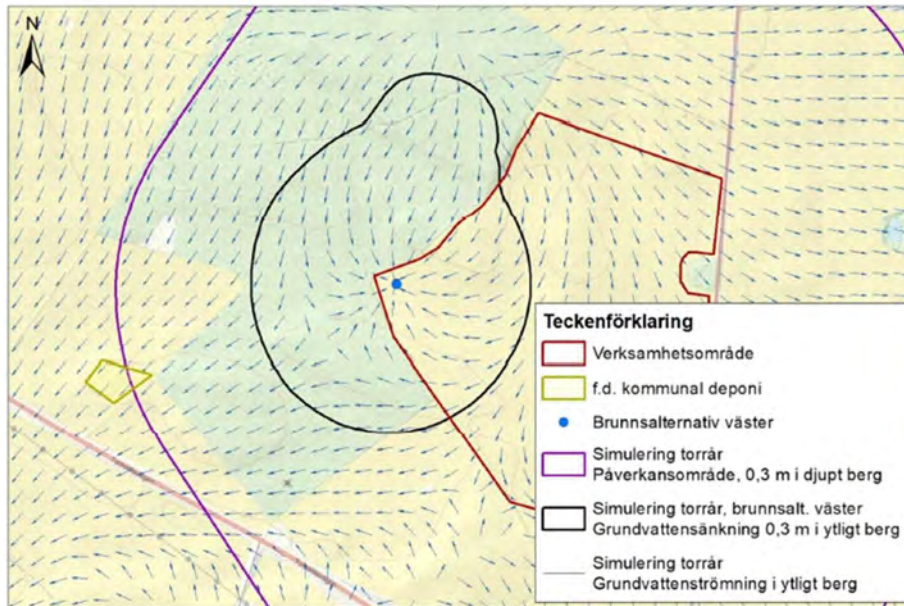
Den före detta kommunala deponin har inventerats enligt MIFO fas 1 (1984) och fas 2 (2023). Enligt inventeringen bedöms föroreningarna förekomma relativt ytligt och rekommendationer kopplade till åtgärder fokuserar på nyttjande av grundvatten i jordakvifären.

Då vattenuttag planeras ske i bergborrade brunnar medför detta att påverkan på ytlig grundvattenströmning, i jordlager, blir väldigt liten. Med avseende på föreliggande riskobjekt och ur en konservativ bedömningsgrund anses det därav lämpligt att bedömning utgår från grundvattenpåverkan i ytligt berg vid simulering av torrår. I figur 24 redovisas den före detta kommunala deponin tillsammans med bedömt påverkansområde vid torrår, grundvattenavsänkning 0,3 meter i ytligt berg och beräknad grundvattenströmning i ytligt berg under torrår.



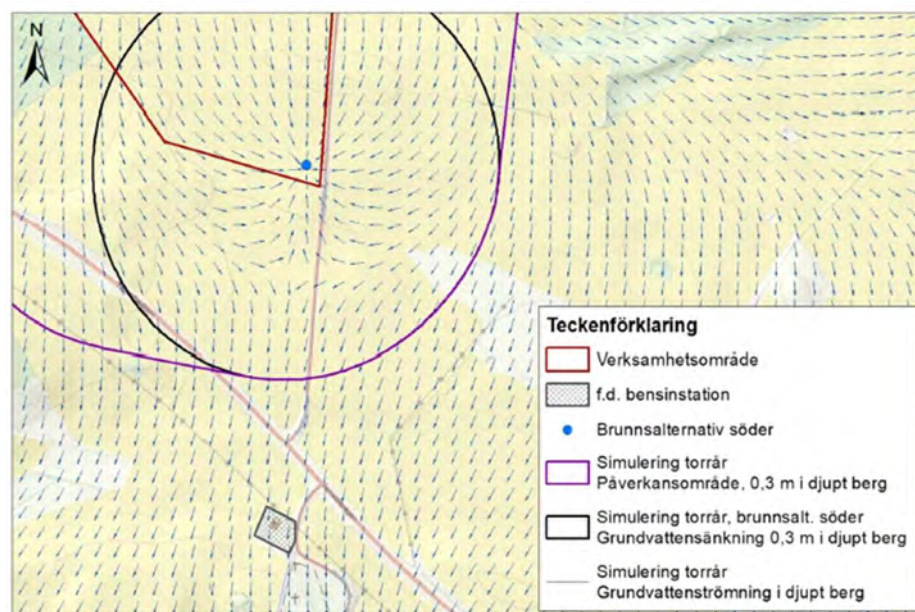
Figur 24. Redovisning av avrinningsområde, framtagen vattendelare, storskalig avrinning och EBH klassificerade områden i anslutning till planområdet. Källa. Gasum – Sjöbo, Komplettering, hydrogeologi (WSP 2024).

Som illustreras i figur 25 bedöms påverkansområde vid simulering av torrår i djupt berg sträcka sig inom deponiområdet, medan gränsen för grundvattenavsänkning i ytligt berg går ca 160 meter från deponiområdet. Att det sker en avsänkning av grundvatten innebär inte nödvändigtvis att samtlig grundvattentransport inom avsänkingsområdet strömmar mot uttagsbrunnen. I det här fallet uppstår delar av avsänkning genom att tillrinningen minskar och det vatten som, då det inte sker något grundvattenuttag, skulle ha strömmat mot området i stället förs bort på vägen. Detta illustreras av förhållandet mellan grundvattenavsänkningen och grundvattenströmningen för ytligt berg. Planerat vattenuttag bedöms därav inte medföra någon risk för förorenings spridning vid den f.d. kommunala deponin.



Figur 25. Lokalisering av f.d. kommunal deponi samt den beräknade grundvattenavsänkning och grundvattenströmning i ytligt berg samt bedömt påverkansområde vid torrår. Källa. Gasum – Sjöbo, Komplettering, hydrogeologi (WSP 2024).

Den f.d. bensinstationen är belägen på fastighet Röddinge 36:1 och har inte inventerats. Det finns därav ingen information om föroreningar eller potentiella spridningsrisk vid området. Med avseende på föreliggande riskobjekt och ur en konservativ bedömningsgrund anses det därav lämpligt att bedömning utgår från grundvattenpåverkan i djupt berg vid simulering av torrår. Då simulering av brunnsalternativet belägen i södra delen av verksamhetsområdet är närmast den f.d. bensinstationen presenteras beräkningsresultat för denna brunn. I figur 26 presenteras den f.d. bensinstationen tillsammans med bedömt påverkansområde vid torrår och grundvattenavsänkning samt grundvattenströmning i djupt berg vid simulering av vattenuttag i brunnsalternativ söder.



Figur 26. Lokalisering av f.d. bensinstation tillsammans med brunnsalternativ söder, dess beräknade grundvattenavsänkning och grundvattenströmning i djupt berg samt bedömt påverkansområde vid torrår. Källa. Gasum – Sjöbo, Komplettering, hydrogeologi (WSP 2024).

Som illustreras i figur 26 bedöms påverkansområdets gräns vid simulering av torrår gå cirka 200 meter från fastigheten där den f.d. bensinstationen är belägen. Gränsen för området inom vilken grundvattenströmningens riktning påverkas går cirka 360 meter från fastigheten. Planerat vattenuttag bedöms därav inte medföra någon risk för förorenings spridning vid den f.d. bensinstationen.

6.6.4 Sammanfattande bedömning

Sammantaget bedöms grundvattenuttaget inte ge upphov till några negativa miljökonsekvenser av betydelse. Ingen påverkan bedöms ske på vattenskyddsområdet eller vattentäkter i Röddinge. Planerat vattenuttag bedöms inte medföra någon risk för förorenings spridning av den f.d. bensinstationen eller f.d deponin.

Inga negativa konsekvenser bedöms uppstå.

6.6.5 Skadeförebyggande åtgärder

För att skydda grundvattnets kvalitet vid brand kommer ytor i anslutning till byggnader och processteknisk utrustning där störst risk för uppkomst av brand råder att hårdgöras för att förhindra infiltration av förorenat släckvatten. Vattnet leds sedan till fördröjningsvolym för kontaminerade ytor eller till dagvattendamm beroende på var släckinsatsen genomförs.

6.7 BULLER

Aspekten avgränsas till att utreda och bedöma om buller från den planerade verksamheten samt tillkommande transporter kan påverka närboende negativt.

6.7.1 Bedömningsgrunder

6.7.1.1 Buller från verksamheten

Naturvårdsverkets Vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller⁵, är det dokument som är vägledande vid bullerutredning för industriverksamhet.

Tabell 7. Utomhusriktvärden från Vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller. Tabellen avser frifältsvärden.

Områdesanvändning	Ekvivalent ljudnivå i dBA		
	Dag kl. 06.00-18.00	Kväll kl. 18.00-22.00 samt lördag, söndag och helgdag kl. 06.00-18.00	Natt kl. 22.00-06.00
Utgångspunkt för olägesbedömning vid bostäder, skolor, förskolor samt vårdlokaler.	50	45	40

Ovanstående riktvärden gäller utomhus vid fasad samt vid uteplatser och andra ytor för utevistelse i den bullerexponerades närhet. Det är också dessa riktvärden som föreslås som villkor i ansökan enligt 9 kap MB.

⁵ Naturvårdsverket (2015) Vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller, Rapport 6538. Stockholm, Naturvårdsverket.

6.7.1.2 Trafikbuller

För bedömning av trafikbuller till befintliga bostäder har Naturvårdsverket (2020a) tagit fram en vägledning "Riktvärden för buller från väg och spårtrafik vid befintliga bostäder".

Vägledningen hänvisar till riktvärdena i infrastrukturproposition 1996/97:53, vilka redovisas i tabell 8. För att en god miljö kvalitet ska nås utanför bostäder bör, enligt infrastrukturpropositionen 1996/97:53 och anknyttande dokument från centrala myndigheter, i normalfallet nivåer i tabell 8 följas.

Tabell 8. Riktvärden för trafikbuller vid befintliga bostäder (frifältsvärden).

Bostad fasad (L_{eq24})	Bostad uteplats (L_{eq24})	Bostad uteplats (L_{max})
55 dBA*	~ 55 dBA	70 dBA**

*Nivån 55 dBA vid uteplats gäller i första hand vid spår.

**Tidsvägning Fast. Värdet inomhus får överskridas max1-5 ggr/årsmedelnatt, kl. 22-06.

Enligt praxis i tillsynsärenden behöver åtgärder i normalfallet övervägas först om "ätgärdsnivåerna" överskrids. I tabell 9 visas riktvärden utomhus för att avgöra när skyddsåtgärder eller andra försiktighetsmått behöver övervägas.

Tabell 9. Riktvärden för trafikbuller vid befintliga bostäder (frifältsvärden).

	Bostad fasad (L_{eq24})	Bostad uteplats (L_{eq24})	Bostad uteplats (L_{max})
Vägbuller vid fasad	Se planbeskrivning eller bygglov	55 dBA Leq_{24h}	65 dBA Leq_{24h}
Spårbuller vid fasad	Se planbeskrivning eller bygglov	60 dBA Leq_{24h}	55 dBA ^I L_{max} inne natt
Väg och spår uteplats	Se planbeskrivning eller bygglov	55 dBA Leq_{24h} ^{II} /70 dBA L_{max} ^{III}	

^I Tidsvägning Fast. Värdet inomhus får överskridas max1-5 ggr/årsmedelnatt, kl. 22-06

^{II} Nivån 55 dBA vid uteplats gäller i första hand vid spår.

^{III} Tidsvägning Fast. Får överskridas max 5 ggr/genomsnittlig maxtimme, kl. 06-22.

^{IV} Se 26 kap. 9a § miljöbalken. Begränsningen i tillsynen enligt miljöbalken gäller nya bostadsbyggnader i de fall ärenden om detaljplan eller bygglov har påbörjats efter den 1 januari 2015.

6.7.2 Förutsättningar

Närmaste bostäder är Norrehus, cirka 450 meter norr om detaljplaneområdet. Ljunghuset och Hjortahuset ligger cirka 800 meter västerut respektive 900 meter norr om den planerade anläggningen. Samlad bebyggelse finns i Röddinge by, 900 till 1 300 meter söderut. Närmaste omgivning utgörs av åkermark och i väster ett mindre skogsområde. Mot bakgrund av planområdets läge och avstånd till bebyggelse bedöms området ha en låg känslighet för störningar.

6.7.3 Detaljplanens konsekvenser

6.7.3.1 Buller från verksamheten

Beräkningsresultatet visar att verksamheten beräknas ge upphov till ljudnivåer som tangerar riktvärdet för ekvivalent ljudnivå om 45 dBA under kvällstid (kl. 18–22) för en fastighet. I övrigt överskrids inte riktvärdena. I bullerberäkningarna har ingen hänsyn tagits till några skyddsåtgärder.

Detaljplanen säkerställer att en vall ska finnas runt delar av planområdet som ska variera i höjd mellan 0,5 - 3,0 meter. Vallen medför att bullernivåerna blir lägre än ovanstående angivna nivåer. Dessutom har verksamhetsutövaren i tillståndsansökan enligt 9 kap MB åtagit sig att montera en vägg som bullerskydd mot den fastighet där riktvärdet för ekvivalent ljudnivå om 45 dBA under kvällstid tangeras. Väggen ska sättas upp på norra sidan av den öppna plansilon där substrat lagras (en hjullastare orsakade bulleröverskridandet). Bullerskyddsåtgärden är ett åtagande i ansökan, och är då också ett förpliktigande och måste utföras. Med föreslagna bullerbegränsande åtgärder uppfylls Naturvårdsverkets gällande riktlinjer avseende verksamhetsbuller vid närmsta fastighet. Inga negativa konsekvenser bedöms uppstå.

6.7.3.2 Trafikbuller

I bullerutredningen har beräkningar utförts för de vägar som ligger närmast planområdet, och som berörs av den föreslagna verksamheten. För detaljplanen har trafikflöden räknats upp till prognosår 2040, inklusive tillkommande trafik från biogasanläggningen. Jämfört med nollalternativet beräknas ljudnivåerna från vägtrafikbuller bli i stort sett oförändrade. Ljudnivåerna beräknas öka med som högst 1 dBA ekvivalentnivå utomhus vid fasad för ett fåtal bostadshus belägna söder om väg 11.

Vid fastigheten som ligger närmast anläggningen beräknas ekvivalent ljudnivå bli som högst 41 dBA, vilket är en minskning med 1 dBA jämfört med nollalternativet. Detta beror på att de planerade byggnaderna inom verksamhetsområdet skärmar ljudet från väg 11.

Riktvärdena för trafikbuller underskrids med god marginal och inga negativa konsekvenser bedöms uppstå.

6.7.4 Skadeförebyggande åtgärder

6.7.4.1 Åtgärder som är reglerade i detaljplanen

Runt delar av planområdet säkerställs en vall som är mellan 0,5–3 meter hög – n₂

6.7.4.2 Övriga åtgärder och rekommendationer

I samband med att tillstånd ges för verksamheten kommer specifika villkor och åtgärder gällande buller från verksamheten fastställas. I ansökan har även Gasum åtagit sig att sätta upp en vägg på norra sidan av den öppna plansilon där substrat lagras (en hjullastare orsakar

bulleröverskridandet). Bullerskyddsåtgärden är ett åtagande i ansökan, och är då också ett förpliktigande och måste utföras.

6.8 UTSLÄPP TILL LUFT

Aspekten avgränsas till att utreda och bedöma detaljplanens påverkan av luftutsläpp från den planerade verksamheten samt tillkommande transporter.

6.8.1 Bedömningsgrunder

Enligt 2 kap. 5 § PBL ska bebyggelse och byggnadsverk lokaliseras till mark som är lämpad för ändamålet, bland annat med hänsyn till människors hälsa och säkerhet samt till möjligheterna att förebygga luftföroreningar.

Luftkvalitetsförordningen (2010:477) anger de föroreningsnivåer som människor kan utsättas för utan fara för olägenheter av betydelse eller som miljön eller naturen kan belastas med utan fara för påtagliga olägenheter. Miljökvalitetsnormer för luft enligt luftkvalitetsförordningen SFS 2010:477 omfattar halter av kvävedioxid och kväveoxider, svaveldioxid, kolmonoxid, ozon, bly, bensen, partiklar (PM10 och PM2,5), bens(a)pyren, arsenik, kadmium, nickel och bly i utomhusluft.

6.8.2 Förutsättningar

Sjöbo kommun har mätt halterna i luften (Skånes luftvårdsförbund 2021). Resultatet av mätningar och modellberäkningar inom kommunen visar att halter för samtliga parametrar ligger under miljökvalitetsnormer (MKN) och underskrider även den nedre utvärderingströskeln (NUT), se tabell 10.

Tabell 10. Uppmätta och beräknade halter inom Sjöbo kommun, jämfört med miljökvalitetsnormer (MKN), samt övre utvärderingströskel (ÖUT) och nedre utvärderingströskel (NUT). Sjöbo kommun

Ämne	MKN	ÖUT	NUT	Halter i kommunen	Utvärderingsnivå
Kvävedioxid – Årsmedelvärde	40	32	26	7 µg/m ³	<NUT
Kvävedioxid – Dygnsmedelvärde	60	48	36	16 µg/m ³	<NUT
Kvävedioxid – Timmedelvärde*	90	72	54	23 µg/m ³	<NUT
PM ₁₀ – Årsmedelvärde	40	28	20	15 µg/m ³	<NUT
PM ₁₀ – Dygnsmedelvärde	50	35	25	23 µg/m ³	<NUT
PM _{2,5} - Årsmedelvärde	25	17	12	10 µg/m ³	<NUT
Svaveldioxid – Årsmedelvärde	20	12	8	0,8 µg/m ³	<NUT
Arsenik (2018)	6	3,6	2,4	0,7 ng/m ³	<NUT
Bly (2018)	500	350	250	6,9 ng/m ³	<NUT
Kadmium (2018)	5	3	2	0,12 ng/m ³	<NUT

Nickel (2018)	20	14	10	1 ng/m ³	<NUT
Benso(a)pyren (2018)	1	0,6	0,4	0,05 ng/m ³	<NUT
Bensen – Årsmedelvärde (2017)	5	3,5	2	0,62 µg/m ³	<NUT

6.8.3 Detaljplanens konsekvenser

6.8.3.1 Transporter

Föreslagen detaljplan medför transporter till och från den tänkta anläggningen, samt intern trafik inom verksamheten. Transporterna bidrar till viss del med utsläpp av luftföroreningar såsom NO_x, SO₂ och partiklar.

Transporter erfordras för inkommande substrat som ska rötas, samt ett likartat antal utgående transporter med biogödsel. Även producerad LBG kommer att transporteras från anläggningen med hjälp av lastbil. I syfte att effektivisera och minska transporterna kan dessa till viss del samordnas, så att ett tömt och rengjort fordon sedan avgår med biogödsel.

En mottagning av maximala 500 000 ton råvaror per år bedöms erfordra cirka 16 660 inkommande fordonsrörelser per år, vilket motsvarar cirka 64 inkommande fordonsrörelser per dag som sammanlagt ger cirka 128 in- och utgående transporter per dag. Transportvolymerna kan komma att variera över tid, beroende på tillgång av substrat samt då lantbrukarna inte sprider biogödsel under vinterhalvåret (men lagring sker ändå huvudsakligen ute på gårdarna). Sammantaget medför detaljplanen cirka 140 in- och utgående transportrörelser per dygn.

Utifrån antalet ökade fordonsrörelser per dygn, har emissioner till luft från transporter beräknats. Dessa beräknas årligen uppgå till 1 100 ton CO₂, 0,8 ton NO_x, 3 kg SO₂, samt 10 kg PM. Miljökvalitetsnormerna för luft riskeras normalt sett huvudsakligen överskridas i tätbebyggda områden och i stadstrafik. Genom planområdets lokalisering i ett öppet landskap långt från tät bebyggelse och med god luftomsättning samt med hänsyn till utsläppens storlek och nuvarande situation beträffande luftkvalitet i Sjöbo kommun, bedöms miljökvalitetsnormerna för luft inte riskera påverkas negativt. Detta särskilt beaktat att genomförda mätningar enligt tabell 10 visar att halterna är långt ifrån högsta tillåtna halter enligt luftkvalitetsförordningen.

6.8.3.2 Verksamheten

Årliga utsläppsmängder från biogasanläggningen har beräknats. Resultatet redovisas nedan.

Tabell 11. Beräknade årliga utsläppsmängder från ansökt anläggning.

Källa/Verksamhetsdel	CO ₂ -ekv (ton)	NO _x -ekv (ton)	SO _x -ekv (kg)	PM (kg)
Metanslipp (Biogödsellager samt gasuppgradering)	4400	-	-	-
Återkommande transporter (gödsel, biogödsel, LBG, järnklorid, bränsleflis)	1100	0,8	3	10

Personbilstransporter	15	-	-	-
Arbetsmaskin (Hjullastare)	50	0,2	-	7
Uppvärmning (Biobränslepanna)	200	15	-	1500
Totalt	5770	16	3	1520

Produktion av LBG innebär en klimatnytta då ett icke-fossilt drivmedel kan ersätta till exempel diesel för fordonsdrift. Därutöver kan rötdad gödsel nyttjas på åkrar, vilket bidrar med en mer biologiskt tillgänglig näringskälla och en större mängd kväve. Det är dock många parametrar som avgör hur stora de minskade utsläppen från jordbruket blir, vilket medför att den teoretiska beräkningen kan skilja sig från det verkliga utfallet.

Tabell 12. Beräkningar av koldioxid.

Källa/Verksamhetsdel	CO ₂ -ekv
LBG ersätter diesel	32 000
Minskade utsläpp i jordbruket	18 000
Totalt	50 000

Räknas koldioxidutsläppen samman med den bedömda klimatnyttan, kan konstateras att en årlig minskning på över 40 000 ton CO₂-ekv uppnås genom den planerade biogasanläggningen.

6.8.4 Sammanfattande bedömning

Sammantaget bedöms detaljplanen medföra emissioner till luft, men då klimatnyttan vida överstiger de emissioner som uppstår, bedöms *stora positiva konsekvenser* uppstå, både ur ett regionalt och nationellt perspektiv. Bedömningen grundar sig i att mängden utsläpp av skadliga luftföroreningar totalt sett minskar jämfört med nollalternativet.

6.8.5 Skadeförebyggande åtgärder

6.8.5.1 Åtgärder som är reglerade i detaljplanen

Inga åtgärder föreslås.

6.8.5.2 Övriga åtgärder och rekommendationer

Inga övriga åtgärder eller rekommendationer föreslås.

I samband med att tillstånd ges för verksamheten kommer specifika villkor och åtgärder gällande utsläpp till luft från verksamheten fastställas.

6.9 LUKT

Aspekten avgränsas till att utreda och bedöma påverkan på omgivningen av lukt från den planerade verksamheten som föreslås i detaljplanen.

6.9.1 Bedömningsgrunder

Några generella riktvärden för vilka luktmissioner en verksamhet får orsaka omgivningen finns inte i Sverige. Bedömning och utformning av krav görs i stället från fall till fall i samband med tillståndsprövning enligt miljöbalken. I bedömningarna utgår man ibland från de norska riktlinjerna för luktmissioner, Klima- og Forurensningsdirektoriet, TA 3019, 2013). Rekommenderade villkor vid tillståndsprövning i Norge är att immissionsvärden vid bostäder från punktutsläpp inte ska överstiga 1-2 OU_E/m^3 (timmedelvärden), räknat som 99-percentil för en månad, det vill säga ett värde som överskrids cirka sju timmar under en månad. I svenska luktundersökningar redovisas ofta resultaten som 99- och 99,9-percentiler för ett år (timmedelvärden). Beräknade värden av 99,9-percentilen för ett år motsvarar ett värde som överskrids cirka nio timmar under ett år och kan översiktligt jämföras med de norska riktvärden (99-percentil för en månad).

6.9.2 Förutsättningar

Samma förutsättningar för aspekten råder som för aspekten Buller och Luft. Se *avsnitt 6.6.2* samt *6.7.2*.

6.9.3 Detaljplanens konsekvenser

Inom den planerade verksamheten finns ett antal potentiella luktkällor, kopplade till bland annat substrathantering, rökammare, uppgradering av biogasen samt hantering av biogödsel. De olika anläggningarna kan ses i figur x. Beräkningar avseende lukt har genomförts. Då exakt placering av anläggningsdelarna inte är beslutade, visas ett scenario i spridningsberäkningarna om utsläppet av behandlad ventilationsluft skulle ske inom en 50-meterszon från den markerade placeringen.

6.9.3.1 Utgångspunkter för spridningsberäkningar

Beräkningarna har gjorts för sex olika driftfall där både utsläppsnivå (skorstenshöjd) för renad ventilationsluft, flytt av utsläppspunkten 50 meter närmare bostäder och två fall där driftstörningar har simulerats.

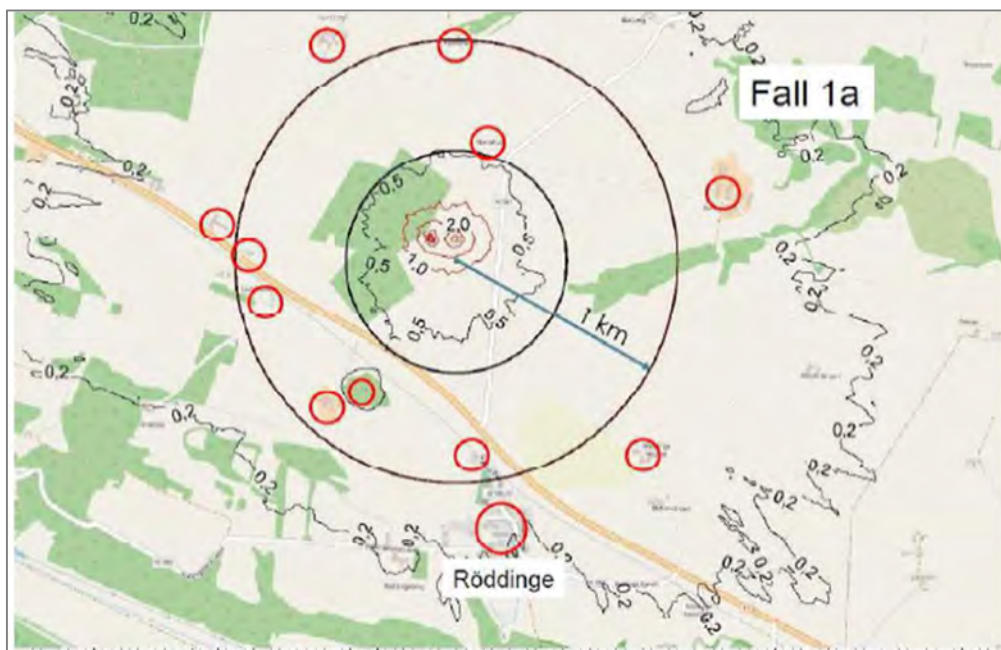
- I fall 1a antas driften, inklusive utrustning för uppsamling och behandling av ventilationsluft att fungera normalt. Utsläppet antas ske 25 meter över marknivå.
- I fall 1 b är förutsättningarna desamma, som i fall 1a men utsläppspunkten har flyttats 50 meter norrut.
- Fall 2 illustrerar förhållandena med normaldrift, men med en förhöjd utsläppspunkt för renad ventilationsluft, 30 meter ovan mark istället för 25 meter.

- Fall 3 illustrerar förhållandena med normaldrift enligt ovan men med en utsläppspunkt för renad ventilationsluft 20 meter ovan mark istället för 25 meter.
- I fall 4 och 5 simuleras två fall med driftstörningar på reningsutrustningen för ventilationsluften med två till fyra gånger högre lukthalter i utgående luft eller behandling. Utsläppshöjd +25 meter över mark.

6.9.3.2 Resultat av spridningsberäkningar

FALL 1A

Beräkningsmässigt ligger i detta fall luktnivån vid närmaste bostäder (röda cirklar i figur 27) vid normal drift och utsläpp 25 meter över mark under $0,5 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ det vill säga omkring halva lufttröskelvärdet ($1 \text{ OU}_E/\text{m}^3$) räknat som 99,9-percentil (timmedelvärde).



Figur 27. Spridningsbild för lukt enligt fall 1a. Röda isolinjer markerar luktstyrkor från $1 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ och högre. Bostäder inom cirka 1 kilometer från planerad verksamhet är markerade med röda cirklar i bilden.

FALL 1B

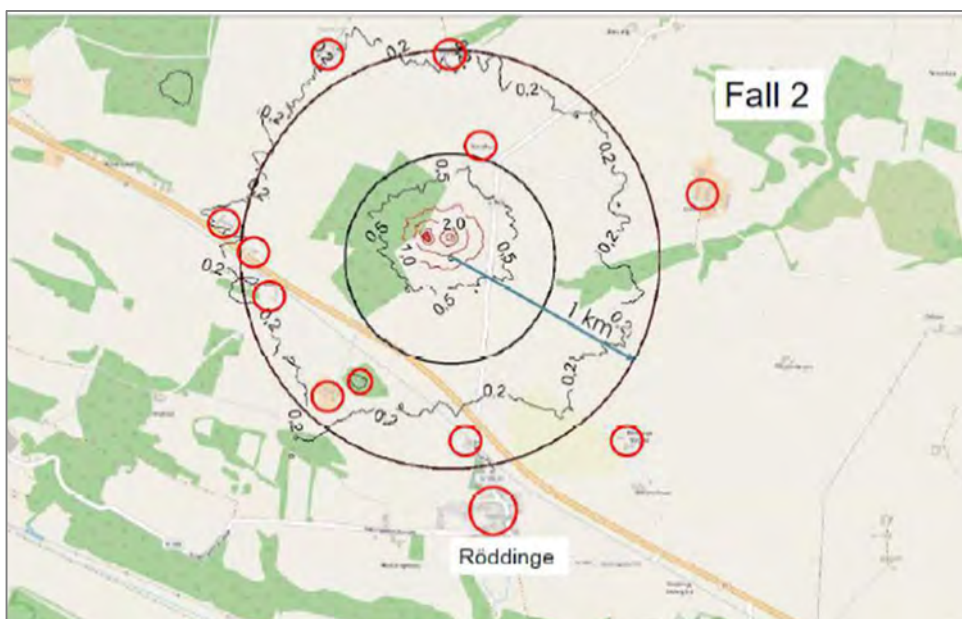
I fall 1b visas effekten av om anläggningen skulle flyttas cirka 50 meter norrut. Modelleringen visar att isolinjerna för beräknade luktstyrkor i princip flyttas på motsvarande sätt norrut. Beräkningsmässigt ligger även i detta fall luktnivån vid närmaste bostäder (röda cirklar) under $0,5 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ det vill säga omkring halva lufttröskelvärdet ($1 \text{ OU}_E/\text{m}^3$) räknat som 99,9-percentil (timmedelvärde).



Figur 28. Spridningsbild för luft enligt fall 1b. Röda isolinjer markerar luftstyrkor från $1 \text{ OUE}/\text{m}^3$ och högre. Bostäder inom cirka 1 kilometer från planerad verksamhet är markerade med röda cirklar i bilden.

FALL 2

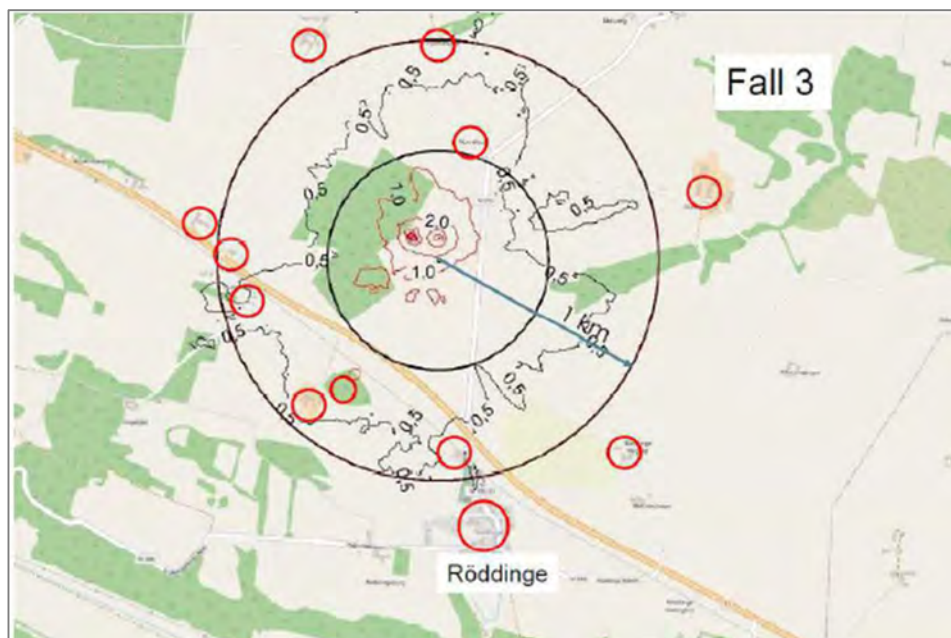
I figur 29 visas effekten av en höjning av utsläppspunkten för renad ventilationsluft till 30 meter. Modelleringen visar att skorstenshöjningen framför allt sänker luktnivån på lite längre avstånd från anläggningen. Redan på en kilometers avstånd från utsläppspunkten skulle i detta fall luktnivån beräkningsmässigt genomgående ligga under eller omkring $0,2 \text{ OUE}/\text{m}^3$. Vid närmaste bostad skulle luftstyrkan ligga mellan $0,2$ och $0,5 \text{ OUE}/\text{m}^3$ räknat som 99,9 percentil (timmedelvärden).



Figur 29. Spridningsbild för luft enligt fall 2. Röda isolinjer markerar luftstyrkor från $1 \text{ OUE}/\text{m}^3$ och högre. Bostäder inom cirka 1 kilometer från planerad verksamhet är markerade med röda cirklar i bilden.

FALL 3

Beräkningsmässigt skulle luktnivån vid närmaste bostäder (röda cirklar i bilden) vid normal drift och utsläpp 20 meter över mark ligga mellan 0,5 och 1 OU_E/m^3 räknat som 99,9 percentil (timmedelvärden).



Figur 30. Spridningsbild för luft enligt fall 3. Röda isolinjer markerar luftstyrkor från 1 OU_E/m^3 och högre. Bostäder inom cirka 1 kilometer från planerad verksamhet är markerade med röda cirklar i bilden.

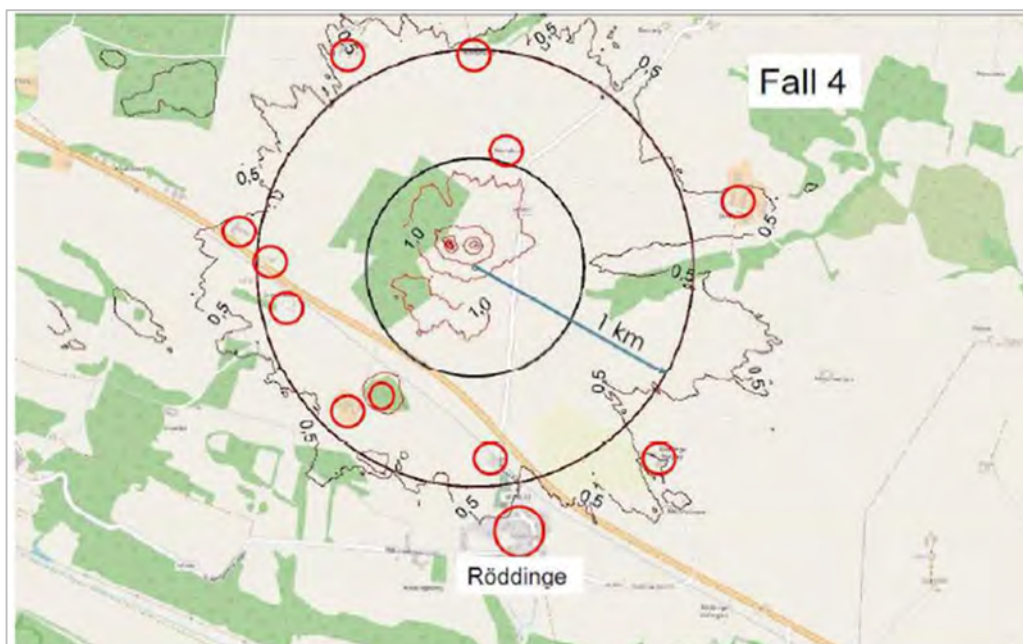
FALL 4 OCH 5

I figur 31 redovisas förväntad spridningsbild som 99,9-percentil i fall 4, då rening av ventilationsluft och restgas är störd, med fördubblade utsläpp som följd. I fall 5, se figur 32, har en ännu kraftigare driftstörning simulerats (fyrdubbling av halterna efter behandling av de kraftigaste luftströmmarna och en fördubbling i halten i övrig ventilationsluft jämfört med normal drift).

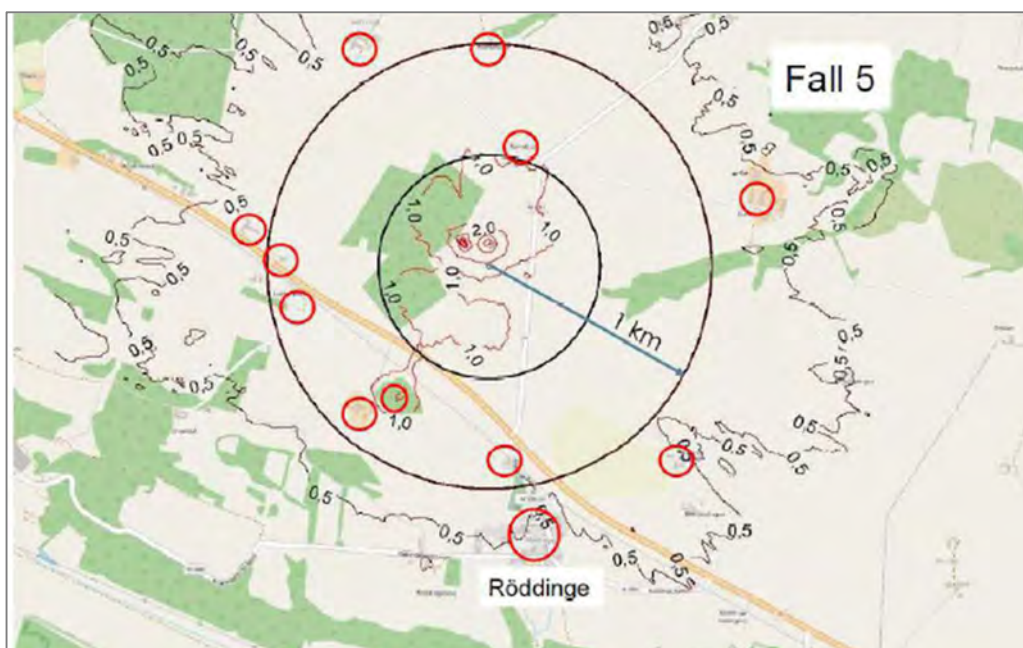
I modelleringen har antagits att de kombinerade driftstörningarna skulle kunna pågå under ett helt år utan åtgärder, varigenom även variationer i meteorologi under året beaktas. Figurerna illustrerar förhållandena om driftstörningen skulle sammanfalla i tid med sämsta möjliga meteorologiska förhållanden.

Modelleringarna visar att även i ett av dessa scenarier skulle, vid utsläppshöjden +25 meter, luktnivån vid närmaste bostäder ligga under lukttröskeln ($1 \text{OU}_E/\text{m}^3$) i 99,9 procent av tiden.

I praktiken kommer risker för driftstörningar att upptäckas vid ronderingar/normal uppföljning och övervakning, vilket innebär att underhåll, byte av filter, driftsättning av reservsystem och andra åtgärder sätts in och förhindrar denna typ av storskaliga driftstörningar.



Figur 31. Spridningsbild för lukt enligt fall 4 (Driftstörningar, utsläppsnivå +25 meter). Röda isolinjer markerar luktstyrkor från 1 OU_E/m^3 och högre. Bostäder inom cirka 1 kilometer från planerad verksamhet är markerade med röda cirklar i bilden.



Figur 32. Spridningsbild för lukt enligt fall 5 (Kraftiga driftstörningar, utsläppsnivå +25 meter). Röda isolinjer markerar luktstyrkor från 1 OU_E/m^3 och högre. Bostäder inom cirka 1 kilometer från planerad verksamhet är markerade med röda cirklar i bilden.

6.9.4 Sammanfattande bedömning

Sammanfattningsvis visar utförda beräkningar och simuleringar att planerad verksamhet, med föreslagen uppsamling och hantering av ventilationsluft, ger en sådan reduktion av immisionsvärdena i omgivningen, att de riktlinjer som normalt tillämpas för att undvika luktolägenheter vid närmaste bostäder kan innehållas om utsläppen sker på en nivå av 25 meter över markytan. Inga negativa konsekvenser bedöms uppstå.

6.9.5 Skadeförebyggande åtgärder

6.9.5.1 Åtgärder som är reglerade i detaljplanen

Inga åtgärder föreslås.

6.9.5.2 Övriga åtgärder och rekommendationer

I samband med att tillstånd ges för verksamheten kommer specifika villkor och åtgärder gällande utsläpp av immissioner att fastställas. I verksamheten planeras för omfattande luktreningsutrustning.

6.10 RISKER

Aspekten avgränsas till att utreda och bedöma detaljplanens påverkan på omgivningen vad gäller risk för olycka inom anläggningen samt risk för olycka med farligt gods.

6.10.1 Bedömningsgrunder och förutsättningar

Risker som kan förknippas med en biogasanläggning härrör huvudsakligen till risk för brand och explosion vid hantering av gas, risk för utsläpp av farliga ämnen samt risk för olyckor kopplade till transporter och transport med farligt gods (bl.a. LBG).

Den aktuella verksamheten omfattas av förordning (2015:236) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor (s.k. Sevesolagstiftning). Den samlade mängden av kemikalier och brandfarliga gaser medför att anläggningen klassas i den högre kravnivån.

6.10.2 Detaljplanens konsekvenser

6.10.2.1 Risk för olyckor inom anläggningen

Inom ramen för tillståndsansökan enligt 9 och 11 kap MB har en säkerhetsrapport med riskanalys upprättats. Riskutredningen som har genomförts visar att LBG-lagringstanken och tankbilen kan orsaka allvarliga konsekvenser. LBG-tanken kan generera explosion och brandlaster med de längsta dödliga avstånden, upp till 642 meter nedströms utsläppet, med en uppskattad frekvensen av sådana händelser, baserat på historiska data, som är mindre än en förekomst vart 100:e miljon år. Avståndet till närmaste bostad från LBG-tanken är cirka 700 meter. För utsläppsscenarioer från tankbilen som transporterar LBG är det dödliga avståndet upp till 374 meter nedströms utsläppet. Sådana händelserna uppskattas inträffa mindre frekvent än en gång per en miljon års drifttid. Inga oacceptabla risker har kunnat identifierats och frekvensen av olyckor som kan utsätta tredje part har bedömts vara mycket låg. Påverkan vad gäller risk från detaljplanen har därför bedömts som acceptabel.

Gällande risk för brand på vegetationsridå har riskavstånd beaktats och gällande skyddsavstånd uppfylls mellan LAGA och BGA och vegetationsridå (som kan jämföras med avstånd till virkesupplag). Ingen risk bedöms föreligga.

6.10.2 Risk för olyckor med farligt gods

Den absoluta majoriteten av transporter (>90 %) kopplade till en framtida biogasanläggning i planområdet utgörs av gods som inte är klassificerat som *farligt gods* (gödselsubstrat och biogödsel). Beträffande tanktransporter av framställd flytande biogas (LBG) är denna klassificerad som farligt gods. Antalet uttransporter av biogas kommer att uppgå till cirka 390 per år, vilket är cirka en transport varje dag. Därtill tillkommer cirka 55 transporter av järnklorid (i flytande form) årligen, vilket innebär en transport per vecka.

De transporter av farligt gods som går till och från planområdet, går från väg 11 till detaljplaneområdets in- och utfart via Röddingevägen, en sträcka på cirka 450 meter. Transporterna sker utan att passera några bostadsfastigheter. Närmaste bostadsfastighet ligger på ett betryggande avstånd på cirka 900 meter från anläggningens in- och utfart. Norr om in- och utfarten till anläggningen kommer inga transporter av farligt gods gå. Transporter med farligt gods går även inom planområdet. Närmsta bostadsfastighet från körbar yta är minst 500 meter, vilket också är ett betryggande avstånd.

Riskerna från farligt gods bedöms som acceptabla.

6.10.3 Skadeförebyggande åtgärder

6.10.3.1 Åtgärder som är reglerade i detaljplanen

På plankartan säkerställs att området ska stängslas in.

En vall som är mellan 0,5 meter och 3,0 meter hög ska anläggas runt delar av planområdet (n₂). Vallens höjd ska variera i höjd inom egenskapsområdet. Vallens höjd ska utgå från befintlig marknivå.

Runt planområdet ska en vegetationsridå som är minst 10 meter bred finnas (n₃). Vallar ska utföras innan startbesked för byggnadsverk lämnas – a₁

6.10.3.2 Övriga åtgärder och rekommendationer

På Röddingevägen föreslås en breddning till sju meters bredd från tänkt anläggningstillfart ner till väg 11. Detta för att tryggt kunna mötas med två lastbilsekipage eller lastbilsekipage och jordbruksmaskin. Diskussioner pågår med Trafikverket, då dessa är väghållare för väg 11. Trafikverket har ställt sig positiva till åtgärden, och avtal avses slutas mellan exploatör och Trafikverket under hösten år 2024.

6.11 TRAFIKSÄKERHET

Aspekten avgränsas till att utreda och bedöma detaljplanens påverkan på trafiksäkerhet.

6.11.1 Bedömningsgrunder och förutsättningar

Planområdet utgörs i nuläget av jordbruksmark. Närmaste bostadshus ligger vid Norrehus, på ett avstånd på cirka 450 meter från planområdets norra gräns. Särskilda målpunkter saknas i området. Dagens trafikmängd (ÅDT) på Röddingevägen (Väg 987) uppgår, enligt uppgift från

Trafikverket, till 112, varav 11 fordon per dygn är tunga fordon. Vägen är statlig och Trafikverket är väghållare för hela dess sträcka på cirka fyra kilometer från korsningen med väg 11 till Fredhem, där den ansluter till Vanstad skogsväg (Väg 1025). Hela sträckan har en skyltad tillåten hastighet på 70 km/h.

Rödningevägens sektion har en bredd på cirka 4,8 till 5,0 meter. Ingen separat gång- och cykelväg finns längs med vägen. Längs med vägen finns en vägren som är cirka 30 centimeter bred, se figur 33.



Figur 33. Rödningevägen.

På grund av vägens smala sektion är det idag knappast möjligt med möte mellan två lastbilar, eller mellan lastbil och annat tyngre fordon/jordbruksmaskin. Även möte mellan lastbils ekipage och personbil eller oskyddad trafikant ger en förhöjd trafiksäkerhetsrisk då manöverutrymmet är mycket begränsat.

6.11.2 Detaljplanens konsekvenser

Detaljplanen medför ett tillskott av fordonsrörelser på Rödningevägen mellan väg 11 och infarten till planområdet med cirka 140 fordonsrörelser per dygn, varav 130 tunga. Trots tillskottet bedöms den framtida årsmedeldygnstrafiken på den berörda sträckan fortsatt vara begränsad. Längs med den berörda sträckan finns inte några bostadsfastigheter eller utfarter som kan utgöra konfliktpunkter mellan trafik.

Den planerade verksamheten medför att trafik kommer att pågå mellan klockan 06.00 och 22.00, vilket vid teoretiskt helt jämnt fördelad trafik innebär fyra lastbils ekipage per timme i respektive riktning. Då det i huvudsak inte är fråga om pendling mellan två fasta punkter, utan en dynamisk mix av godsupphämtningar och avlämningar vid många olika anslutna lantbruksgårdar, kommer ankomster och avgångar vid anläggningen inte vara jämnt fördelade. Detta medför en ökad risk för fordonsmöten på Rödningevägen, något som med nuvarande vägbredd och standard vore problematiskt. Sannolikheten för att en olycka sker bedöms öka jämfört med nollalternativet. På grund av detta har Rödningevägens smala sektion har

diskuterats tillsammans med Trafikverket, då staten är väghållare. Olika lösningar har diskuterats, men en breddning av Röddingevägen till minst sju meter förordas. Trafikverket ställer sig positiv till breddningen samt även till bärighetsåtgärder på sträckan mellan väg 11 upp till detaljplaneområdet (cirka 450 meter). Avtal ska slutas mellan verksamhetsutövaren och Trafikverket under hösten år 2024 gällande breddning av vägen. Åtgärderna på väg 11 kommer att genomföras genom Trafikverkets planläggningsprocess som regleras av väglagen.

En bredare sektion av Röddingevägen innebär även en bredare vägren som kan nyttjas av oskyddade trafikanter samt ett ökat manöverutrymme vid möte med gående och cyklister. Detta innebär en förbättrad trafiksäkerhet längs med den aktuella sträckan jämfört med idag. Möjligheten finns även att avgränsa körbanan från vägrenen med en rak målad linje, för att avgränsa körytan ytterligare från vägrenen. Breddningen av vägen kommer att utformas så att de uppfyller kraven enligt VGU (Vägar och gators utformning).

Ingen ambition finns att låta transporter från biogasanläggningen gå norrut längs Röddingevägen (norr om infarten till planområdet) då detta utgör en omväg. Undantaget är dock sådana transporter från lantbruk som ligger längs den vägen, men dessa är mycket begränsade. Att inga transporter ska gå norrut, regleras även av villkor 33 i beviljat tillstånd (Mark- och miljödomstolen vid Växjö tingsrätt meddelade 2024-06-18 i dom tillstånd för verksamheten (Mål nr M 5897-22)). Detta innebär att vägsträckan norr om infarten till planområdet berörs i mycket begränsad omfattning, och bedöms efter exploatering att vara i paritet med dagens trafikbelastning.

Sammanfattningsvis bedöms detaljplaneförslaget inte medföra att trafiksäkerheten på den aktuella sträckan av Röddingevägen försämras. Inga negativa konsekvenser bedöms uppstå.

6.11.3 Skadeförebyggande åtgärder

Möjligheter finns att avgränsa körbanan från vägrenen med en rak målad linje för att öka tryggheten för oskyddade trafikanter.

Projektering av den aktuella sträckan av Röddingevägen ska utföras enligt VGU (*Vägar och gators utformning*).

En översyn av vägkant och diken på den aktuella sträckan rekommenderas i syfte av att eliminera hårda och/eller vassa stenar och andra föremål. Detta för att minimera risken för att tank eller behållare på lastbil springer läck ifall fordon skulle välta längs vägen trots genomförd breddning.

6.12 KLIMATPÅVERKAN

Aspekten avgränsas till att utreda och bedöma planens bidrag till utsläpp av växthusgaser.

6.12.1 Bedömningsgrunder och förutsättningar

Under år 2017 antog Sverige ett klimatpolitiskt ramverk. Detta ramverk består av en klimatlag, klimatmål och ett klimatpolitiskt råd. Sverige har ett långsiktigt klimatmål om att

nettoutsläppen ska vara noll senast år 2045. Det innebär att utsläppen inom Sveriges gränser ska vara minst 85 procent lägre år 2045 jämfört med år 1990 och att resterande utsläpp kan täckas fullt eller till viss del av kompletterande åtgärder. (Naturvårdsverket, 2019a)

För Skåne län finns ett antal klimatmål, dessa utgörs av följande:

- Utsläppen av växthusgaser i Skåne ska vara minst 80 procent lägre än år 1990.
- Utsläppen av växthusgaser från konsumtion i Skåne ska vara högst 5 ton koldioxidekvivalenter per person och år.
- Energianvändningen i Skåne ska vara minst 20 procent lägre än år 2005 och utgöras av minst 80 procent förnybar energi.
- Andelen resor som görs med cykel eller gång ska vara minst 30 procent och andelen resor som görs med kollektivtrafik ska vara minst 28 procent av det totala antalet resor i Skåne.
- Utsläppen av växthusgaser från transporter i Skåne ska vara minst 70 procent lägre än år 2010.

6.12.2 Detaljplanens konsekvenser

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra uppförandet av en ny biogasanläggning inom detaljplaneområdet att ta emot och behandla biologiskt nedbrytbart material för produktion av biogödsel och flytande biogas. Både biogas och biogödsel bidrar till att minska utsläppen av växthusgaser.

Produktion och utnyttjande av biogas har en positiv effekt i form av minskad användning av fossila bränslen och därigenom en minskad tillförsel av fossilbaserad koldioxid till atmosfären. Användning av rötdad och stabiliserad biogödsel innebär en minskad avgång av klimatpåverkande gaser från åkermark. Den planerade verksamheten bedöms medföra en positiv konsekvens avseende klimatpåverkan då produktionen bidrar till att ersätta fossila bränslen.

Beräkningar har utförts gällande den tänkta verksamhetens klimatnytta. Resultatet visar att om den producerade biogasen ersätter diesel som drivmedel, minskar utsläppen med cirka 30 000 ton CO₂ per år. Dessutom uppstår en utsläppsminskning i jordbruket vid användning av rötdad biogödsel. Denna har dock inte beräknats då ett stort antal faktorer påverkar resultatet.

Detaljplanen bedöms medföra stora positiva konsekvenser för klimatpåverkan.

6.12.3 Skadeförebyggande åtgärder

6.12.3.1 Åtgärder som är reglerade i detaljplanen

Inga åtgärder föreslås.

6.12.3.2 Övriga åtgärder och rekommendationer

Inga övriga åtgärder eller rekommendationer föreslås.

7 MILJÖMÅL

7.1 NATIONELLA MILJÖMÅL

Riksdagen har beslutat att det övergripande målet för Sveriges miljöpolitik är att till nästa generation lämna över ett samhälle där landets stora miljöproblem är lösta. För att uppnå detta har 16 miljö kvalitetsmål antagits⁶. Enligt miljöbalken ska en MKB innehålla en beskrivning av hur relevanta miljö kvalitetsmål och annan miljöhänsyn beaktas i planen. Av de 16 nationella miljö målen har följande bedömts vara relevanta med avseende på detaljplanens genomförande:

- Begränsad klimatpåverkan
- Frisk luft
- Bara naturlig försurning
- God bebyggd miljö
- Ett rikt odlingslandskap
- Ingen övergödning
- Grundvatten av god kvalitet

Målen beskriver den miljömässiga dimensionen av politiken för hållbar utveckling och anger det tillstånd i miljön som det samlade miljöarbetet ska leda till senast år 2025 (år 2050 för klimatmålet). Några av de nationella och lokala miljö målen berörs av detaljplanen. Nedan beskrivs huruvida detaljplanen medverkar eller motverkar miljö målen.

Tabell 13. Bedömning av hur detaljplanen påverkar de nationella miljö målen.

Nationellt miljö mål	Bedömning
Begränsad klimatpåverkan	Detaljplanen möjliggör för biogasproduktion, där restprodukter från bland annat jordbruket blir energi och drivmedel. Detta bidrar positivt till att uppnå målet.
Frisk luft	Föreslagen detaljplan medför transporter till och från den tänkta anläggningen, samt intern trafik inom verksamheten. Transporterna bidrar till viss del med utsläpp av luftföroreningar såsom NO _x , SO ₂ och partiklar. Med hänsyn till utsläppens storlek och nuvarande situation beträffande luftkvalitet i Sjöbo kommun, bedöms MKN för luft inte påverkas negativt. Den tänkta biogasanläggningen möjliggör att fossila bränslen kan ersättas, vilket har en positiv klimateffekt och bidrar positivt till att uppnå målet.
Bara naturlig försurning	En ökad efterfrågan på biobränsle har gjort att uttag av hela träd har blivit vanligare, vilket kan leda till ökad markförsurning och utarmning av näringsämnen i områden som sedan tidigare varit svagt buffrade eller där försurningstrycket är fortsatt högt. Den stora utmaningen är dock att fortsätta att begränsa försurnande utsläpp från transportsektorn, både i Sverige och internationellt. Genom att möjliggöra för biogasproduktion kan marknaden för biobränslen ytterligare stärkas när tillgängligheten av biogas ökar. Detaljplanen bidrar positivt gällande miljö målets uppfyllnad.

⁶ Miljö målsportalen, <http://miljomal.nu/>

God bebyggd miljö	<p>Enligt den tillståndsansökan enligt 9 kap MB har den planerade verksamheten inom planområdet utformas på ett miljöanpassat sätt, med god resurshushållning, enligt målet.</p> <p>Skyddsåtgärder i form av vall och vegetation samt färgsättning har säkerställts på plankartan för att minska anläggningens visuella påverkan.</p> <p>Detaljplanen bedöms inte medföra några negativa konsekvenser för trafiksäkerheten.</p> <p>Detaljplaneförslaget bedöms inte försvåra möjligheterna till att uppnå miljö kvalitetsmålet.</p>
Ett rikt odlingslandskap	<p>Påverkan på jordbruksmarken bedöms vara av lokal karaktär. Sammantaget bedöms de små negativa konsekvenser som uppstår på jordbruksmarken som näring, kompenseras av de stora positiva miljökonsekvenser som en biogasanläggning medför både lokalt, regionalt och globalt.</p> <p>Verksamheten bidrar positivt till målet då mer högkvalitativ näring kan återföras till det lokala odlingslandskapet, genom den biogödsel som produceras.</p>
Ingen övergödning	<p>Övergödningproblematiken är känd i närområdet, till exempel genom påverkan på vattenförekomsten <i>Nybroån: Örupsån-källa</i>. I vattenförekomsten ingår Fyleån.</p> <p>Genom etablering av verksamheten kommer läckaget av näringsämnen från den yta som upptas av verksamhetsområdet att upphöra, vilket bidrar positivt till målet.</p>
Grundvatten av god kvalitet	<p>Det planerade grundvattenuttaget bedöms inte ge upphov till några negativa miljökonsekvenser av betydelse. Ingen påverkan bedöms ske på vattenskyddsområdet eller vattentäkter i Röddinge. Planerat vattenuttag bedöms inte medföra någon risk för föroreningsspridning av den f.d. bensinstationen eller f.d deponin.</p> <p>Detaljplaneförslaget bedöms inte försvåra möjligheterna till att uppnå miljö kvalitetsmålet</p>

7.2 REGIONALA MILJÖMÅL FÖR SKÅNE LÄN

Region Skånes mål är desamma som de nationella målen: generationsmålet, miljö kvalitetsmålen (med undantag för "Storslagen fjällmiljö") och etappmålen. Skåne har därutöver ytterligare regionala mål för miljö kvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan. Dessa utgörs av:

- Utsläppen av växthusgaser i Skåne ska vara minst 80 procent lägre än år 1990.
- Utsläppen av växthusgaser från konsumtion i Skåne ska vara högst 5 ton koldioxidekvivalenter per person och år.
- Energianvändningen i Skåne ska vara minst 20 procent lägre än år 2005 och utgöras av minst 80 procent förnybar energi.

- Andelen resor som görs med cykel eller gång ska vara minst 30 procent och andelen resor som görs med kollektivtrafik ska vara minst 28 procent av det totala antalet resor i Skåne.
- Utsläppen av växthusgaser från transporter i Skåne ska vara minst 70 procent lägre än år 2010.

Detaljplaneförslaget bedöms bidra positivt till de regionala klimatmålen, framför allt det sistnämnda om växthusgaser från transporter. Genom biogasproduktionen kan andelen transporter som körs på förnybara bränslen i form av biogas öka och därmed minska utsläppen av växthusgaser.

7.3 LOKALA MILJÖMÅL FÖR SJÖBO KOMMUN

Sjöbo kommun har arbetat fram lokala miljömål som redovisas i dokumentet *Hållbart Sjöbo 2034*⁷. Sjöbo kommun har delat in miljömålen i tre fokusområden, se figur 34. Under varje fokusområde finns lokala miljömål, vilka beskriver den omställning som bör ske i Sjöbo kommun för att uppnå miljömässigt hållbar utveckling.



Figur 34. De tre fokusområdena, med de lokala miljömålen. Källa. Hållbart Sjöbo 2034.

Detaljplaneförslaget bedöms bidra positivt till de lokala klimatmålen. Genom biogasproduktionen kan andelen transporter som körs på förnybara bränslen i form av biogas öka och därmed minska utsläppen av växthusgaser. För ytterligare bedömning, se bedömningen av de nationella miljömålen.

⁷ Hållbart Sjöbo 2034, del 1 Miljömål, Sjöbo kommun, antagen av Kommunfullmäktige 2022-11-30

8 KUMULATIVA EFFEKTER

Kumulativa effekter uppstår när flera olika effekter samverkar med varandra, det kan vara olika slags effekter från en och samma källa eller effekter från olika källor som samverkar (Naturvårdsverket, 2019c).

De kumulativa effekterna bedöms avgränsas till transporter, vilka kommer att kunna hanteras genom de åtgärder som planeras på Röddingevägen mellan väg 11 (Tomelillavägen) och inom detaljplaneområdet. För dessa åtgärder förs redan en dialog med Trafikverket och ambitionen är att bredda och förstärka vägen så att två tunga transporter kan mötas.

I den trafikutredning som har upprättats (WSP 2022) har en kapacitetsanalys avseende korsningen Röddingevägen/väg 11 genomförts. Resultatet visar att kapaciteten i korsningen är mycket god även med tillskott av Gasums tunga transporter.

9 SAMLAD BEDÖMNING AV MILJÖPÅVERKAN

9.1 DETALJPLANENS MILJÖKONSEKVENSER

Då syftet med detaljplanen är industri/verksamheter, medför detaljplanen indirekt en betydande miljöpåverkan, varför en undersökning inte behöver göras (4 kap. 34 § PBL).

Nedanstående tabell, tabell 14, sammanfattar bedömningen av konsekvenser från de aspekter som har bedömts att betydande miljökonsekvenser kan uppstå av föreslagen detaljplan.

Tabell 14. Sammanfattning av bedömda konsekvenser.

Aspekt	Planförslaget	Nollalternativet
Landskapsbild	Små negativa konsekvenser	Ingen påverkan
Brukningsvärd jordbruksmark	Inga negativa konsekvenser	Ingen påverkan
Dagvatten	Inga negativa konsekvenser	Ingen påverkan
Grundvatten	Inga negativa konsekvenser	Ingen påverkan
Buller	Inga negativa konsekvenser	Ingen påverkan
Utsläpp till luft	Stora positiva konsekvenser	Stora negativa konsekvenser
Lukt	Inga negativa konsekvenser	Ingen påverkan
Risker	Acceptabel risk, inga konsekvenser	Ingen påverkan
Trafiksäkerhet	Inga negativa konsekvenser	Små negativa konsekvenser
Klimatpåverkan	Stora positiva konsekvenser	Stora negativa konsekvenser

Utifrån tabell 14, kan slutsatsen dras att stora positiva konsekvenser bedöms uppstå för aspekten *Klimatpåverkan* och *Utsläpp till luft*. Syftet med detaljplanen är att möjliggöra en ny biogasanläggning för att ta emot och behandla biologiskt nedbrytbart material för produktion av flytande biogas och biogödsel. Produktion och utnyttjande av biogas har en positiv effekt i form av minskad användning av fossila bränslen och därigenom en minskad tillförsel av fossilbaserad koldioxid till atmosfären. En biogasanläggning medverkar i allra högsta grad till att uppnå Sveriges klimatmål och miljömålen. I ett nollalternativ etableras ingen biogasanläggning, och nuvarande markanvändning fortsätter. Ingen lokal produktion av förnyelsebar energi kommer att ske, vilket motverkar flera miljö kvalitetsmål samt medföra

stora negativa konsekvenser för aspekten *Klimatpåverkan* samt aspekten *Utsläpp till luft*. Nollalternativet motverkar även Sveriges övergripande klimatmål om ett fossilfritt Sverige år 2045.

Vad gäller landskapsbilden, visar framtagna fotomontage att påverkan på landskapsbilden främst uppstår på relativt nära håll, vid vyerna från Röddingevägen, Ivarstorpsvägen samt från den traktorväg som ligger direkt norr om anläggningen. Påverkan bedöms dock vara av lokal karaktär. Från övriga vyer bedöms inte landskapsbilden påverkas nämnvärt. Detaljplaneförslaget bedöms medföra små negativa konsekvenser för landskapsbilden jämfört med nollalternativet.

Den planerade verksamheten medför att trafik kommer att pågå mellan klockan 06.00 och 22.00, vilket vid teoretiskt helt jämnt fördelad trafik innebär fyra lastbilekipage per timme i respektive riktning. Då det i huvudsak inte är fråga om pendling mellan två fasta punkter, utan en dynamisk mix av godsupphämtningar och avlämningar vid många olika anslutna lantbruksgårdar, kommer ankomster och avgångar vid anläggningen inte vara jämnt fördelade. Detta medför en ökad risk för fordonsmöten på Röddingevägen, något som med nuvarande vägbredd och standard vore problematiskt. Sannolikheten för att en olycka sker bedöms öka jämfört med nollalternativet. På grund av detta har Röddingevägens smala sektion har diskuterats tillsammans med Trafikverket, då staten är väghållare. Olika lösningar har diskuterats, men en breddning av Röddingevägen till minst sju meter förordas. Trafikverket ställer sig positiv till breddningen samt även till bärighetsåtgärder på sträckan mellan väg 11 upp till detaljplaneområdet (cirka 450 meter).

En bredare sektion av Röddingevägen innebär även en bredare vägren som kan nyttjas av oskyddade trafikanter samt ett ökat manöverutrymme vid möte med gående och cyklister. Detta innebär en förbättrad trafiksäkerhet längs med den aktuella sträckan jämfört med idag. Sammanfattningsvis bedöms detaljplaneförslaget inte medföra att trafiksäkerheten på den aktuella sträckan av Röddingevägen försämras. Inga negativa konsekvenser bedöms uppstå.

Övriga aspekter påverkas varken av planförslaget eller nollalternativet.

9.2 ÖVERENSTÄMMELSE MED MILJÖBALKEN

9.2.1 Allmänna hänsynsregler

Miljöbalkens kapitel 2 behandlar de så kallade allmänna hänsynsreglerna. Reglerna innebär bland annat att den ansvarige måste ha kunskap om verksamheten eller åtgärden, att man ska vidta skadeförebyggande åtgärder och att verksamheten eller åtgärden också ska lokaliseras till en lämplig plats, hushålla med råvaror samt använda bästa produkt och teknik.

Kommunen har via planeringsprocessen med översiktsplan och detaljplan med miljöbedömning utrett alternativa lokaliseringar. Ytterligare krav på kvalitetssäkring, miljöhänsyn och säkerhet under byggtiden behöver ställas under bygglovsprövningen. Detaljplanen bedöms vara förenlig med de allmänna hänsynsreglerna.

Hela syftet med att producera biogas är att ta tillvara och resurshushålla med energi och resurser. Produktionen utnyttjar restprodukter från bland annat lantbruket för att producera ett bränsle som ersätter fossil energi och genom producerad biogödsel kan näring sedan återföras till jordbruket. Genom att anläggningen även recirkulerar och återanvänder vatten i stor utsträckning hushålls även med vattenresurser. Vid hygienisering krävs uppvärmning, vilket tas tillvara genom att motströms värmeväxla ingående material med utgående. Beroende på slutlig teknik för uppgradering och förvätskning kan möjlighet ges till att nyttja sekundärvärme för uppvärmning av lokaler och ytor. Kretsloppsprincipen ingår i all planering och utformning av verksamheten och tillämpas i alla möjliga fall för att hushålla med resurser.

En omfattande lokaliseringstudie har genomförts för att identifiera lämpligaste lokalisering av verksamheten, med hänsyn till minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljö. Utredningen utgick från 61 potentiella lokaliseringar inom Sjöbo och Tomelilla kommuner, av vilka sedan 16 genomgick en fördjupad analys. Av utredningen framgår att området norr om Röddinge är den bäst lämpade platsen inom Sjöbo och Tomelilla kommuner. Lokaliseringen innebär ett lokalt upptagningsområde för råvara och avsättningsområde för biogödsel. Lokaliseringen medför ingen påverkan på några skyddade natur- eller kulturvärden och risken för omgivningspåverkan kan med föreslagna skyddsåtgärder begränsas till en acceptabel nivå.

9.2.2 Hushållningsprinciperna

Detaljplaneförslaget medför ett cirkulärt flöde där stallgödsel och andra nedbrytbara restprodukter omhändertas, för att producera biogas och biogödsel. Näringsämnen återförs sedan till jordbruksmarken, genom den biogödsel som blir kvar efter rötningsprocessen. Detaljplaneförslaget bedöms således medföra en mycket positiv resurshushållning. Genom behandling av organiskt material tillvaratas betydande mängder energi, som kan utnyttjas som fordonsbränsle och ersätta fossila drivmedel.

Den andra produkten från verksamheten är biogödsel, som sedan kan återföras till jordbruket. Den biogödsel som uppkommer efter rötningsprocessen är dessutom ett bättre jordförbättringsmedel än den gödsel med mera som utgjorde substratet.

9.2.3 Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer (MKN) är ett juridiskt bindande styrmedel som infördes med miljöbalken 1999. Avsikten med normerna är att förebygga eller åtgärda miljöproblem, uppnå miljökvalitetsmålen och att genomföra EG-direktiv.

Enligt 5 kap. miljöbalken ska en miljökvalitetsnorm ange de föroreningsnivåer eller störningsnivåer som människor kan utsättas för utan fara för olägenheter av betydelse eller som miljön eller naturen kan belastas med utan fara för påtagliga olägenheter. Normvärden finns för timmar, dygn och år. En miljökvalitetsnorm anses vara överträdd om minst ett av dessa normvärden överskrids. I dag finns det miljökvalitetsnormer för:

- olika föroreningar i utomhusluften (SFS 2010:477)
- olika parametrar i vattenförekomster (SFS 2004:660)

- olika kemiska föreningar i fisk- och musselvatten (SFS 2001:554)
- omgivningsbuller (SFS 2004:675)

9.2.3.1 Miljökvalitetsnormer för luft

Sammantaget bedöms detaljplanen medföra emissioner till luft genom att andelen transporter ökar till verksamheten. Genom planområdets lokalisering i ett öppet landskap långt från tät bebyggelse och med god luftomsättning samt med hänsyn till utsläppens storlek och nuvarande situation beträffande luftkvalitet i Sjöbo kommun, bedöms miljökvalitetsnormerna för luft inte riskera påverkas negativt. Detta särskilt beaktat att genomförda mätningar av den nuvarande situationen visar att halterna är långt ifrån högsta tillåtna halter enligt luftkvalitetsförordningen.

I samband med att tillståndsansökan har upprättats, har även årliga utsläppsmängder från den ansökta anläggningen beräknats. Resultatet visar att om koldioxidutsläppen räknas samman med den bedömda klimatnyttan, kan konstateras att en årlig minskning på över 40 000 ton CO₂-ekv uppnås genom den ansökta biogasproduktionen.

Sammantaget bedöms detaljplanen medföra emissioner till luft, men då klimatnyttan vida överstiger de emissioner som uppstår, bedöms stora positiva konsekvenser uppstå, både ur ett regionalt och nationellt perspektiv, genom att totalt sett sänks utsläppen av skadliga luftföroreningar.

9.2.3.2 Miljökvalitetsnormer för yt- och grundvatten

Vattenförekomster som ligger i anslutning till planområdet är *Nybroån: Örupsån-källa*. I vattenförekomsten, ingår bland annat Trydeån som senare övergår till Fyleån vid området benämnt som Fylan. Föroreningsberäkningar visar att den rening som avses uppföras av dagvatten inom planområdet medför att näringsbelastningen till vattenförekomsten *Nybroån: Örupsån-källa* kraftigt, vilket är positivt då vattenförekomsten är påverkad av övergödning. Med åtgärder blir det en tillräckligt god rening för att planerad utbyggnad inte ska försvåra möjligheterna att uppnå miljökvalitetsnormerna.

Grundvattenförekomsten Eriksdal (SE616122-137600) är belägen cirka 1,5 kilometer söder om detaljplaneområdet, och berörs inte av detaljplaneförslaget.

9.2.3.3 Fisk- och musselvatten

Genom att verksamheten inte bedöms påverka någon recipient, sker heller ingen påverkan på miljökvalitetsnormerna för fisk- och musselvatten.

9.2.3.4 Omgivningsbuller

Miljökvalitetsnormen för buller enligt förordning (2004:675) om omgivningsbuller gäller omgivningsbuller från vägar, järnvägar, vissa hamnar, flygplatser samt industriell verksamhet som är tillståndspliktig och omfattas av industriutsläppsförordningen. Då verksamheten utgör

en så kallad industriutsläppsverksamhet omfattas den planerade verksamheten inom detaljplaneområdet av miljökvalitetsnormerna för omgivningsbuller.

Inom ramen för tillståndsansökan för den aktuella verksamheten har beräkningar av buller från biogasanläggningen genomförts. Resultaten visar att anläggningen beräknas medföra ljudnivåer som tangerar riktvärdet för ekvivalent ljudnivå om 45 dBA under kvällstid (kl. 18–22) för en fastighet. I övrigt överskrids inte riktvärdena. I bullerberäkningarna har ingen hänsyn tagits till några skyddsåtgärder.

Detaljplanen medger att en vall ska finnas runt delar av planområdet som ska variera i höjd mellan 0,5 - 3,0 meter. Vallen medför att bullernivåerna blir lägre än ovanstående angivna nivåer. Dessutom har verksamhetsutövaren i tillståndsansökan enligt 9 kap MB åtagit sig att montera en vägg som bullerskydd mot den fastighet där riktvärdet för ekvivalent ljudnivå om 45 dBA under kvällstid tangeras. Väggen ska sättas upp på norra sidan av den öppna plansilon där substrat lagras (en hjullastare orsakade bulleröverskridandet). Åtgärderna medför att riktvärdena för buller från verksamheter underskrids med stor marginal.

Beräkningar av de ökade bullernivåerna från de transporter som uppkommer av verksamheten, visar att vid en jämförelse med nollalternativet beräknas ljudnivåerna från vägtrafikbuller bli i stort sett oförändrade.

9.2.4 Påverkan på miljömål

Sverige har ett långsiktigt klimatmål om att nettoutsläppen ska vara noll senast år 2045. Det innebär att utsläppen inom Sveriges gränser ska vara minst 85 procent lägre år 2045 jämfört med år 1990 och att resterande utsläpp kan täckas fullt eller till viss del av kompletterande åtgärder. (Naturvårdsverket, 2019a). Då detaljplanen möjliggör en inriktad verksamhet för biogasproduktion, där restprodukter från bland annat jordbruket blir energi och drivmedel som kan ersätta fossila bränslen, bedöms stora positiva effekter uppstå för både klimatmålet, samt flera av de nationella, regionala och lokal miljömålen.

10 UPPFÖLJNING

Enligt 6 kap. 11 § miljöbalken ska en miljökonsekvensbeskrivning innefatta en redogörelse för de åtgärder som planeras för uppföljning och övervakning av den betydande miljöpåverkan som ett genomförande av planförslaget medför.

Syftet med uppföljningen är dels att kontrollera att negativ miljöpåverkan inte blir större än avsett, dels att upptäcka och åtgärda oförutsedda negativa konsekvenser. Uppföljningen är också av betydelse för det långsiktiga målet om hållbar utveckling. Uppföljning bidrar också till kunskapsuppbyggnad som på sikt kan ge bättre och effektivare miljöbedömningar.

Då tillståndsansökan enligt 9 och 11 kap MB har upprättats för den verksamhet som avses etableras inom planområdet, biogasanläggning, kommer vissa av de aspekter som är direkt kopplade till verksamheten (exempelvis lukt, risker i produktionen) följas upp genom tillståndsprocessen samt genom verksamhetens egenkontroll. De aspekter som bedöms behöva följas upp inom ramen för detaljplanen är följande:

Vatten och vattenkvalité – Uppföljning av utjämningsmagasin och eventuella krav på föroreningshalter i utgående renat dagvatten. Detta följs upp i samband med projekteringen och upprättande av bygghandlingar. Följs också upp inom ramen för tillståndsprocessen.

11 REFERENSER

Länsstyrelsen i Skåne. 2005. Landskapskaraktärsanalys över Skåne

Länsstyrelsen i Skåne. 2015. Markhushållning i planeringen, Jordbruksmarken i Skåne (publikation 2015:27)

Naturvårdsverket. 2005. Allmänt råd SNV NFS 2005:17

Sjöbo kommun. (2022). Sjöbo kommuns digitala ÖP. Hämtat från <https://sjobo.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=28abd2a853264c53be217765e74dc0a3>

Sjöbo kommun. (2016). Grönstruktur- och naturvårdsprogram för Sjöbo kommun. Hämtat från <https://www.sjobo.se/bygga-bo-och-miljo/hallbarhet-miljo-och-natur/natur--och-vattenvard/gronstruktur-och-naturvardsprogram.html>

Skånes luftvårdsförbund 2021. Årsrapport för Sjöbo kommun 2021. Kontroll av luftkvalitet inom

samverkansområdet Skåne

Svenskt Vatten. 2011. Hållbar dag- och dränvattenhantering - Råd vid planering och utförande (publikation P105).

Sveriges Regering och Riskdag. 1985. Proposition 1985/86:3 med förslag på hushållning med naturresurser m.m.

WSP. 2023. Miljökonsekvensbeskrivning till ansökan om tillstånd för ny biogasanläggning inom Sjöbo kommun.

Artportalen

<https://www.artportalen.se/>

Jordbruksverket

<https://jordbruketisiffror.wordpress.com/2013/10/01/gradering-av-akermark-var-finns-klass-10-jordarna/>

Miljömålsportalen

<http://miljomal.nu/>

Naturvårdsverkets Skyddad natur

<http://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>

Riksantikvarieämbetets Forsök

<http://www.fmis.raa.se/cocoon/forsok/search.html>

Trafikverkets pågående projekt

<https://www.trafikverket.se/vag11-anklam-tomelilla>

Trafikverkets riksintresse för kommunikationer
<https://riksintressenkartor.trafikverket.se/>

VISS
<http://viss.lansstyrelsen.se/>