

# PLANBESKRIVNING

DETALJPLAN FÖR DEL AV EKERÖD 2:1, SJÖBO  
KOMMUN



SAMRÅDSHANDLING

2024-01-31

# INNEHÅLL

1	PLANPROCESSEN	4
2	ADMINISTRATIV INFORMATION	6
2.1	PLANHANDLINGAR	6
2.2	PLANDATA	6
2.3	PLANBESKED	7
2.4	TIDPLAN	7
3	PLANERINGSFÖRUTSÄTTNINGAR	8
3.1	RIKSINTRESSEOMRÅDEN	8
3.2	SKYDDADE NATUROMRÅDEN	8
3.3	BIOTOPSKYDDADE OBJEKT	8
3.4	STRANDSKYDD	8
3.5	FORNLÄMNINGAR	9
3.6	VATTENSKYDDSSOMRÅDEN	10
3.7	VATTENFÖREKOMSTER	11
3.8	FÖRORENAD MARK	11
3.9	GEOTEKNISKA OCH HYDROLOGISKA FÖRHÅLLANDEN	11
4	TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN	12
4.1	BETYDANDE MILJÖPÅVERKAN	12
4.2	LOKALISERINGSSTUDIE	12
4.3	ÖVERSIKTSPLAN	13
4.4	DETALJPLAN	13
5	BESKRIVNING AV DETALJPLANEN	14
5.1	DETALJPLANENS SYFTE	14
5.2	KORTFATTAD BESKRIVNING AV DETALJPLANEN	14
5.3	BESKRIVNING AV VERKSAMHETEN	15
6	FÖRKLARING AV PLANBESÄMMELSER SAMT MOTIV TILL DETALJPLANENS REGLERINGAR	20
6.1	ANVÄNDNING AV MARK OCH VATTEN	20
6.2	EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR ALLMÄN PLATS	20
6.3	EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR KVARTERSMARK	21
6.4	EGENSKAPSBESTÄMMELSE FÖR ALL KVARTERSMARK	25
7	FÖRUTSÄTTNINGAR OCH FÖRÄNDRINGAR	26
7.1	MARKANVÄNDNING, MARKNIVÅER OCH MASSHANTERING	26
7.2	LANDSKAPSBILD	28
7.3	TRAFIK	34
7.4	PARKERING	35

7.5	KOLLEKTIVTRAFIK	35
7.6	HÄLSA, SÄKERHET OCH RISKER	35
7.7	TEKNISK FÖRSÖRJNING	39
8	MILJÖKONSEKVENSER	43
8.1	MILJÖBEDÖMNING OCH MKB	43
8.2	MILJÖKONSEKVENSER	43
8.3	MILJÖKVALITETSNORMER	44
8.4	FÖRENLIGHET MED 3, 4 OCH 5 KAP MB	46
8.5	BARNPERSPEKTIVET	46
9	PLANENS GENOMFÖRANDE	47
9.1	ORGANISATORISKA FRÅGOR	47
9.2	FASTIGHETSÄTTSLIGA FRÅGOR	47
9.3	TEKNISKA FRÅGOR	48
9.4	EKONOMISKA FRÅGOR	48
9.5	PRÖVNING ENLIGT ANNAN LAGSTIFTNING	48
10	MEDVERKANDE PERSONER	50

# 1 PLANPROCESSEN

---

Detaljplanen upprättas med utökad förfarande i enlighet med 5 kap. plan- och bygglagen (PBL), SFS 2010:900. Utökad förfarande för ett förslag till detaljplan ska tillämpas när standardförfarandet inte kan användas enligt 5 kap 7 § plan- och bygglagen. Det utökade förfarandet används i det här fallet på grund av att planförslaget kan antas medföra en betydande miljöpåverkan, samt då detaljplanen inte är förenlig med gällande översiktsplan.



Detaljplaneprocessen, Boverket (2015a)

## Samråd

Inför samråd krävs en kungörelse. Ett förslag till detaljplan upprättas. Planhandlingarna skickas ut för samråd till berörda grannar, myndigheter, och till andra som berörs av förslaget. När samrådstiden är slut sammanställs de inkomna synpunkterna i en samrådsredogörelse.

## Samrådsredogörelse

Efter samrådet ska kommunen göra en samrådsredogörelse. Samrådsredogörelsen ska innehålla en sammanställning av de synpunkter som har kommit in under samrådet samt en redovisning av kommunens ställningstaganden och förslag med anledning av synpunkterna.

## Underrättelse och granskning

När samrådet är klart ska kommunen i en underrättelse informera om sitt planförslag och låta det granskas under en viss tid. Tiden för granskning ska vara minst tre veckor. Berörda grannar myndigheter och andra som har intresse av förslaget remitteras och kan under utställningstiden lämna in sina synpunkter till kommunen.

## Granskningsutlåtande

Ett granskningsutlåtande upprättas där inkomna synpunkter sammanställs och kommenteras. Om planförslaget ändras väsentligt görs en ny granskning.

## Antagande

Detaljplanen antas därefter av kommunfullmäktige.

## Prövning

De som skriftligt framfört sina synpunkter under granskningskedet har rätt att överklaga beslutet hos mark- och miljödomstolen. Överklagandet sänds sedan till den instans som tagit beslutet.

**Laga kraft**

Planen vinner laga kraft när tiden för överklagande gått ut och ingen har överklagat planen eller när länsstyrelsen har beslutat att inte överpröva planbeslutet. I de fall då beslutet överklagats ska tvisterna lösas innan planen vinner laga kraft. När detaljplanen vunnit laga kraft kungörs det av kommunen i ortstidningen.

## 2 ADMINISTRATIV INFORMATION

---

### 2.1 PLANHANDLINGAR

Till planen hör följande handlingar:

- Planbeskrivning
- Plankarta med bestämmelser
- Illustration

Plankartan är juridiskt bindande medan planbeskrivningen (denna handling) ska öka förståelsen av plankartan.

Övriga handlingar som följer med detaljplanen:

- Grundkarta
- Miljökonsekvensbeskrivning

Utredningar:

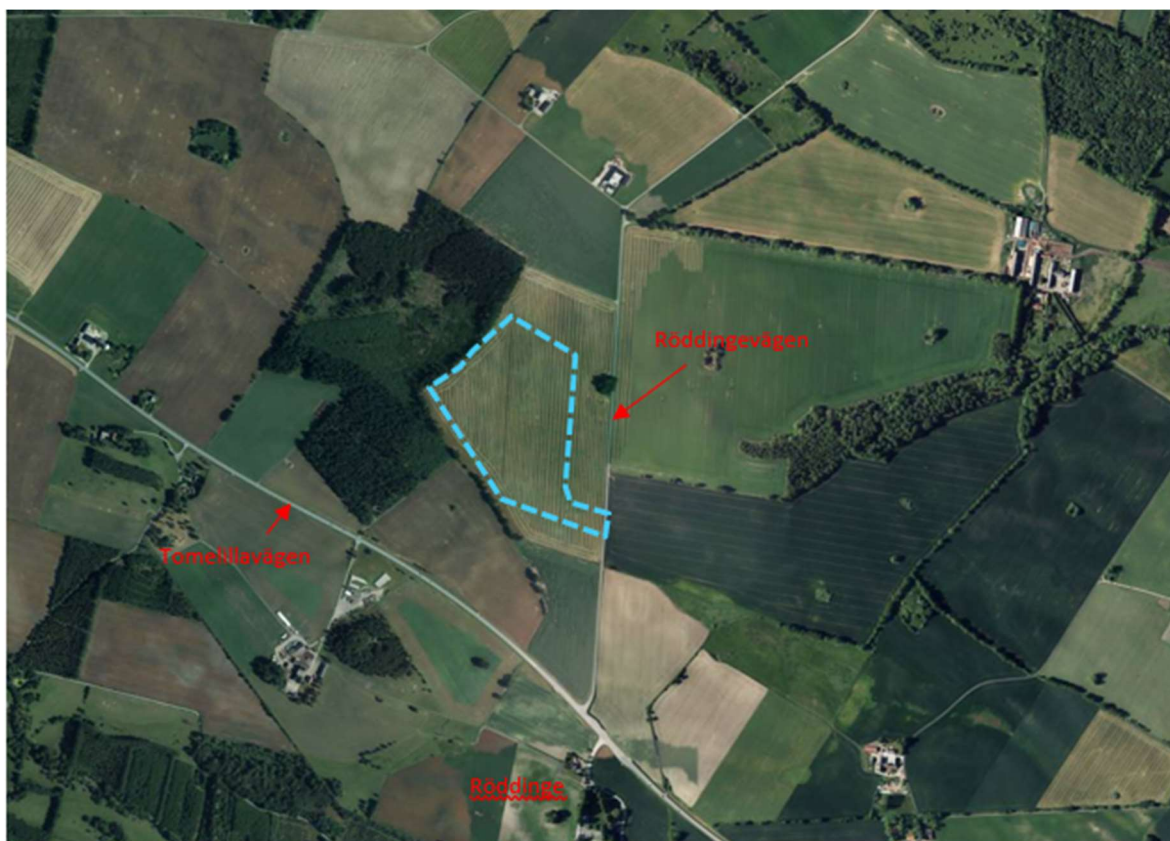
- Lokaliseringsutredning, SWECO 2021-07-07
- Hydrogeologisk utredning, WSP 2022-09-08
- Dagvattenutredning, WSP 2024-01-22
- Bullerutredning, WSP 2023-10-18
- Utsläpp till luft
- Trafikutredning, WSP 2022-10-03
- Luktutredning, Rönnols Miljökonsult, 2022-09-15. Rev. 2023-11-02
- Släckvattenutredning, WSP 2022-10-13

### 2.2 PLANDATA

Planområdet ligger cirka 300 meter norr om riksväg 11 nära Röddinge, mitt mellan Sjöbo och Tomelilla, se figur 1. Planområdet avses matas från väg 11 norrut längs Röddingevägen (väg 987). Planområdet avgränsas av Röddingevägen i öster samt av jordbruksmark i norr och söder. I väster av en skogsdunge.

Planområdet omfattar 10 ha, cirka 0,8 ha för kvartersmark (E<sub>1</sub> Biogasanläggning) och cirka 0,2 ha för allmän plats (GATA<sub>1</sub>). Den del av planområdet där byggnader kan uppföras omfattar cirka 9,6 ha.

Marken inom planområdet Ekerös 2:1 är i dagsläget privatägd och avses att arrenderas ut till Gasum AB.



Figur 1. Lokalisering av detaljplaneområdet, blått område.

## 2.3 PLANBESKED

Under sommaren år 2021 inkom ansökan om planbesked från Gasum AB till Sjöbo kommun i syfte av att uppföra en biogasanläggning på del av fastigheten Ekeröd 2:1, Sjöbo kommun. Samhällsbyggnadsnämnden beslutade om positivt planbesked 2021-12-14 (Ärendenr. PLAN.2021.1616).

## 2.4 TIDPLAN

- Samråd mars/april år 2024
- Granskning juni/juli/aug år 2024
- Antagande under hösten år 2024

## 3 PLANERINGSFÖRUTSÄTTNINGAR

---

### 3.1 RIKSINTRESSEOMRÅDEN

Inga utpekade riksintresseområdet finns i direkt anslutning till planområdet. Söder om väg 11 finns utpekade riksintresseområden för naturvård och friluftsliv enligt 3 kap 6 § miljöbalken. Dessa utgörs av *Sjöbo Ora - Fyledalen - Nybroån med biflöden* (riksintresseområde för naturmiljö) samt *Fyledalen* (riksintresseområde för friluftsliv). Dessa berörs inte av detaljplanen.

Väg 11 var tidigare utpekat av Trafikverket som riksintresse för kommunikationer, men enligt Trafikverkets webbaserade karta över riksintressen<sup>1</sup> 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 av Trafikverket, har Sjöbo kommun en vilja av att fortsatt behålla korridoren och bevaka området i kommunens översiktsplan. Detaljplanens verksamhet och bevakandet av korridoren för järnväg behöver inte ses som motverkande intressen. Trafikverkets säkerhetsavstånd med en skyddszon på 30 meter från korridoren till detaljplaneområdet 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.

### 3.2 SKYDDADE NATUROMRÅDEN

Inga skyddade naturområden förekommer inom eller i anslutning till planområdet.

Närmast belägna naturområde som omfattas av 7 kap. miljöbalken utgörs av *Fyledalen*, beläget cirka 1,5 km söder om planområdet. Fyledalen omfattas av både Natura 2000-område och naturreservat. Cirka 2,8 km åt sydväst ligger *Vitabäckshällornas naturreservat*, som även delvis utgörs av Natura 2000-området *Norra Fyledalen*. Dessa berörs inte av detaljplanen.

### 3.3 BIOTOPSKYDDADE OBJEKT

Detaljplanen berör inga objekt som omfattas av det generella biotopskyddet, enligt bilaga 1 till Förordning (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m.

### 3.4 STRANDSKYDD

Inga strandskyddade områden berörs.

---

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



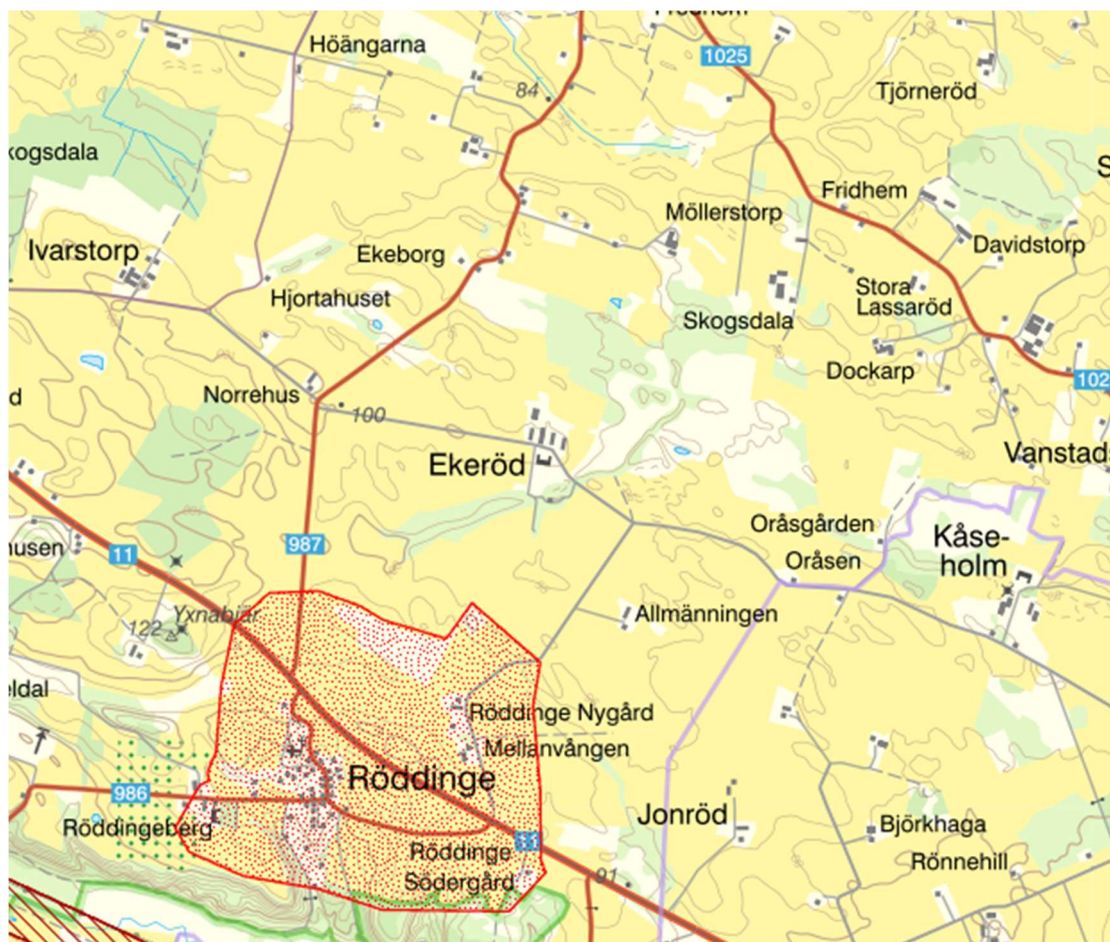
### 3.5 FORNLÄMNINGAR

Inom planområdet finns inga registrerade fornlämningar hos Riksantikvarieämbetet. En arkeologisk utredning ska utföras under våren år 2024. Resultatet kommer att redovisas i föreliggande planhandling i kommande skede.

Fornlämningar och fornfynd skyddas enligt kulturmiljölagen (KML 1988:950). Enligt kulturmiljölagen krävs tillstånd från länsstyrelsen innan gräv-, schaktnings- eller byggnadsarbeten påbörjas. Om en fornlämning påträffas under grävning eller annat arbete, ska arbetet omedelbart avbrytas till den del fornlämningen berörs. Den som leder arbetet ska omedelbart anmäla förhållandet till länsstyrelsen (2 kap 10 § KML).

### 3.6 KULTURMILJÖVÄRDEN

Rödninge finns utpekad i länsstyrelsens kulturmiljöprogram, som *Särskilt värdefull kulturmiljö*, se figur 2.



Figur 2. Rödninge är utpekad i länsstyrelsens kulturmiljöprogram, som *Särskilt värdefull kulturmiljö*. Källa: [Kulturmiljöprogram Skåne \(lansstyrelsen.se\)](http://Kulturmiljöprogram Skåne (lansstyrelsen.se))

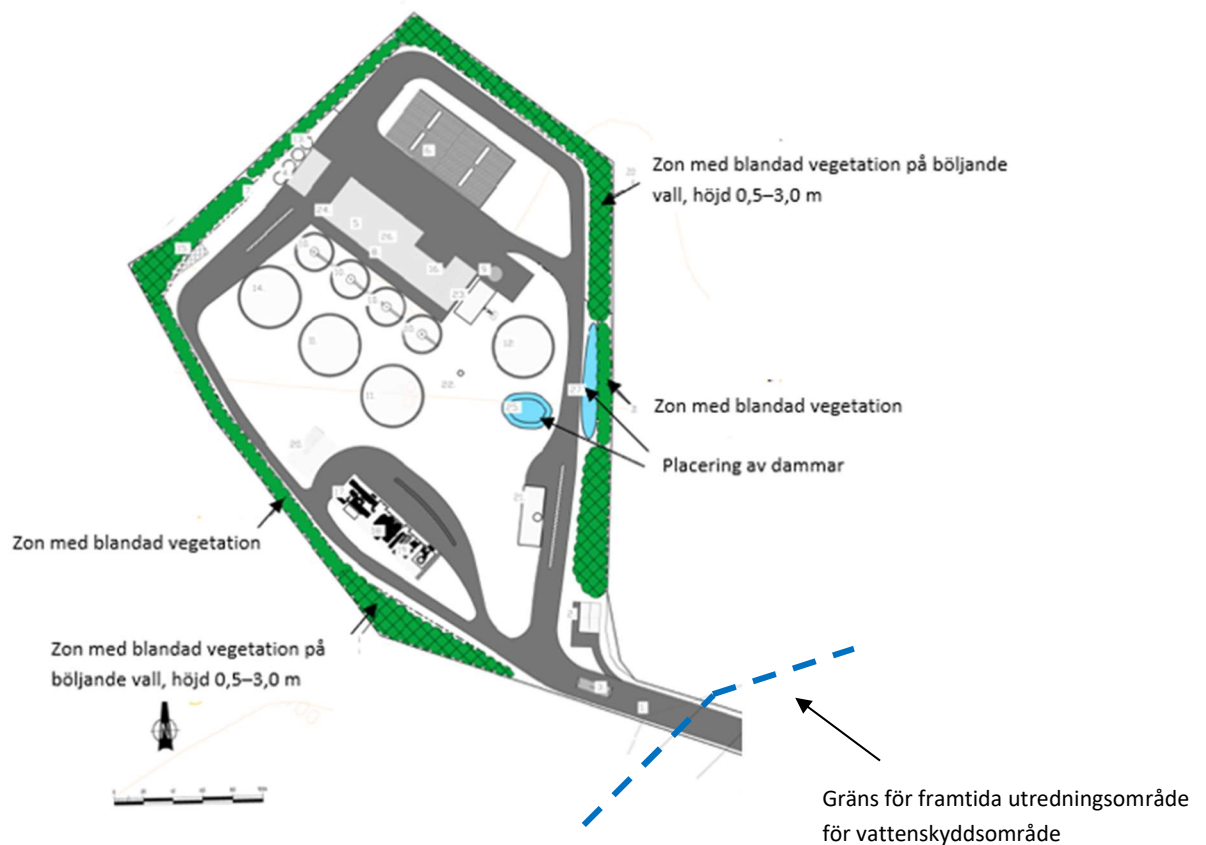
Som motivering anges att Rödninge kyrkby ligger vid Fyledalens norra sluttning. Öppen odlingsmark gränsar till byn medan dalsidan ned mot Fyleån i söder består av skogsmark. Den närliggande kyrkan uppfördes omkring 1200 i romansk stil. I anslutning till kyrkan finns

prästgården, klockarebostaden och skolan med ett byggnadsbestånd från decennierna kring 1900. Tillsammans med kyrkan belyser de byns tidigare betydelse som sockencentrum. Miljön är karaktäristisk för den bystruktur som uppstod efter 1800-talets skiftesreformer, då bykärnan från att ha varit dominerad av gårdar övergår till att präglas av gatehusbebyggelse. Av betydelse för bymiljön är bebyggelsestrukturen med husen liggande i nära anslutning till gatan samt det äldre byggnadsskicket.

Detaljplanen berör inte det utpekade området.

### 3.7 VATTENSKYDDSSOMRÅDEN

Planområdet berörs inte av något vattenskyddsområde, närmaste vattenskyddsområde är Gröndal som ligger cirka fyra kilometer nordväst om detaljplaneområdet. I närheten av Röddinge finns en vattentäkt som inte är utpekad som vattenskyddsområde ännu, men som är under utredning (Sjöbo kommun, Översiktsplan 2040). Utredningsområdet för vattentäkten tangerar planområdets sydöstra delar, se figur 3.



Figur 3. Situationsplan med gränsen för utredningsområde gällande vattenskyddsområde.

### **3.8 VATTENFÖREKOMSTER**

Miljökvalitetsnormer (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 miljökvalitetsnormerna (Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om Klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten (HVMFS 2019:25)).

Aktuell vattenförekomst som kan beröras av detaljplanen är. Vattenförekomsten *Nybroån: Örupsån*-källa (SE616179-138195) ligger på ett avstånd av fyra kilometer från planområdet. Detaljplanen berör inte området.

Söder om väg 11 ligger grundvattenförekomsten Eriksdal (SE616122-137600). Detaljplanen berör inte området.

### **3.9 FÖRORENAD MARK**

Ingen förorenad mark förekommer inom planområdet.

### **3.10 GEOTEKNISKA OCH HYDROLOGISKA FÖRHÅLLANDEN**

Jordarterna inom planområdet består enligt SGU:s kartering av isälvsmaterial (huvudsakligen sand och grus). Mäktigheten på jordlagren uppgår till mellan 5,0 och 20,0 meter. Berggrunden består av lerskiffer. Genom lerskiffern löper diabasgångar i nordnordvästlig-sydsydostlig riktning.

Enligt den geotekniska undersökningen som har gjorts inom planområdet utgörs jorden av ett isälvsmaterial på morän toppat av ett 0,2-0,6 m tjockt odlingsställe av mullhaltig sand. Isälvsmaterialens mäktighet är lägst i den norra delen av området där det tidigare har bedrivits täktverksamhet.

Mätningar av grundvattennivån har genomförts. Resultatet visar att i de västra delarna av området ligger grundvattenytan cirka 4,0 meter under markytan, motsvarande nivån +94,2 (RH2000). I de nordöstra delarna av planområdet ligger grundvattenytan 2,4 meter under markytan, motsvarande nivån +95,0. I de centrala delarna av området, och något österut ligger grundvattennivån på 4,0 meters djup under marknivån, motsvarande nivån +92,2 (RH2000).

Grundvattennivåerna kan förväntas variera med årstid och nederbördsförhållandena. Generellt under de perioder av året då mer nederbörd faller, såsom höst och vår, ligger normalt grundvattenytan närmare markytan och under torrare perioder av året, sommar och vinter, ligger grundvattenytan lägre.

## 4 TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN

---

### 4.1 BETYDANDE MILJÖPÅVERKAN

I föreliggande projekt medger detaljplanen en sådan verksamhet som alltid ska antas medföra en betydande miljöpåverkan (4 kap. 34 § PBL).

### 4.2 LOKALISERINGSSTUDIE

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 inom fastigheten Ekeröd 2:1, norr om Röddinge, är den mest fördelaktiga lokaliseringen för en biogasanläggning, utifrån studerade alternativ och bedömningskriterium. Utförd lokaliseringstudie biläggs planhandlingarna.

Vald lokalisering 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-väg<sup>2</sup>, vilket kommer att medföra ett förbättrat trafikflöde samt ökad trafiksäkerhet i området.

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 den valda lokaliseringen finns en naturlig svacka, som tillsammans med den befintliga skogsdungen i väster minskar 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.

Sammanfattningsvis är den valda lokaliseringen det bästa alternativet, både för den planerade verksamhetens behov samt omgivningens intressen avseende störningar.

---

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

### **4.3 ÖVERSIKTSPLAN**

Kommunfullmäktige har den 22 juni år 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, se vidare information i avsnitt *3.6 Vattenskyddsområden*.

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 ytterligare information och resonemang om järnvägsreservatet i avsnitt *3.1 Riksintresseområden*.

### **4.4 DETALJPLAN**

Planområdet omfattas inte av detaljplaner.

## 5 BESKRIVNING AV DETALJPLANEN

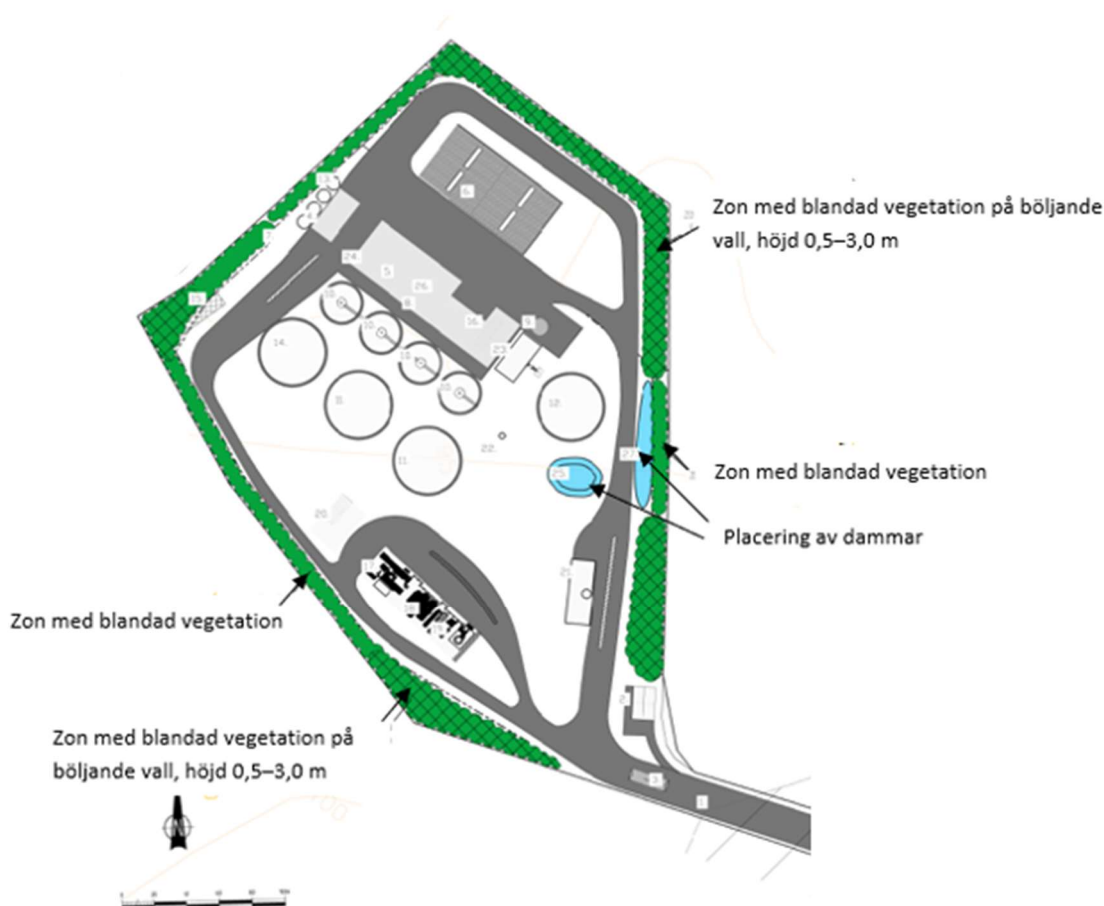
### 5.1 DETALJPLANENS SYFTE

Detaljplanens syfte är att möjliggöra etablering av en biogasanläggning inom fastigheten Ekeröd 2:1 nära Röddinge inom Sjöbo kommun i Skåne.

Den planerade verksamhetens huvudsyfte är tillverkning och försäljning av fossilfri förvätskad gas vilket bidrar till att minimera miljö- och klimatpåverkan. Genom att behandla biologiskt nedbrytbart material såsom stallgödsel och matavfall från hushåll och samtidigt leverera biogödsel till jordbruket, kan metan tas om hand på ett resurseffektivt sätt samtidigt som ekologisk och fossilfri näring ges till åkermarken.

### 5.2 KORTFATTAD BESKRIVNING AV DETALJPLANEN

Planförslaget innebär att en biogasanläggning kan uppföras inom planområdet. I samband med att tillstånd söks enligt 9 och 11 kap MB, har en situationsplan arbetats fram. Det är utifrån denna situationsplan som miljödomstolen kommer att fatta beslut om tillstånd, samt formulera villkor. Därför utgör denna även grund för detaljplanens utformning.



Figur 4. Situationsplan över detaljplanen. WSP 2023.

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 röt-kammare, 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. Startbesked får inte ges för byggnadsverk förrän vallar har kommit till stånd.

Planförslaget reglerar största byggnadsarea till 40 % av fastighetsarean inom användningsområdet. För att säkerställa omhändertagande och rening av dagvatten anges att dagvattendammar för anläggningen ska anläggas.

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.

### **5.3 BESKRIVNING AV VERKSAMHETEN**

*Nedan beskrivs verksamheten (biogasanläggning) utifrån den tillståndsprocess enligt 9 kap och 11 kap MB, som pågår parallellt med detaljplanen.*

#### **Allmän information**

Biogasanläggningen planeras för att i första hand ta emot, lagra och behandla fast och flytande substrat. 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.

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 transportererna. 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 rötningens processen samt också avstanna själva rötningens processen. 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 växtnäringssämne.

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 tillgodose av överskottsvärme från processen.

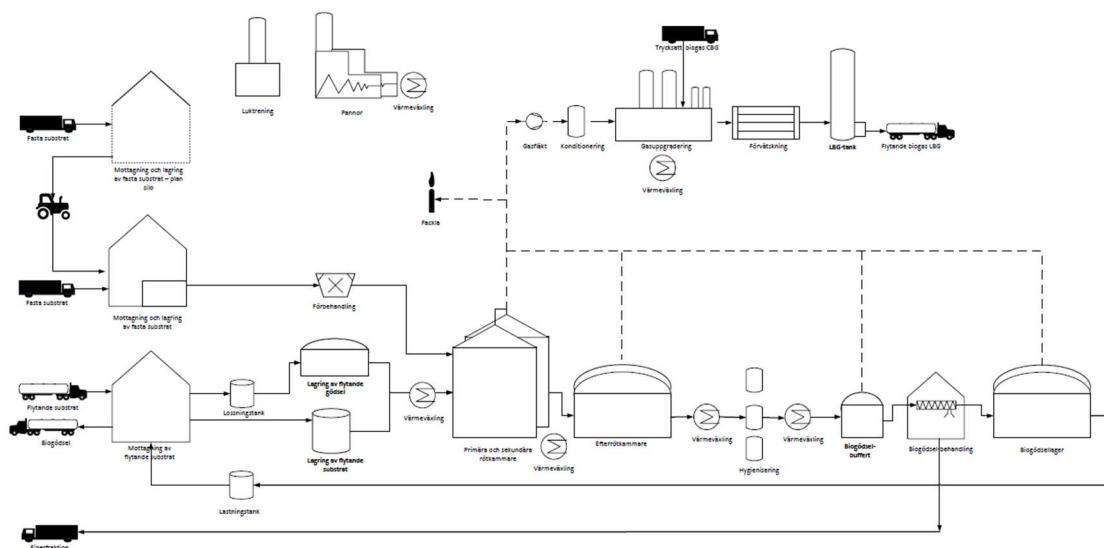


Figur 5. Fågelperspektiv över anläggningen. WSP 2023.

### 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 6.





Figur 6. 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 rötchamrarna förbehandlas detta till exempel genom malning och mixning tillsammans med återfört rötchammarmaterial 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 röttningsprocess som möjligt sker detta i flera steg med primär-, sekundär- och efterrötchamrar. Värme tillförs rötchamrarna 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 biogödsel-fraktionen 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 efter rening kommer att ske på cirka 20 meters höjd över marknivå.

## 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 luktrening 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 FÖRKLARING AV PLANBESÄMMELSER SAMT MOTIV TILL DETALJPLANENS REGLERINGAR

---

Detaljplanen innehåller regleringar för att uppnå detaljplanens syfte. Enligt Boverkets förordning om planbeskrivning (2020:8) ska kommunen motivera varje enskild reglering och lagra motivet digitalt. Nedan följer redovisning av bestämmelser som används i planen och deras motiv.

I nedanstående avsnitt redovisas, förklaras och motiveras detaljplanens bestämmelser. Varje bestämmelse kan ha ett index om bestämmelsen har specificerats.

### 6.1 ANVÄNDNING AV MARK OCH VATTEN

#### Allmän plats GATA<sub>1</sub>

Bestämmelsen möjliggör in- och utfart från anläggningen samt anslutning mot Röddingevägen i öster. Detaljplanen innebär att en ny anslutning till Röddingevägen ska anläggas. Anslutningen ryms inom planområdet. Anslutningen ska utformas enligt kraven i VGU (Vägar och gators utformning) och i dialog med Trafikverket.

Då infarten GATA<sub>1</sub> berör ett utredningsområde för framtida vattentäkt (Röddinge), kan det bli aktuellt med vattenskyddsåtgärder. Behov ska utredas i samband med projektering av planområdet. Vägtrummor som kan föra dagvatten söderut mot väg 11 ska inte anläggas. Vid markprojektering ska denna utföras på ett sådant sätt att en barriär bildas mot avrinning från området söderut längs Röddingevägen.

#### Kvartersmark E<sub>1</sub> - Biogasanläggning

Den huvudsakliga markanvändningen regleras är E<sub>1</sub> Biogasanläggning, vilket möjliggör uppförande av en biogasanläggning inom planområdet. Inom E<sub>1</sub> ska interna körvägar och parkering inrymmas.

#### Genomförandetid

Genomförandetiden regleras till fem år, då det är den tid som bedöms att full byggrätt har utnyttjats av exploatören.

### 6.2 EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR ALLMÄN PLATS

#### a<sub>2</sub> - Huvudmannaskapet är enskilt för den allmänna platsen.

Kommunen kan, om det finns särskilda skäl, reglera att huvudmannaskapet för allmän plats ska vara enskilt. De allmänna platserna inom en och samma detaljplan kan delas upp så att vissa har kommunalt huvudmannaskap och andra har enskilt huvudmannaskap, vilket gör det möjligt att anpassa huvudmannaskapet till de praktiska behov som finns. Enskilt huvudmannaskap innebär bland annat att fastighetsägaren äger och ansvarar för den allmänna platsmarken, både vad gäller kostnad för anläggande samt skötsel och underhåll. I det här fallet arrenderar exploatören marken, varför ansvaret för allmän platsmark åligger arrendatorn.

För att Trafikverket ska ha möjlighet att justera vägområdet längs med Röddingevägen (om behov uppstår), måste detaljplaneområdets anslutning till vägen vara utpekad som GATA och utgöra allmän platsmark, annars uppstår planstridigheter mellan en eventuell vägplan samt detaljplanen.

Då detaljplanen avses realiseras i privat regi, reglerar bestämmelsen  $a_2$  att GATA<sub>1</sub> utgör allmän platsmark men att huvudmannskapet är enskilt.

### 6.3 EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR KVARTERSMARK

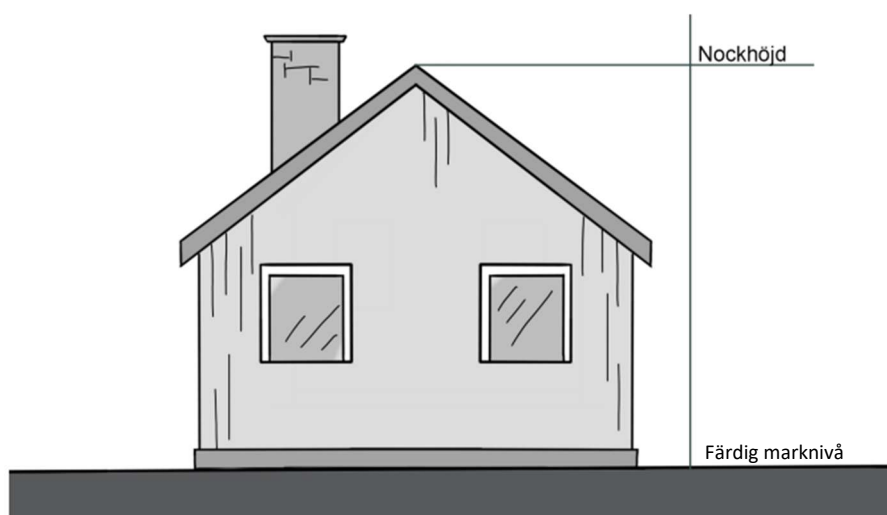
#### **Prickmark - Marken får inte förses med byggnadsverk**

Inom kvartersmark begränsas byggnation genom prickmark, vilket betyder att marken inte får förses med byggnadsverk. Med byggnadsverk avses enligt PBL 1 kap 4 § *en byggnad eller annan anläggning*. Exempel på andra anläggningar än byggnader är vindkraftverk, radiomaster och murar. Anläggningar som till exempel staket och markparkering tillåts på prickad mark. Enligt Plan- och byggförordningen (2011:338) krävs det bygglov för att anordna parkeringsplatser på prickmark.

Syftet med bestämmelsen är att reglera anläggningens placering inom planområdet och minska anläggningens exponering till omgivningen. Regleringen syftar sammantaget till att ta hänsyn till stads- och landskapsbild, natur- och kulturvärden och intresset av en god helhetsverkan i enlighet med 2 kap. 6 § 1 PBL.

#### **$h_1$ – Högsta nockhöjd är 20,0 meter samt $h_2$ – Högsta nockhöjd är 25,0 meter**

Bestämmelsen reglerar höjden på den högsta delen på en byggnads yttertak, se figur 7. Delar som sticker upp över taket som skorstenar och ventilationstrummor räknas inte in i bestämmelsen, utan kan vara högre än nockhöjden.



Figur 7. Illustrationen visar principen för beräkning av nockhöjd. Källa Boverket.

Då den färdiga marknivån kommer att vara högre i planområdets norra delar, regleras nockhöjden till 20,0 meter. Den lägsta marknivån kommer att vara inom planområdets centrala och södra

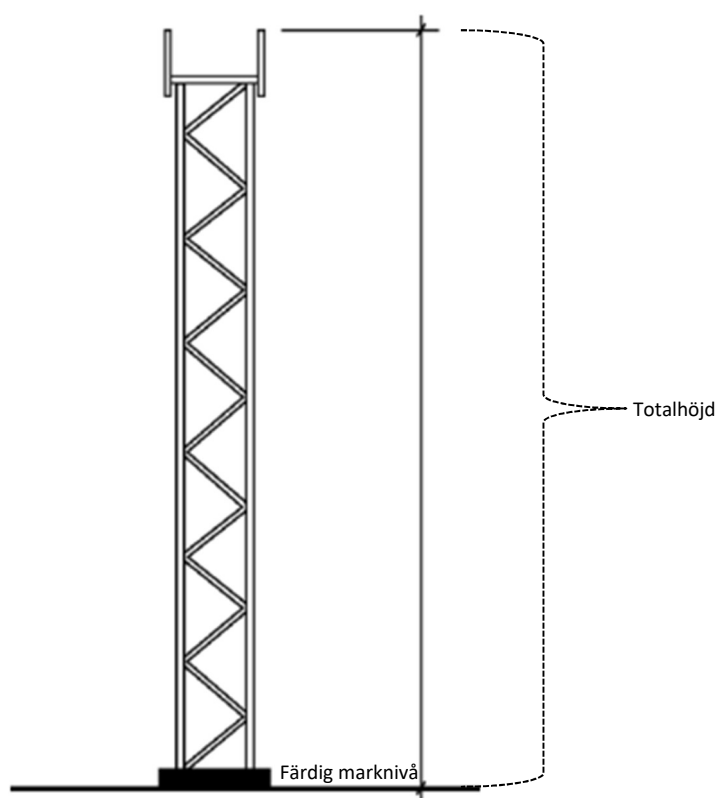
delar, därför tillåts högre byggnadsverk här. I de södra och centrala delarna av planområdet regleras nockhöjden till 25,0 meter.

Nockhöjd definieras som avståndet från den medelnivå som marken har invid byggnaden till yttertaketets högsta del. Mätningen ska ske utifrån den färdiga marknivån, alltså den nivå som marken har efter att byggnadsverket har uppförts. Syftet med bestämmelsen är att begränsa anläggningens exponering och minska påverkan på landskapsbilden.

Regleringen av byggnadsverkens nockhöjder syftar sammantaget till att ta hänsyn till stads- och landskapsbild, natur- och kulturvärden och intresset av en god helhetsverkan i enlighet med 2 kap. 6 § 1 PBL.

### **$h_3$ – Högsta totalhöjd för rötkammare, LBG-tank och skorstenar är 30 meter**

Totalhöjd är definierat som avstånd från den medelnivå som marken har invid byggnadsverket, eller i planbestämmelsen angivet plan, till högsta punkten på byggnadsverket. Här inkluderas till exempel skorstenar, antenner, master och hisschakt, se figur 8.



Figur 8. Mätning av totalhöjd på en mast. Källa. Boverket.

Högsta tillåtna totalhöjd för rötkammare, LBG-tank och skorstenar regleras till 30,0 meter. Totalhöjd är definierat som avstånd från den medelnivå som marken har invid byggnadsverket, till högsta punkt på byggnadsverket. Här inkluderas till exempel skorstenar, antenner, master och hisschakt.

Mätningen ska ske utifrån den färdiga marknivån, alltså den nivå som marken har efter att byggnadsverket har uppförts. Syftet med bestämmelsen är att begränsa anläggningens exponering och minska påverkan på landskapsbilden.

Regleringen av byggnadsverkens totalhöjder syftar sammantaget till att ta hänsyn till områdets landskapsbild och intresset av en god helhetsverkan i enlighet med 2 kap. 6 § 1 PBL.

#### **n<sub>1</sub> - Dagvattendammar för verksamheten ska anläggas**

I aktuell detaljplan reserveras ytor som ska vara tillgängliga för dagvattenhantering. Rekommendationer och förslag på utformning av fördröjningsmagasin och dagvattendammar återfinns i dagvattenutredningen (WSP 2024), samt beskrivs under avsnitt 7.7 *Teknisk försörjning*.

Planbestämmelsen syftar till att säkerställa hanteringen av dagvatten och därmed förebygga översvämning och andra olägenheter som kan uppkomma på grund av nederbörd och vattensamlingar. Detta med stöd av 2 kap. 5 § 5 PBL - Hänsyn till risken för olyckor, översvämning och erosion.

#### **n<sub>2</sub> - Vall 0,5 - 3,0 meter hög ska finnas. Vallen ska variera i höjd inom egenskapsområdet.**

Vall regleras längs del av plangräns som ska variera mellan höjderna 0,5 meter till 3,0 meter. Vallens höjd ska utgå från befintlig marknivå, då nya marknivåer ska ansluta till befintlig marknivå vid plangräns.

Syftet med vallen är att begränsa verksamhetsområdets exponering mot omgivningen, och att minska påverkan på landskapsbilden. Vallen ska variera mjukt i höjd och ansluta mjukt och varierat till omgivande landskap. En lång rak vall får inte uppföras, då detta kan upplevas som ett främmande element i det öppna och böljande jordbrukslandskapet. Där planområdet möter befintlig terräng ska terränganpassning och landskapsmodellering göras för att ta upp nivåskillnaderna mellan vallarna och omgivande befintlig marknivå. Detta för att åstadkomma en naturlig övergång, och anpassa vallarna till omgivande böljande terräng.

Vidare ska planteringar som är minst tio meter breda anordnas på vallen, vilket säkerställs enligt bestämmelsen *n<sub>3</sub> - Vegetationsridå om minst 10 meters bredd ska finnas* (se beskrivning under *n<sub>3</sub>*).

För att säkerställa att vallen uppförs innan verksamheten byggs, krävs att dessa byggs innan startbesked får ges för byggnadsverk, vilket säkerställs genom bestämmelsen *a<sub>1</sub> – Startbesked får inte ges för byggnadsverk förrän vallar har kommit till stånd* (se beskrivning nedan).

Förutom att vallen bidrar till att verksamhetens exponering minskas, bidrar vallen till att minska bullernivåerna.

Regleringen syftar sammantaget till att ta hänsyn till områdets landskapsbild och intresset av en god helhetsverkan i enlighet med 2 kap. 6 § 1 PBL.

#### **n<sub>3</sub> - Vegetationsridå om minst 10 meters bredd ska finnas**

Längs med delar av planområdets gräns ska planteringar som är minst tio meter breda anordnas. Syftet är att vegetationen ska minska anläggningens exponering i landskapet. Anledningen till tio meters bredd, är att det är en minsta bredd som har möjligheter att bidra med en ökad konnektivitet (ekologiskt nätverk) i området.

Vegetationszonerna ska bestå av blandad vegetation, det vill säga både träd och buskar, med främst inhemska arter som växer i omgivande landskap. Minst 25% av växterna ska ha en sluthöjd på 20 meter.

Nordväst om området, direkt i anslutning till plangränsen finns ett befintligt skogsområde. En tio meters vegetationsridå säkerställs även mot skogsområdet då det kan finnas risk för att skogsområdet i framtiden tas bort av markägaren.

**f<sub>1</sub> - Tillåten färg inom området är ljusgrå, mellangrå, mörkt grå och svart samt färg liknande rå betongyta och rostfritt material.**

Färgerna på byggnadsverken regleras till ljusgrå (NCS 1502-G) , mellangrå (NCS 2000-N), mörkt grå (NCS 8005-B20G), och svart samt färg liknande rå betongyta och rostfritt material genom bestämmelsen *f<sub>1</sub>*.

Utformningsbestämmelsen *f<sub>1</sub>* reglerar att fasader och ytskikt ska ha en sammanhållen färgskala med en huvudsaklig kulör som ska ta intryck av landskapets färger.

Syftet med bestämmelsen är att den nya byggnationen ska ta hänsyn till och tillvarata platsens specifika förutsättningar. Ny bebyggelse ska därför färgsättas med hänsyn till landskapsbilden på platsen och intresset av en god helhetsverkan i enlighet med 2 kap. 6 § 1 PBL.

**f<sub>2</sub> - Skylt får inte placeras på tak. Skylt på mark får inte vara högre än 3,0 meter.**

Utformningsbestämmelsen *f<sub>2</sub>* reglerar placering samt höjd av skyltar. Utformningsbestämmelsen används i planen för att säkerställa att anläggningen inte får för stor påverkan på landskapsbilden, och att verksamheten inte exponeras på långt håll i områdets olika siktlinjer.

**e<sub>1</sub> - Största byggnadsarea är 40 % av fastighetsarean inom användningsområdet.**

Med bestämmelser om utnyttjandegrad regleras bebyggandets omfattning på kvartersmark. Bestämmelser om utnyttjandegrad reglerar exploateringens största omfattning. Utnyttjandegraden baseras på verksamhetens behov av yta beroende på verksamhetens detaljerade utformning. Denna är olika beroende på vilken leverantör som handlas upp för anläggningen.

**a<sub>1</sub> - Startbesked får inte ges för byggnadsverk förrän vallar har kommit till stånd.**

Startbesked får inte ges för byggnadsverk förrän vallar har kommit till stånd. Syftet är att säkerställa att vallen som avses minska anläggningens exponering i landskapet uppförs innan byggnadsverken byggs.

**a<sub>3</sub> - Bygglov krävs även för byggnadsverk.**

Bestämmelsen syftar till att säkerställa så att bygglov söks för samtliga byggnadsverk inom planområdet. Med byggnadsverk avses enligt PBL 1 kap 4 § *en byggnad eller annan anläggning*. Exempel på andra anläggningar än byggnader är vindkraftverk, radiomaster och murar. Syftet är att säkerställa byggnadsverkens uttryck och utformning i landskapet, samt att föreliggande detaljplan efterlevs.



#### **a<sub>4</sub> - Bygglov krävs även för solceller.**

Bestämmelsen gäller för samtliga byggnadsverk inom planområdet. Ibland kan solceller på en byggnad medföra att byggnaden byter färg, fasadbeklädnad eller taktäckningsmaterial.

Syftet med bestämmelsen är att säkerställa att byggnadsverkens yttre utseende inte avsevärt påverkas om solceller anläggs.

#### **a<sub>5</sub> - Rivningslov krävs även för byggnadsverk.**

Då bygglov har krävts för uppförande av samtliga byggnadsverk inom planområdet, krävs även rivningslov för samtliga byggnadsverk.

I det här fallet innebär rivning att en byggnad tas bort helt, eller en del av en byggnad, med tillhörande stomme. Det räknas alltså inte som rivning om stommen står kvar, även om du tar bort byggnadens icke bärande delar både invändigt och utvändigt. Det räknas som rivning om allt utom grunden har rivits, för att den exempelvis ska utnyttjas till en ny byggnad. Det räknas också som rivning när du tar bort endast en del av en byggnad. Det räknas som rivning att flytta en byggnad från en plats, till en annan.

#### **a<sub>6</sub> - Marklov krävs även för schaktning och fyllning av mark.**

Marklov krävs för schaktning och/eller fyllning inom planområdet då detaljplanen medför risk för att marknivåerna inom området avsevärt kommer att justeras.

## **6.4 EGENSKAPSBESTÄMMELSE FÖR ALL KVARTERSMARK**

### **Området ska stänglas in**

Området ska stänglas in med ett stängsel för att förhindra allmänhetens tillträde. Stängslet ska vara cirka 2–3 meter högt av typen industristängsel med finmaskigt nät.

Stängslet kommer att placeras på insidan av den vegetation som ska planteras längs med plangränsen för att minska stängslets exponering i landskapet, samt för att vegetationsområdet ska kunna användas som spridningskorridor för flora och fauna.

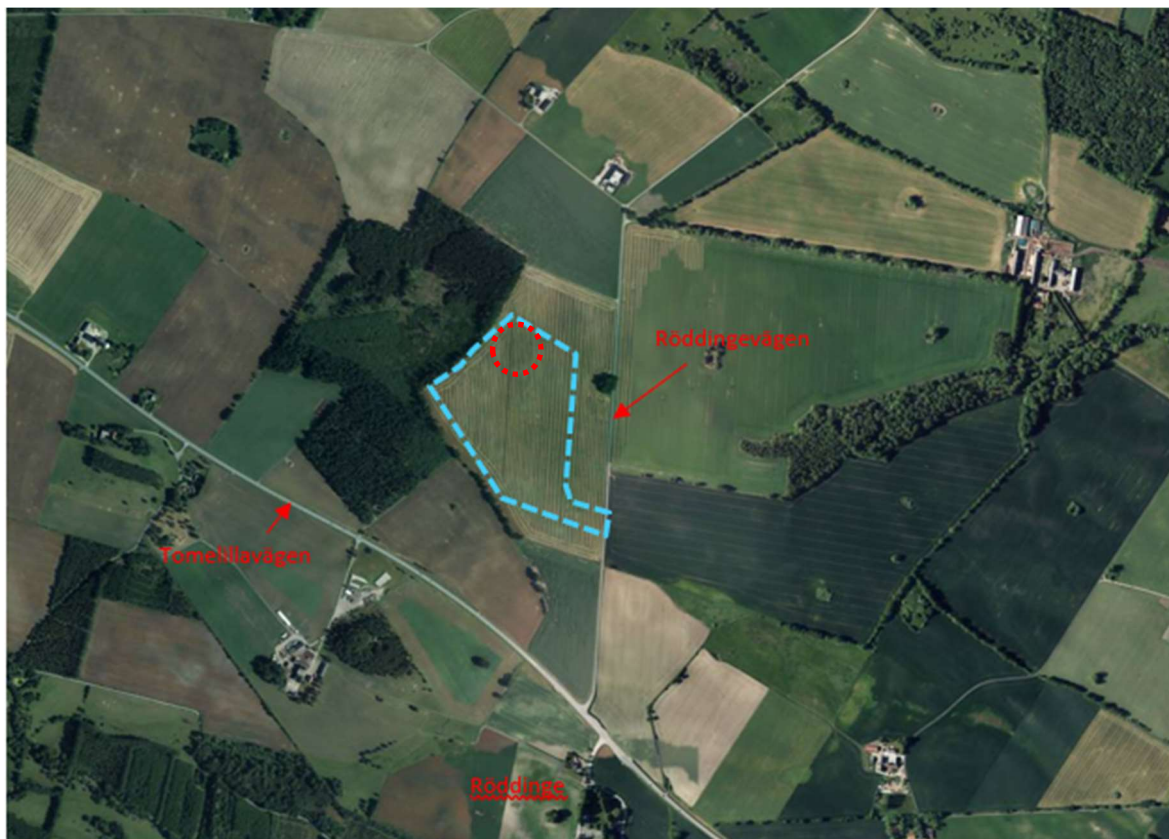
# 7 FÖRUTSÄTTNINGAR OCH FÖRÄNDRINGAR

## 7.1 MARKANVÄNDNING, MARKNIVÅER OCH MASSHANTERING

### Förutsättningar

Markanvändningen består idag av brukad jordbruksmark. Jordbruksmarken i området är i klass 4, i en skala från 0 till 10 där 10 är den högsta klassningen av kvaliteten.

Enligt Lantmäteriets Ortofoto från år 1975, har en grustäktverksamhet förekommit inom delar av planområdet, se figur 9. Ingen vegetation finns inom området.



Figur 9. Nuvarande markanvändning. Blå markering, planområdet. Rund cirkel, tidigare grustäkt.

Mätningar av grundvattennivån har genomförts. Resultatet visar att grundvattenytan inom planområdet varierar mellan 2,4 meter och mer än 4,0 meter under markytan, motsvarande mellan nivå +92,2 och +95,0 (RH2000).

Grundvattennivåerna kan förväntas variera med årstid och nederbördsförhållandena. Generellt under de perioder av året då mer nederbörd faller, såsom höst och vår, ligger normalt grundvattenytan närmare markytan och under torrare perioder av året, sommar och vinter, ligger grundvattenytan lägre.

## Förändringar

Detaljplaneförslaget innebär att cirka 10 hektar åkermark tillåts exploateras för en biogasanläggning reglerad som  $E_1$  och yta för infart  $GATA_1$ . Utanför planområdet kommer jordbruk fortsatt att bedrivas. Inom markanvändningen  $E_1$  ska även interna körvägar och parkering inrymmas. Ytan kommer delvis att hårdgöras. Vidare kommer dammar/fördröjningsmagasin för dagvattenhantering att anläggas, vilket regleras genom bestämmelsen  $n_1$  – *Dagvattendammar för verksamheten ska anläggas*.

Inom planområdet kommer marknivåerna att förändras. För närvarande har inte någon markprojektering genomförts, men ingångsvärdena är att nuvarande marknivåer och topografi så långt som möjligt ska följas. Vid plangräns ska marken anslutas till nuvarande marknivå. Andelen schakt och fyllnad ska vara så begränsad som möjligt.

Inom planområdets centrala och södra delar ska marknivån ligga lägre än i områdets norra delar. Marknivåerna ska anpassas så långt som möjligt efter ursprungliga höjder och krav på avrinning. I samband med bygglovshantering ska en detaljerad höjdsättning redovisas för området och dess förhållande till omgivande mark.

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 11 och 12. Sektionerna kan även ses på illustrationsplanen.



Figur 10. Sektionsmarkeringar för sektionerna på figur 11 och 12.



Figur 11. Sektion genom området, nordväst – sydöst.



Figur 12. Sektion genom området, sydväst - nordöst.

Runt del av planområdet ska en vall uppföras som varierar i höjd mellan 0,5–3 meter. Vallens säkerställs genom bestämmelsen  $n_2$  – *Vall 0,5–3,0 meter hög ska finnas. Vallens ska variera i höjd inom egenskapsområdet.* Vallens höjd ska utgå från befintlig marknivå, då marknivån inom planområdet ska anslutas till befintlig marknivå vid plangräns.

Vallen ska variera mjukt i höjd och ansluta mjukt och varierat till omgivande landskap. En lång rak vall får inte uppföras, då detta kan upplevas som ett främmande element i det öppna och svagt kuperade jordbrukslandskapet. Där planområdet möter befintlig terräng ska terränganpassning och landskapsmodellering göras för att ta upp nivåskillnaderna mellan vallarna och omgivande befintlig marknivå. Detta för att åstadkomma en naturlig övergång, och anpassa vallarna till omgivande böljande terräng.

Massbalans inom området ska eftersträvas för att minimera transporter. Eventuellt överskott av massor ska i största möjliga mån användas för anläggningsarbeten inom planområdet, samt för de vallar som ska uppföras runt om anläggningen.

Planområdet är oexploaterat och några verksamheter som skulle kunna medföra markföroreningar bedöms inte ha ägt rum på området. Inga särskilda försiktighetsåtgärder behöver vidtas om massorna används inom området. Hanteringen av massor förutsätts följa gällande lagstiftning.

## 7.2 LANDSKAPSBILD

### 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.



Figur 13. Vy från kyrkan mot norr. Yxnabjär till vänster i bilden och skogspartiet intill planområdet rakt fram.

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.

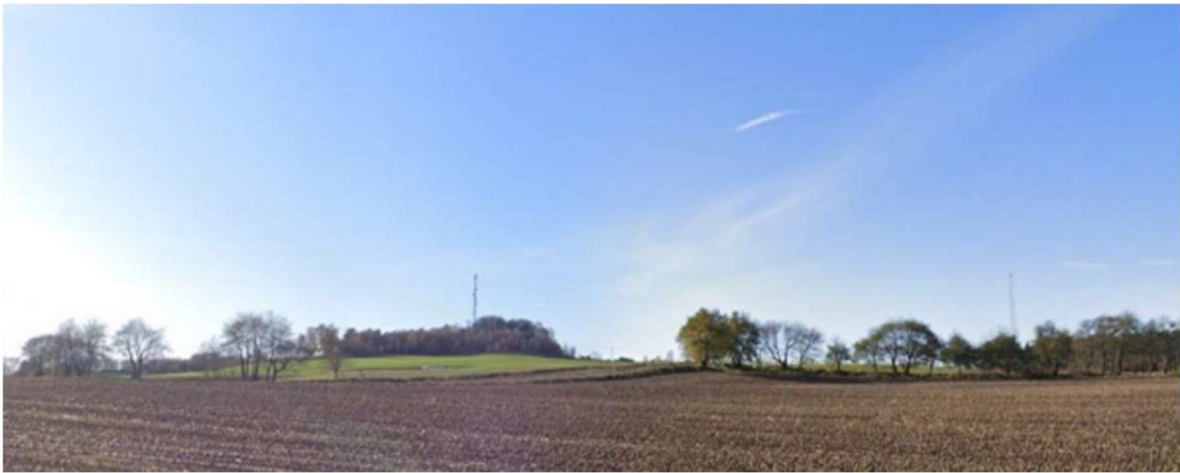
Röddinge kyrka omges av en trädkrans samt alléer och solitära träd som lämnar öppningar och utblickar mot omgivande landskap. På Yxnabjär är vegetationen i sin tur tätare och mer naturlig med blandskogs karaktär som förstärker höjdens visuella roll i landskapet.

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 (Tomelillavägen) 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 från vägen är det fri sikt mot planområdet.



Figur 14. Vy mot söder och trädridån.

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.

### Förändringar

Nuvarande jordbruksmark kommer att ersättas av ett verksamhetsområde innehållande biogasanläggning samt byggnadsverk som är kopplade till verksamheten. För närvarande har inte någon markprojektering genomförts, men ingångsvärderna är att nuvarande marknivåer och topografi ska följas. Marknivåerna ska anpassas efter ursprungliga höjder och krav på avrinning.

Inom planområdets centrala och södra delar kommer marknivån att ligga lägre än i områdets norra delar, precis som befintlig topografi, se vidare under avsnitt 7.1 *Markanvändning, marknivåer och masshantering*.

Största byggnadsarea regleras till 40 % av fastighetsarean inom användningsområdet. Då marknivån är högre i planområdets norra delar, begränsas nockhöjden till 20,0 meter genom bestämmelsen  $h_1$  – *Högsta nockhöjd är 20 meter*. Den lägsta marknivån är inom planområdets centrala och södra delar, därför kan högre byggnadsverk tillåtas. I de södra och centrala delarna av planområdet regleras nockhöjden till 25,0 meter genom bestämmelsen  $h_2$  - *Högsta nockhöjd är 25 meter*. Inom biogasanläggningen kommer högre uppstickande byggnadsverk finnas i form av röttkammare, LBG-tank och skorstenar. Byggnadsverkens totalhöjd regleras genom bestämmelsen  $h_3$  – *Högsta totalhöjd för röttkammare, LBG-tank och skorstenar är 30 meter*. Mätningen av totalhöjd samt nockhöjd ska ske utifrån färdig marknivå, vilket innebär den nivå som marken har efter att byggnadsverket har uppförts.

Färgerna på byggnadsverken regleras till ljusgrå (NCS 1502-G), mellangrå (NCS 2000-N), mörkt grå (NCS 8005-B20G), och svart samt färg liknande rå betongyta och rostfritt material genom bestämmelsen  $f_1$ . Tanken är att fasader och ytskikt ska ha en sammanhållen färgskala med en huvudsaklig kulör som går i linje med landskapets färger, och minska anläggningens exponering i landskapet.

Runt del av planområdet ska en vall uppföras som varierar i höjd mellan 0,5–3 meter. Vallens variation i höjd, medför att den harmonierar med det omkringliggande böljande landskapet, och upplevs inte som ett nytt element i odlingslandskapet. En lång rak vall får inte uppföras, då detta kan upplevas som ett främmande element i det öppna och böljande jordbrukslandskapet.

På vallen ska en tio meters bred vegetationsridå planteras. Vallen samt vegetationen skärmar mot insyn och minskar den visuella påverkan på omgivningen. Vegetationszonerna ska bestå av blandad vegetation, det vill säga både träd och buskar, med främst inhemska arter som växer i omgivande landskap. Detta för att gynna mångfalden och koppla till omgivningen. Minst 25% av växterna ska ha en sluthöjd på 20 meter.

För att visa hur biogasanläggningen kommer att upplevas i landskapet har visualiseringar tagits fram av WSP. Visualiseringarna har utgått från fotografier tagna på plats, den situationsplan som är angiven för verksamheten i tillståndet (se figur 4), samt de bestämmelser som finns på plankartan gällande placering, höjder och färgsättning etcetera.

Figur 15 redovisar de platser och siktlinjer som fotomontagen har utgått ifrån.



Figur 15. Karta med siktlinjer, varifrån vyerna är tagna för nedanstående fotomontage.



Figur 16. Vy från Röddinge kyrka. WSP 2023.



Figur 17. Vy från Röddingevägen. WSP 2023.



Figur 18. Vy från väg 11 nordväst. WSP 2023.





Figur 19. Vy från väg 11 sydost. WSP 2023.



Figur 20. Vy från väg 11, mot norr. WSP 2023.



Figur 21. Vy från Ivarstorpsvägen. WSP 2023.



Figur 22. Vy från traktorväg norr om anläggningen.

### 7.3 TRAFIK

#### Förutsättningar

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.

Röddingevägens sektion har en bredd på 5,5 meter. Ingen separat gång- och cykelväg finns längs med vägen.

#### Förändringar

Detaljplanen medför ett tillskott av fordonsrörelser på Röddingevägen med cirka 140 fordonsrörelser per dygn, varav 130 utgörs av tung trafik. Den planerade verksamheten i detaljplanen medför att trafik pågår 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. Möte mellan två lastbilar, eller mellan lastbil och annat tyngre fordon/jordbruksmaskin, är i dagsläget knappast möjligt med nuvarande vägbredd på 5,5 meter. Även möte mellan lastbilsekipage och personbil eller oskyddad trafikant bedöms innebära en förhöjd trafiksäkerhetsrisk då manöverutrymmet är mycket begränsat.

Gasum för idag en dialog med Trafikverket om åtgärder gällande framkomlighet och trafiksäkerhet på Röddingevägen från väg 11 upp till infarten till verksamhetsområdet (breddning och förstärkning av väggroppen). Åtgärderna på väg 11 genomförs genom Trafikverkets planläggningsprocess som regleras av väglagen. Inga planstridigheter uppstår mellan vägplanen

och detaljplanen, då marken som ansluter till vägområdet, och som kan behöva breddas är reglerad som GATA<sub>1</sub>.

Då infarten GATA<sub>1</sub> berör ett utredningsområde för framtida vattentäkt (Rödninge), kan det bli aktuellt med vattenskyddsåtgärder. Behov ska utredas i samband med projektering av planområdet.

#### 7.4 PARKERING

Inom markanvändningen E<sub>1</sub> ska interna körvägar och parkering inrymmas. Parkering får anläggas på prickmark. Enligt Plan- och byggförordningen (2011:338) krävs det bygglov för att anordna parkeringsplatser på prickmark.

#### 7.5 KOLLEKTIVTRAFIK

Busshållplats finns vid korsningen mellan väg 11 och Rödningevägen. Avståndet till reglerad infart till området är cirka 500–600 meter.

#### 7.6 HÄLSA, SÄKERHET OCH RISKER

Planområdets närmaste omgivning utgörs av åkermark och i väster ett mindre skogsområde. Närmaste bostäder ligger i Norrehus, cirka 450 meter norr om det aktuella detaljplaneområdet. Ljunghusen och Hjortahuset ligger cirka 800 meter västerut, respektive 900 meter norr om detaljplaneområdet. Närmast samlad bebyggelse finns i Rödninge by, som ligger söder om väg 11 på ett avstånd av cirka 900 till 1 300 meter.

#### Räddningstjänstens möjlighet till insats

En intern plan för räddningsinsatser enligt MSBFS 2015:18 Bilaga 1, kommer att tas fram i samråd med Räddningstjänsten i samband med detaljprojektering och genomförande av biogasanläggningen.

#### Buller från trafik

För bedömning av trafikbuller för 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 1. För att en god miljö kvalitet ska nås utanför bostäder bör, enligt infrastrukturpropositionen 1996/97:53 och anknytande dokument från centrala myndigheter, i normalfallet nivåer i tabellen nedan följas.

Tabell 1. Riktvärden för trafikbuller vid befintliga bostäder (frifältsvärden).

Bostad fasad (Leq24)	Bostad uteplats (Leq24)	Bostad uteplats (Lmax)
55 dBA*	~ 55 dBA	70 dBA**

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

\*\*Tidsvägning Fast. Värdet inomhus får överskridas max 1–5 ggr/årsmedelnatt, kl. 22-06.

I bullerutredningen har beräkningar utförts för de vägar som ligger närmast planområdet, och som berörs av den föreslagna verksamheten. Trafikflöden har prognosticerats till prognosår 2040, inklusive tillkommande trafik från biogasanläggningen. Jämfört med nuläget 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, vilket inte är en hörbar förändring.

Vid fastigheten som ligger närmast anläggningen, Röddinge 35:1 beräknas ekvivalent ljudnivå bli som högst 41 dBA, vilket är en minskning med 1 dBA jämfört med nuläget. Detta beror på att byggnaderna inom detaljplaneområdet skärmar ljudet från väg 11.

### Buller från verksamheten

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

Tabell 2. Utomhusriktvärden från Vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller. Tabellen avser frifältsvärden.

Områdesanvändning	Ekvivalent ljudnivå i dBA		
Utgångspunkt för olägesbedömning vid bostäder, skolor, förskolor samt vårdlokaler.	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
	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 och 11 kap MB.

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 planområdet som ska variera i höjd mellan 0,5 - 3,0 meter ( $n_2$ ). 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 plansilon där substrat lagras (en hjullastare orsakade bulleröverskridandet). Åtgärderna medför att riktvärdena för buller från verksamheter underskrids med stor marginal.

### Risker

Biogasanläggningens omgivningspåverkan avseende risk hanteras utifrån gällande lagstiftning (Servesolagstiftningen; Lag (1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor) och genom miljötillståndsprocessen.

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. Järnklorid används i processen då den bidrar till minskad lukt eftersom den avsevärt sänker halten av svavelinnehållande föreningar i biogasen. Järnkloriden tillsätts rötningsprocessen för att förebygga förhöjda svavelvätehalter i rågasen. Detta är en beprövad metod som bland annat regelmässigt i kommunala avloppsreningsverk.

De transporter som går till och från planområdet går från väg 11 och längs med Röddingevägen. Transporterna sker utan att direkt passera några bostadsfastigheter. Närmaste bostadsfastighet ligger på ett betryggande avstånd på cirka 450 meter från anläggningen, varför riskerna från farligt gods är acceptabla.

Detaljplanen medför att trafikrörelser 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. Möte mellan två lastbilar, eller mellan lastbil och annat tyngre fordon/jordbruksmaskin, är i dagsläget knappast möjligt med nuvarande vägbredd på 5,5 meter. Även möte mellan lastbilsekipage och personbil eller oskyddad trafikant ger en något förhöjd trafiksäkerhetsrisk då manöverutrymmet är mycket begränsat.

Gasum för en dialog med Trafikverket om åtgärder gällande framkomlighet och trafiksäkerhet på Röddingevägen från väg 11 upp till infarten till verksamhetsområdet (breddning och förstärkning av väggroppen). För närvarande pågår trafikutredning, och en vägplan kommer att upprättas enligt Trafikverkets lagstadgade planläggningsprocess.

### **Utsläpp till luft**

Sjöbo kommun mäter halterna av utsläpp till luft genom Skånes Luftvårdsförbund. Resultatet av mätningar och modellberäkningar inom kommunen från år 2022 visar att halter för samtliga parametrar ligger under miljökvalitetsnormer (MKN) och underskrider den nedre utvärderingströskeln (NUT).

Detaljplanen medför transporter till och från den tänkta anläggningen, samt intern trafik inom verksamheten. Transporterna bidrar till viss del med utsläpp av luftföroreningar såsom NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> och partiklar, men miljökvalitetsnormerna för luft kommer inte att överskridas.

I samband med att tillståndsansökan har upprättats, har årliga utsläppsmängder från den ansökta anläggningen beräknats. Produktion av LBG innebär en klimatnytta då ett icke-fossilt drivmedel kan ersätta till exempel diesel för fordonsdrift. Därutöver kan rötd 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 3. Beräkningar av koldioxid.

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

Räknas koldioxidutsläppen samman med den bedömda klimatnyttan, kan konstateras att en årlig minskning på över 40 000 ton CO<sub>2</sub>-ekv uppnås genom den ansökta biogasproduktionen.

## Lukt

Delar av planområdet och närliggande områden utgörs av aktivt brukad jordbruksmark, vilket gör att det inte kan uteslutas av omgivningarna emellanåt kan uppleva luktstörningar i samband med spridning av gödsel på åkrarna. I övrigt finns det inga luktintensiva verksamheter i närheten av planområdet.

I Sverige finns det inga gräns- eller riktvärden för lukt, dock är det därför vanligt att utgå från exempelvis de norska riktlinjerna för att ge sammanhang till resultaten av spridningsberäkningarna. I Norge är rekommenderade villkor vid tillståndsprövning att luktstyrkan inte ska överstiga 1–2 LE/m<sup>3</sup> (luktekvivalenter) vid bostäder. Definitionen av 1 LE/m<sup>3</sup> är att 50 procent av en population förnimmer en lukt av den koncentrationen.

Effekten av luktstörningar är svårbedömd och upplevs ofta individuellt. Vid bedömning av luktstörningar används begreppet olägenhet som definieras i 9 kapitel 3 §; *”En olägenhet för människors hälsa avser en störning som enligt en medicinsk eller hygienisk bedömning kan påverka människan menligt och som inte är ringa eller helt tillfällig”*.

Enligt Folkhälsomyndighetens vägledning bör en störning ha en viss varaktighet för att anses vara en olägenhet för människors hälsa. Antingen bör störningen pågå under en sammanhängande tid eller så ska den vara återkommande. Ringa eller helt tillfälliga störningar omfattas inte. I bedömningen ska man ta hänsyn till personer som är något känsligare än normalt, till exempel allergiker. Störningar som kan påverka människors välbefinnande, till exempel lukt, omfattas av detta (Folkhälsomyndigheten, 2019).

Beräkningar avseende lukt har genomförts. Utförda beräkningar och simuleringar visar att om utsläpp sker från verksamheten på en nivå av 20 meter över markytan, beräknas luktnivån ligga mellan 0,5 och 1 OU<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> räknat som 99,9-percentil (timmedelvärde), vilket är lägre än de rekommenderade villkor som anges villkor vid tillståndsprövning i Norge. Ju högre upp utsläpp sker, desto lägre är luktnivån. Beräkningar visar att vid utsläpp på en nivå av 25 meter över markytan, under 0,5 OU<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> räknat som 99,9-percentil (timmedelvärde).

## Patogener

I processen hygieniseras substratet i syfte att avdöda eventuella patogener, till exempel salmonella om det skulle förekomma i gödsel. Värmen från hygieniseringen återvinns i processen genom värmeväxling så att det inkommande substratet förvärms med det utgående flödet. Hygienisering av biomassan kan ske före eller efter rötning i röt-kammaren.

## 7.7 TEKNISK FÖRSÖRJNING

### Markförlagda ledningar

Idag finns inga ledningar inom planområdet som berörs av detaljplanen. Längs med Röddingevägen finns teleledningar som berörs av infarten till planområdet, reglerad på plankartan GATA<sub>1</sub>. I samband med anläggande av GATA<sub>1</sub> /infarten ska samråd hållas med ledningsägare om eventuellt skydd eller flytt av ledningar.

### Vatten och avlopp

Ingen kommunal infrastruktur för vatten eller avlopp finns inom detaljplaneområdet. I biogasanläggningen behövs vatten för bland annat rengöring av lokaler och av fordonstankar för biogödsel, för luktrensning samt för personalens sanitära behov. Vatten kommer inte att användas för spädning, då de substrat som kommer att användas har en lämplig vattenhalt för processen. Ett behov för anläggningen bedöms ligga på cirka 27 kubikmeter per dygn.

Det saknas möjlighet till vattenförsörjning genom 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. En 100 meter djup brunn skulle ge cirka 37 kubikmeter per dygn. Det vattenuttag som planeras ske från en sådan brunn avgränsas till sådant vatten där dricksvattenkvalitet erfordras. Dagvatten från tak och rena ytor kommer att samlas upp för att användas där det är möjligt beroende på krav på vattenkvalitet.

För sanitärt vatten behöver ett enskilt avlopp anordnas. Tillstånd om anläggning av enskilt avlopp och dess utformning och lokalisering ska sökas hos den kommunala miljönämnden i Sjöbo kommun.

Då infarten GATA<sub>1</sub> berör ett utredningsområde för framtida vattentäkt (Röddinge), kan det bli aktuellt med vattenskyddsåtgärder. Behov ska utredas i samband med projektering av planområdet.

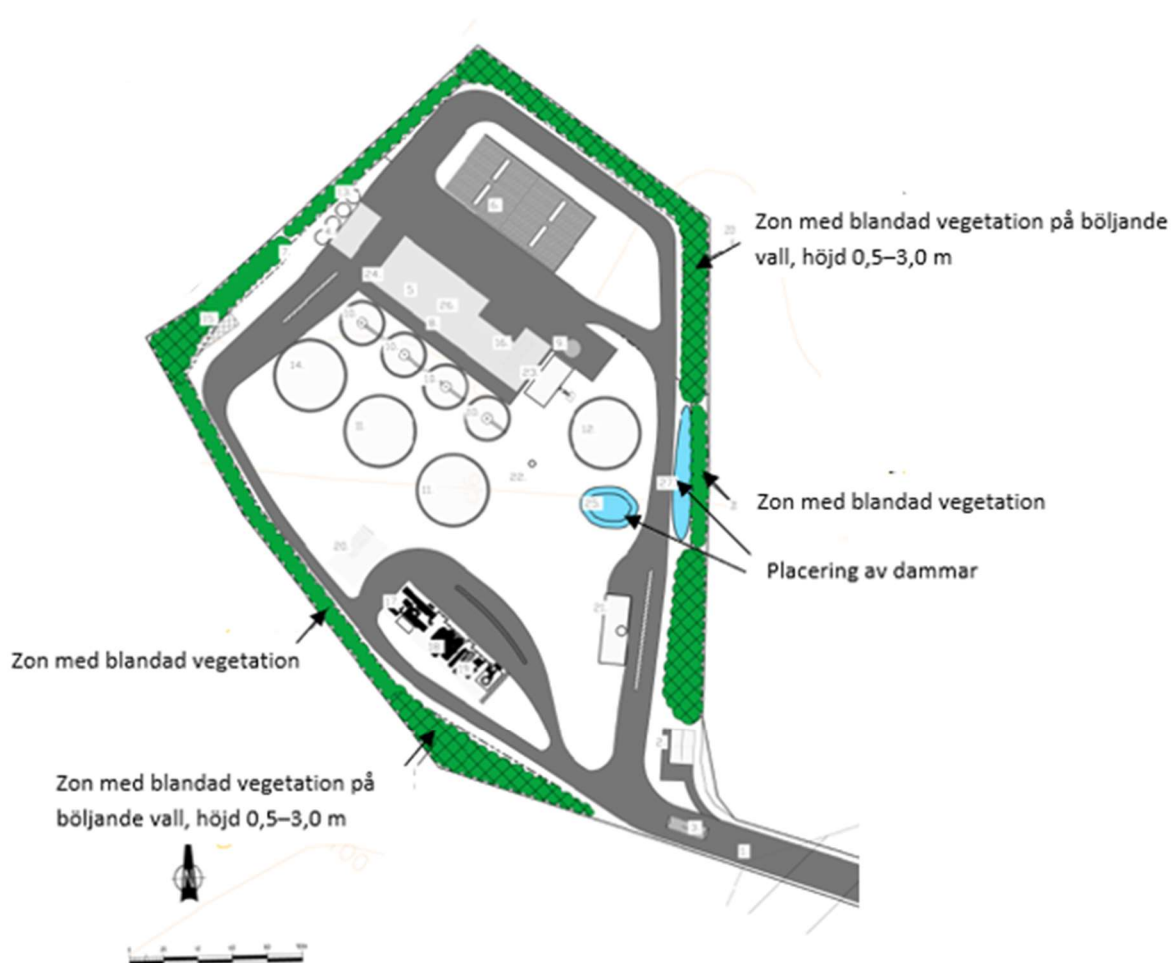
### Dagvatten

En dagvattenutredning har gjorts i samband med planarbetet (WSP 2024). Utredningen visar på lösningar och dimensionering av fördröjning av dagvattnet. Hantering av dagvatten säkerställs genom bestämmelsen  $n_1$  – *Dagvattendammar för verksamheten ska anläggas*.

Dagvattnet föreslås fördröjas i två sammankopplade dammar med tät botten samt med ett utlopp som kan stängas i händelse av en olycka eller utsläpp inne på området, se figur 22. En fördel med att fördröjningsvolymen delas upp i två dammar är att den ena dammen kan läggas på insidan av

körbanan och kan nyttjas till brandvatten i händelse av en brand. Om sådant scenario uppstår kan kopplingen till den andra dammen stängas. På så sätt kan även släckvatten fångas upp i den första dammen och återanvändas som brandvatten.

Eftersom det är goda förutsättningar för infiltration inom området leds dagvattnet från fördröjningsdammarna till en infiltrationsanläggning. Inget flöde sker mot syd eller sydväst, utan marknivåerna gör att vattnet leds mot de centrala delarna av området, där marknivån är lägre. Utloppet begränsas till befintlig situation vid ett 20-årsregn (260 l/s). Med angivet utflöde blir fördröjningsbehovet 1 750 m<sup>3</sup>, vilket motsvarar en regnmängd på 27 millimeter.



Figur 23. Placering av dammar kan ses på figuren.

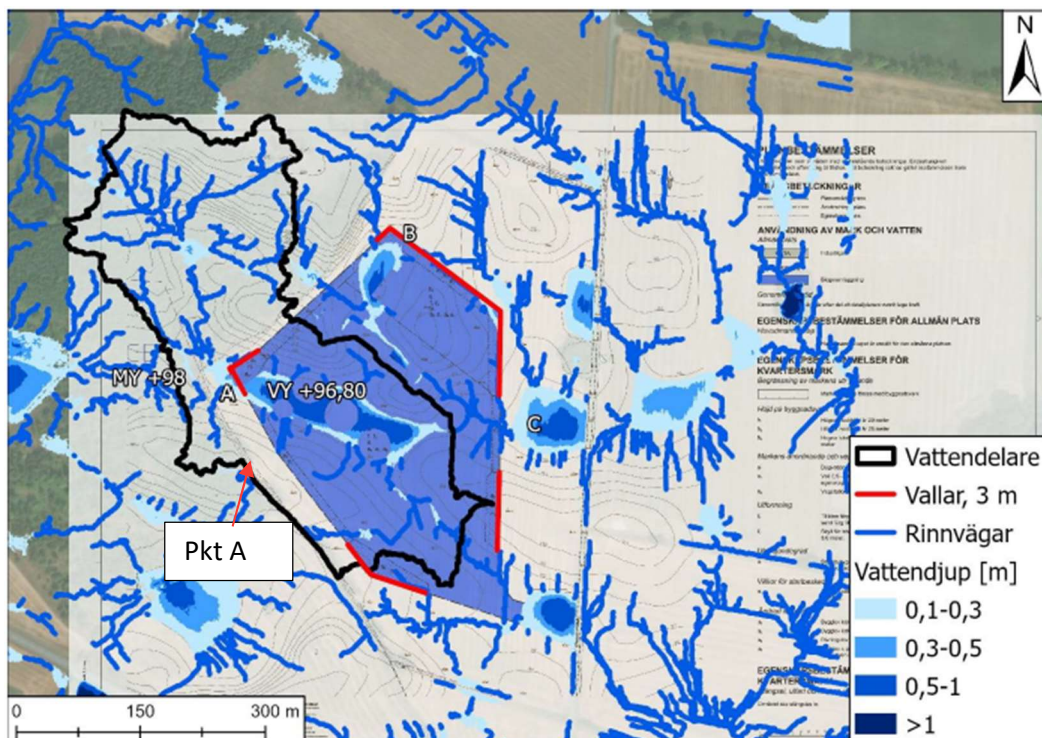
Höjdsättningen av mark ska utföras så att regn- och skyfallsvatten avleds på ett sätt som inte får negativ påverkan på omgivningen och nya byggnadsverk. Vid markprojektering ska denna utföras på ett sådant sätt att en barriär bildas mot avrinning från området söderut längs Röddingevägen.

Utgångspunkter vid projektering av planområdet är att följande material ska användas:

- Hårdgjorda ytor för hantering av substrat mm samt körytor asfalteras.
- Övriga hårdgjorda ytor beläggs med genomsläppligt grus.
- Icke hårdgjorda ytor beläggs huvudsakligen med gräs.



Detaljplaneförslaget säkerställer vallar (0,5–3,0 meter höga) ska uppföras längs med delar av planområdet. I den västra delen av planområdet (A i figur 24) medför placeringen av vallen att vatten kan rinna in i planområdet bredvid vallen. Strax väster om den punkten finns en vattendelare där marken som lägst ligger på precis över +98,0. För att säkerställa att vatten inte börjar rinna västerut ska vallen antingen tillåta att vattnet rinner på sidan om den, eller att den lägsta punkten på vallen är cirka 0,3 meter lägre än vattendelaren (+97,70). Detta för att se till att vattnet, i händelse av en ansamling av vatten på utsidan av vallen, i första hand rinner över vallen och inte rinner västerut.



Figur 24. Rinnvägar och vattendelare med planerade vallar. Källa. Dagvattenutredning WSP 2024-01-22.

Dagvattenanläggning är anmälningspliktig enligt miljöbalken. Anmälan till miljö- och hälsoskyddsnämnden ska göras av exploitören.

### Energiförsörjning

Elförsörjning planeras ske genom anslutning till elnätet. Uppvärmning kan till viss del ske genom att återvinna den överskottsvärme som bildas i processen. Uppskattat värmebehov för verksamheten är cirka 20 GWh/år och elbehov på ca 10 GWh/år. Maximalt effektbehov för anläggningen uppgår till cirka 6 MW. Då det inte finns någon närliggande fjärrvärmeanläggning eller annan värmeförsörjning, kommer värmebehovet att behöva täckas på annat sätt. En biobränslepanna ska därför installeras för att täcka det värmebehov som föreligger och som inte kan tillgodose av överskottsvärme från processen. Möjlighet till solceller finns. Om detta blir aktuellt ska utformning och placering ske i samband med bygglov.

## **Avfall**

I verksamheten uppkommer eget avfall i form av vanligt förekommande verksamhetsavfall, såsom till exempel brännbart avfall, metallskrot, plast, papper, wellpapp med mera. Även mindre mängder farligt avfall kan uppkomma vid service, som till exempel spillolja samt förbrukade batterier och lysrör. Allt avfall källsorteras och hanteras på en för ändamålet särskilt avsedd och utformad plats, samt bortforslas av anlitade entreprenörer med tillstånd att hantera förekommande avfallsfraktioner.

## 8 MILJÖKONSEKVENSER

---

### 8.1 MILJÖBEDÖMNING OCH MKB

I föreliggande projekt medger detaljplanen en sådan verksamhet som alltid ska antas medföra en betydande miljöpåverkan (4 kap. 34 § PBL), vilket innebär att en miljöbedömningsprocess ska genomföras och en miljökonsekvensbeskrivning ska upprättas.

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 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. De aspekter som har konsekvensbeskrivits i MKB:n är följande:

- Påverkan på människors hälsa – utsläpp till luft, lukt och buller
- Klimatpåverkan
- Vatten och vattenkvalité
- Risk
- Landskap
- Brukningsvärd jordbruksmark

### 8.2 MILJÖKONSEKVENSER

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.

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 §. Sammantaget bedöms de 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.

I dagvattenutredningen (WSP 2024) har beräkningar genomförts avseende föroreningar i dagvattnet. Resultatet av beräkningarna visar att detaljplanen medför en ökning av både koncentrationer och mängder för vissa metaller medan kväve, fosfor och vissa andra metaller minskar. Efter rening är värdena för de flesta ämnena nere på nivåer likvärdigt, eller betydligt under befintliga värden, varför det är viktigt att säkerställa att erforderliga fördröjningsmagasin uppförs.

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.

Detaljplanen bedöms 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

### 8.3 MILJÖKVALITETSNORMER

#### Luft

Sammantaget bedöms detaljplanen medföra emissioner till luft genom att andelen transporter ökar till verksamheten. Genom planområdets lokalisering i ett öppet landskap med distans till bebyggelse, 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 CO<sub>2</sub>-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.

### **Vattenförekomster**

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). Vattenförekomsten bedöms inte beröras av detaljplanen.

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

### **Fisk- och musselvatten**

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

### **Omgivningsbuller**

Miljö kvalitetsnormen 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 miljö kvalitetsnormerna 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 planområdet som ska variera i höjd mellan 0,5 - 3,0 meter ( $n_2$ ). 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.

#### **8.4 FÖRENLIGHET MED 3, 4 OCH 5 KAP MB**

Detaljplaneförslaget medför ett cirkulärt flöde där stallgödsel och andra nedbrytbara restprodukter omhändertas, för att producera biogas och biogödsel. Näringsämnena återförs sedan till jordbruksmarken, genom den biogödsel som blir kvar efter röttningsprocessen. 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 röttningsprocessen är dessutom ett bättre jordförbättringsmedel än den gödsel med mera som utgjorde substratet.

Detaljplanen är förenlig med 3, 4 och 5 kap Miljöbalken om hushållning med mark- och vattenområden.

#### **8.5 BARNPERSPEKTIVET**

Sedan den 1 januari år 2020 är barnkonventionen svensk lag i Sverige. För att säkerställa att barns rättigheter beaktas kan man i detaljplaneprocessen ta fram en barnkonsekvensanalys.

Detaljplanen bedöms inte påverka barn och unga i en sådan omfattning att en barnkonsekvensanalys är aktuell. Artiklar i barnkonventionen som är relevanta är artikel 12 som handlar om barns och ungas rätt att fritt uttrycka sina åsikter i alla frågor som rör dem och är direkt tillämpbar vid samråd och granskning där metoder för att inhämta barns åsikter ska användas.

I föreliggande detaljplan utgör den största barnrelaterade förändringarna att barn kommer bo till planområdet kringliggande områden. En del barn kan också röra sig längs med Röddingevägen, därför är det viktigt att vägen utformas trafiksäkert.

Det avgränsade planområdet utgörs idag av brukad åkermark, och har inga rekreationsvärden. Området utnyttjas inte heller för rekreation, varken av barn, unga eller vuxna.

## 9 PLANENS GENOMFÖRANDE

---

### 9.1 ORGANISATORISKA FRÅGOR

#### Tidplan

Detaljplanen beräknas antas under hösten år 2024.

#### Genomförandetid

Genomförandetiden är 5 år från den dag planen har vunnit laga kraft. Efter genomförandetidens slut fortsätter planen att gälla tills den ersätts, ändras eller upphävs. Under genomförandetiden får detaljplanen inte ändras utan synnerliga skäl.

#### Huvudmannaskap

Detaljplanen har enskilt huvudmannaskap, vilket innebär att fastighetsägaren ansvarar för utbyggnad och skötsel av allmänna platsmark. I det här fallet arrenderar Gasum AB (exploatören) marken, och ansvarar därmed för utbyggnad och skötsel av allmänna platsmark.

I föreliggande detaljplan finns endast ett mindre markområde som omfattas av allmän platsmark. Markområdet är reglerat på plankartan som GATA<sub>1</sub>.

#### Ansvarsfördelning

Exploatören ansvarar för åtgärder inom kvartersmark, både byggnation och drift, inklusive anläggning av vägar inom kvartersmark och anslutning till den befintliga angränsande väg 987, det vill säga Röddingevägen.

Respektive ledningsinnehavare ansvarar för ledningsdragning och drift av ledningar fram till gräns för kvartersmark. Inom kvartersmarken ansvarar exploatören för vidare ledningsdragning och drift av ledningar.

#### Markförvärv

Markförvärv erfordras inte.

### 9.2 FASTIGHETSÄTTSLIGA FRÅGOR

#### Berörda fastigheter

Planområdet ligger i sin helhet inom fastigheten Ekeröd 2:1, Sjöbo kommun.

#### Fastighetsreglering

Eventuella fastighetsregleringar bekostas av fastighetsägaren.

För närvarande pågår utredningsarbete för att ta fram åtgärder (bärighet, breddning etcetera) på Röddingevägen. Åtgärderna kan föranleda att vägens vägområde måste justeras. Behov av

fastighetsreglering kan då uppkomma. I dagsläget är inte omfattningen av en eventuell justering av vägområdet känd, men Trafikverket har inlett en vägplaneprocess och tanken är att en eventuell justering av vägområdet ska lösas med frivillig vägrätt.

Detaljplanen strider inte mot en eventuell justering av Röddingevägens vägområde då det markområde som berörs är reglerad som allmän plats GATA<sub>1</sub>.

#### **Ledningsrätter**

Inga ledningsrätter berörs.

### **9.3 TEKNISKA FRÅGOR**

- Exploatören ansvarar för och bekostar alla utredningar och all projektering.
- Exploatören söker tillstånd samt eventuella dispenser.

### **9.4 EKONOMISKA FRÅGOR**

#### **Exploateringsavtal**

Bedömningen är att det inte behövs ett exploateringsavtal för planens genomförande.

#### **Planekonomi**

Exploatören står för samtliga kostnader i samband med upprättande och hantering av detaljplanen. Exploatören bekostar samtliga utredningar som erfordras för planens framtagande.

#### **Ekonomiska konsekvenser för kommunen**

Inga kommunala kostnader bedöms uppkomma på grund av genomförandet av detaljplanen.

#### **Ekonomiska konsekvenser för exploatören**

- Exploatören ansöker om och bekostar eventuell lantmäteriförrättning och/eller fastighetsreglering.
- Exploatören bekostar eventuell flytt av ledningar inom planområdet eller omläggning/uppdimensionering av befintliga ledningar som krävs för exploatering.
- Detaljplanen kan medföra en justering av Röddingevägens vägområde. Röddingevägen utgör statlig väg och Trafikverket är väghållare. Processen med vägplan samt entreprenad för eventuella vätgårdar bekostas av exploatören. Dock administreras processen och entreprenaden av Trafikverket.
- Exploatören bekostar arkeologisk utredning.

### **9.5 PRÖVNING ENLIGT ANNAN LAGSTIFTNING**

Parallellt med framtagandet av föreliggande detaljplan pågår arbete med ansökan om tillstånd till miljöfarlig verksamhet enligt 9 kap. miljöbalken (1998:808) samt enligt 21 kap 5 § och 29 kap 65 § miljöprövningsförordningen (2013:251), se vidare beskrivning om verksamheten under *avsnitt 5.3 Beskrivning av verksamheten*.



Ansökan omfattar även uttag av grundvatten för vattenförsörjning, vilket utgör tillståndspliktig vattenverksamhet enligt 11 kap. § miljöbalken (1998:808). Då vattenförsörjningen är en förutsättning för att biogasverksamheten ska kunna bedrivas, är vattenverksamheten nödvändig för verksamheten. Därför prövas 9 och 11 kapitlet miljöbalken tillsammans av mark- och miljödomstolen.

Verksamheten omfattas av förordning (2015:236) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor (s.k. Sevesolagstiftning). Erforderliga Seveso-handlingar har därför upprättats och finns tillgängliga i ansökan.

Gasum för en dialog med Trafikverket om åtgärder gällande framkomlighet och trafiksäkerhet på Röddingevägen från väg 11 upp till infarten till verksamhetsområdet (breddning och förstärkning av väggroppen). Åtgärderna på väg 11 genomförs genom Trafikverkets planläggningsprocess som regleras av väglagen.

Dagvattenanläggning är anmälningspliktig enligt miljöbalken. Anmälan till miljö- och hälsoskyddsnämnden ska göras av exploitören.

Tillstånd om anläggning av enskilt avlopp och dess utformning och lokalisering kommer att sökas hos den kommunala miljönämnden i Sjöbo.

Hantering av massor förutsätts hanteras enligt gällande lagstiftning.

Eventuella arbeten i vatten kommer att hanteras som vattenverksamhet och föregås av erforderlig anmälan.

## 10 MEDVERKANDE PERSONER

---

Detaljplanen har tagits fram av Gasum AB, Projektbyggaren Teknik AB och WSP Sverige AB i samråd med tjänstepersoner på Stadsbyggnadsförvaltningen och Tekniska förvaltningen.

Andreas Johansson, Projektledare, Gasum AB

Jessica Andersson, Planarkitekt, Projektbyggaren Teknik AB

Oscar Häggström, Planarkitekt, WSP Sverige AB

Marie Rosdahl, Enhetschef Strategienheten, Sjöbo kommun

Eva Ferlinger, Planarkitekt Sjöbo kommun