

# Ogestad Biogas AB

## Underlag för avgränsningssamråd

---

Inför tillståndsansökan enligt miljöbalken för biogasanläggning utanför Gamleby belägen på Dråpstad 1:5 i Västervik kommun.

2026-05-05

## Innehållsförteckning

1. Administrativa uppgifter och ordförklaringar.....	3
2. Inledning .....	4
2.1 Översikt .....	4
2.2 Bakgrund.....	4
2.3 Behovsbeskrivning .....	5
3. Lokalisering.....	6
3.1 Huvudalternativet Dråpstad 1:5.....	6
3.2 Lokaliseringsalternativ .....	8
4. Verksamhetsbeskrivning .....	8
4.1 Biogasproduktion och följdverksamheter .....	8
4.2 Vattenverksamhet.....	10
4.3 Sevesoverksamhet.....	10
4.4 Anläggningens utformning .....	10
4.5 Tillsyn och kontroll.....	12
5. Miljöpåverkan och skyddsåtgärder .....	12
5.1 Mark, vatten och luft.....	13
5.2 Boendemiljö och trafik.....	14
5.3 Risker och säkerhet .....	15
6. Fortsatt process.....	15
6.1 Ansökans omfattning.....	16
6.2 Avgränsningssamråd.....	16
6.3 Tidplan .....	17

## 1. Administrativa uppgifter och ordförklaringar

<b>Sökande</b>	<b>Ogestad Biogas AB</b>
<b>Adress</b>	c/o Andion Scandinavia AB Kungsgatan 26 111 35 Stockholm
<b>Organisationsnummer</b>	559342-2859
<b>Kontaktperson</b>	Ruben Havsed 0700-90 97 29 rhavsed@andionglobal.com
<b>Anläggningsnamn</b>	Ogestad Biogas
<b>Kommun</b>	Västervik
<b>Fastighet</b>	Västervik Dråpstad 1:5 (2)
<b>Koordinater</b>	(SWEREFF 99 TM)
<b>Saken</b>	Ansökan om tillstånd för miljöfarlig verksamhet och vattenverksamhet enligt miljöbalken till uppförande och drift av en biogasanläggning med tillhörande verksamhet på fastigheten Dråpstad 1:5 (2) i Västerviks kommun.
<b>Huvudverksamhet</b>	<i>90.406-i "återvinna eller både återvinna och bortskaffa icke-farligt avfall, om den tillförda mängden avfall är mer än 75 ton per dygn eller mer än 18 750 ton per kalenderår och verksamheten avser 1. biologisk behandling"</i>
<b>Övriga verksamhetskoder</b>	<i>40.15 "anläggning för att uppgradera eller för att på annat sätt än genom anaerob biologisk behandling tillverka mer än 1 500 megawattimmar gas eller vätskeformigt bränsle per kalenderår." 40.60 "anläggning för förbränning med en total installerad tillförd effekt av 1. mer än 500 kilowatt men högst 20 megawatt, om annat bränsle används än enbart fossil eldningsolja eller biogen eller fossil bränslegas"</i>

<b>Begrepp</b>	<b>Förklaring</b>
<b>ABP, ABP-lagstiftningen</b>	Regler om animaliska biprodukter (Jordbruksverket)
<b>Anläggningen</b>	Avser hela biogasanläggningen
<b>BAT</b>	Bästa tillgängliga teknik (av engelskans <i>Best Available Technology</i> )
<b>BMP</b>	Betydande miljöpåverkan
<b>LBG</b>	Flytande biogas (av engelskans <i>Liquified BioGas</i> )
<b>OBAB</b>	Ogestad Biogas AB
<b>Substrat</b>	Material som används för rötning, vanligtvis ett avfall

## 2. Inledning

### 2.1 Översikt

Ogestad Biogas AB (OBAB) planerar att söka tillstånd för att få uppföra en anläggning för att producera biogas på fastigheten Dråpstad 1:5, ca fem kilometer norr om Gamleby i Västerviks kommun. Den föreslagna lokaliseringen har valts efter en omfattande utredning av tolv olika alternativ. Idag utgörs lokalisering av produktionsskog och utmärker sig bland annat genom att det inte finns några bostäder inom 700 meter, att den har goda logistikförutsättningar och endast hyser låga naturvärden. **Se även 0**

## Lokalisering.

Planen är att producera ca 90 GWh flytande biometan (LBG) per år, genom att röta upp till ca 300 000 ton gödsel från gårdar i trakten och andra restprodukter. Eftersom det kan komma att finnas upp till ca 190 ton LBG och biogas på anläggningen kommer den att bli en så kallad Sevesoverksamhet, vilket ställer särskilda säkerhetskrav. Restprodukten blir ett så kallat biogödsel med högt näringsinnehåll som i första hand ska spridas på åkermark i närområdet. Målsättningen är att biogödseln ska kunna godkännas för ekologisk odling, vilket i så fall kommer att ge ett mycket stort tillskott av ekologiskt gödselmedel i regionen. **Se även 4 Verksamhetsbeskrivning.**

Biogasproduktion genom rötning av gödsel innebär en dubbel klimatnytta genom att både tränga ut fossila bränslen och drivmedel med förnybar LBG och samtidigt förhindra att metangas läcker ut till atmosfären från stallgödsel som har spridits på åkrar. OBAB planerar att minimera verksamhetens negativa omgivningspåverkan, inte minst genom att lokalisera anläggningen på betydande avstånd från närmaste bostäder. Anläggningen kommer också att utformas så att bland annat spridning av buller och lukt begränsas genom att bygga in större delen av substrathanteringen och produktionsprocessen. Vidare kommer alla nödvändiga säkerhetsåtgärder att vidtas för att förebygga och hantera olycksrisker. **Se även 5 Miljöpåverkan och skyddsåtgärder.**

OBAB planerar att söka tillstånd enligt miljöbalken både för miljöfarlig verksamhet och vattenverksamhet samt tillstånd enligt annan lagstiftning för nödvändiga följdverksamheter. Eftersom verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan krävs inget undersökningssamråd enligt kapitel 6 i miljöbalken. Denna handling utgör underlag för avgränsningssamråd. Synpunkter som framförs under samrådet kommer att beaktas i miljöbedömningen och tillståndsansökan. Anläggningen kommer att omfattas av Sevesolagen (1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor. Samrådet avser därför även kraven i 13 § Sevesolagen. Inkomna synpunkter kommer att beaktas för de syften som anges där. Parallellt med tillståndprocessen arbetar Västerviks kommun med att ta fram en detaljplan för fastigheten där biogasanläggningen är tänkt att uppföras. De båda processerna kommer delvis att kunna samordnas, men styrs av olika lagar och fyller delvis olika syften. OBAB kan inte börja bygga anläggningen innan både miljötillstånd och bygglov har beviljats för verksamheten. Bygglovet förutsätter i sin tur att det finns en godkänd detaljplan för fastigheten. **Se även 6 Fortsatt process.**

## 2.2 Bakgrund

I norra Västerviks kommun finns några av Sveriges största mjölkproducenter vilket ger upphov till stora gödselmängder och stora åkerarealer. Lokala lantbrukare har behov av att sänka sina utsläpp av växthusgaser, stärka sin självförsörjningsgrad samt ha långsiktigt god hantering av den stallgödsel som produceras vid dessa gårdar. Att utvinna metan ur stallgödsel och återföra biogödsel bidrar konkret till att uppfylla dessa behov. Ogestad Biogas AB bildades 2022 av lantbrukaren Mathias Jonsson och hans två bröder som driver en av Sveriges största mjölkgårdar genom Ogestad Egendom. De såg behovet av att minska gårdens utsläpp av växthusgaser, öka självförsörjandegraden och bidra till att utveckla det lokala näringslivet. Projektet utvecklas i samarbete med Andion Scandinavia som bidrar med den tekniska lösning, utvecklingsresurser och finansiering.

Planerna på en biogasanläggning utanför Gamleby tog fart under våren 2023, då med fastigheten Heda 1:24, belägen ca två kilometer väster om Gamleby, som tänkt lokalisering. I slutänden bedömdes inte den lokalisering vara lämplig på grund av för korta avstånd till närmaste bostadshus. Den tillståndprocessen har givit OBAB flera värdefulla lärdomar. Dessutom har det skett en fortsatt teknikutveckling samtidigt som fokus på nationell energi- och livsmedelsberedskap har ökat kraftigt under de gångna åren. OBAB kommer att ta vara på dessa erfarenheter och förändrade förutsättningar för att utforma bästa tänkbara biogasprojekt.

## 2.3 Behovsbeskrivning

I Västerviks kommuns energi- och klimatstrategi för åren 2021–2030 är ett av huvudmålen att kommunen ska minska sina växthusgasutsläpp.<sup>1</sup> Minskningen ska bland annat genomföras genom att öka lokalt producerad förnybar energi, exempelvis genom att göra biogas av gödsel.

Sedan strategin antogs har omvärldsläget förändrats på ett sätt som kraftigt har ökat efterfrågan på biogas och LBG. Rysslands fullskaliga invasion av Ukraina har ändrat EU:s energipolitik på ett dramatiskt vis. Samtidigt som de negativa klimateffekterna allt påtagligare. För att minska beroendet av rysk olja och gas samt påskynda energiomställningen har EU lanserat REPowerEU. Ett av planens mål är att öka unionens produktion av uppgraderad biogas till 35 miljarder normal kubikmeter senast 2030.<sup>2</sup> Nyligen föreslog Industrins Biogaskommission att Sveriges produktion av biogas ska öka från dagens 2 TWh per år till minst 10 TWh per år 2030 för att säkra industrins materialomställning och konkurrenskraft.<sup>3</sup> Vid sidan av Sveriges energiberedskap har den ryska invasionen också ökat fokuset på beredskap inom övriga kritiska samhällssektorer. Det framgår inte minst av regeringen i den nya livsmedelsstrategin.<sup>4</sup> Utöver säker tillgång till energi är en robust svensk livsmedelskedja beroende av växtnäring. Idag står importerat mineralgödsel för merparten av kvävetillförseln till åkermarken.<sup>5</sup> Genom att cirkulera växtnäringen så mycket som möjligt kan Sveriges importberoende minska och självförsörjningsgraden därmed öka. Kväve är mer växttillgängligt i biogödsel än stallgödsel. Det innebär att en ökad produktion av biogödsel minskar importbehovet av konstgödselkväve.<sup>6</sup> OBAB:s planerade anläggning för biogas, med lokalt producerat substrat, passar mycket väl in i denna behovsbeskrivning. Sveriges och EU:s behov av ökad självförsörjning har blivit ännu tydligare efter USA:s och Israels angrepp mot Iran och energikrisen som följde på det.

---

<sup>1</sup> Västerviks kommun, 2021. *Energi- och klimatstrategi för Västerviks kommun 2021 – 2030. Beslutad av kommunfullmäktige 2021-10-25.* [https://www.vastervik.se/globalassets/trafik-och-infrastruktur/hallbar-utveckling/energi--och-klimatstrategi-for-vasterviks-kommun-2021-2030\\_kf20211025\\_faststalld\\_utan-bilagor.pdf](https://www.vastervik.se/globalassets/trafik-och-infrastruktur/hallbar-utveckling/energi--och-klimatstrategi-for-vasterviks-kommun-2021-2030_kf20211025_faststalld_utan-bilagor.pdf)

<sup>2</sup> Europeiska kommissionen, 2022. *REPowerEU Plan.* <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM%3A2022%3A230%3AFIN&qid=1653033742483>

<sup>3</sup> Industrins Biogaskommission, 2025. *Mer biogas till industrin! Åtgärds paket för industrins materialomställning och konkurrenskraft.* [https://biogaskommissionen.se/Media/zotj1fta/mer-biogas-till-industrin-sidvis\\_1.pdf](https://biogaskommissionen.se/Media/zotj1fta/mer-biogas-till-industrin-sidvis_1.pdf)

<sup>4</sup> Regeringen, 2025. *Livsmedelsstrategin 2.0.* <https://www.regeringen.se/contentassets/77b9be17a33f4d8a804512d4aceea517/livsmedelsstrategin-2.0.pdf>

<sup>5</sup> Jordbruksverket, 2023. *Gödselmedelsproduktion i Sverige Aktuella initiativ, tekniker och förutsättningar.*

[https://www2.jordbruksverket.se/download/18.7dcc8c181886a656b837d93/1709117085578/ra23\\_9.pdf](https://www2.jordbruksverket.se/download/18.7dcc8c181886a656b837d93/1709117085578/ra23_9.pdf)

<sup>6</sup> WSP, 2025. *Biogas från stallgödsel i Kalmar län Systemstudie och samhällsekonomiska effekter.* <https://utveckling.regionkalmar.se/globalassets/utvecklingsomraden/miljo-och-klimat/biogas-kalmar-lan/biogas-fran-stallgodsel---systemstudie-och-samhallsekonomiska-effekter.pdf>

### 3. Lokalisering

Det är en projektförutsättning att biogasanläggningen ska lokaliseras i norra delen av Västerviks kommun eftersom initiativet bygger på att ta tillvara gödselresursen som uppstår på gårdarna som drivs av Ogestad Egendom AB, främst gårdarna Ogestad och Hyllela.

**Valet av lokalisering har föregåtts av en utförlig lokaliseringsutredning, som kommer att färdigställas och bifogas till ansökan.** OBAB har tagit vara på både positiva och negativa erfarenheter från processen för Heda-lokaliseringen. De tre styrande kriterierna för att identifiera tänkbara lokaliseringar inom projektområdet har varit:

1. Minst 500 m till närboende
2. Närhet till länsväg eller väg med minst motsvarande kapacitet
3. Undvika områden med höga kända natur- eller kulturvärden

Den inledande screeningen resulterade i tolv olika lokaliseringsalternativ, som namnges i avsnitt 3.2. Den samlade bedömningen är att Dråpstad 1:5 är en lämplig lokalisering ur alla avseenden och dessutom det enskilt lämpligaste av alla utvärderade alternativ.

#### 3.1 Huvudalternativet Dråpstad 1:5

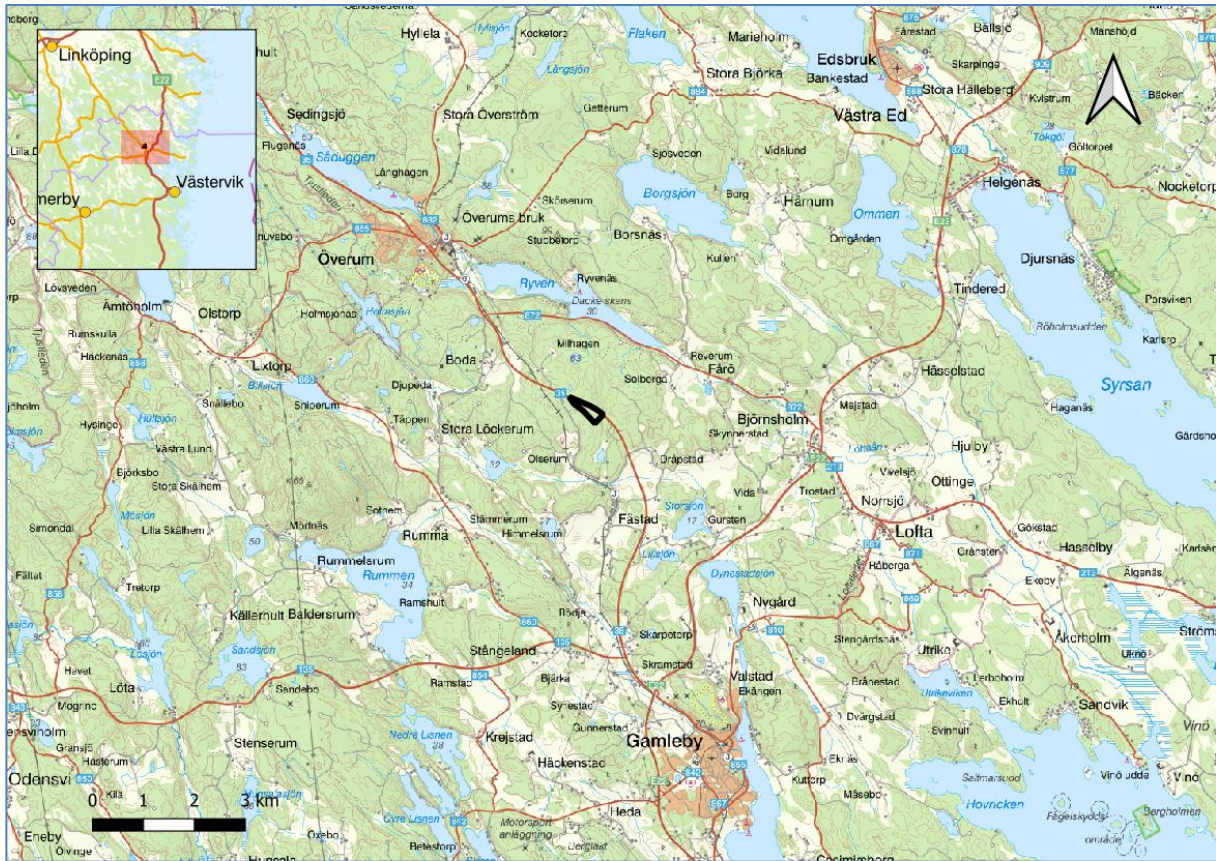
Huvudalternativet utgörs av ca fem hektar produktionsskog på fastigheten Dråpstad 1:5, ca sju kilometer norr om Gamleby längs riksväg 35 mot Överum (Linköpingsvägen). Närmaste bostad ligger ca sjuhundra meter söderut (Olserum, Lugnaro). Inom en kilometer finns det endast tio bostadshus. Se Figur 1 och Figur 2 nedan. De betydande avstånden, tillsammans med den omgivande skogens isolerande effekter, gör att verksamhetens påverkan på boendemiljö bedöms bli obefintlig annat än undantagsvis.

Lokaliseringen ligger omedelbart söder om en ett relativt rakt segment av vägen, vilket bedöms ge goda förutsättningar för en säker in- och utfart. OBAB kommer att utreda om Trafikverket ställer några särskilda krav på anslutningens utformning. Det kommer i så fall att framgå av tillståndsansökan.

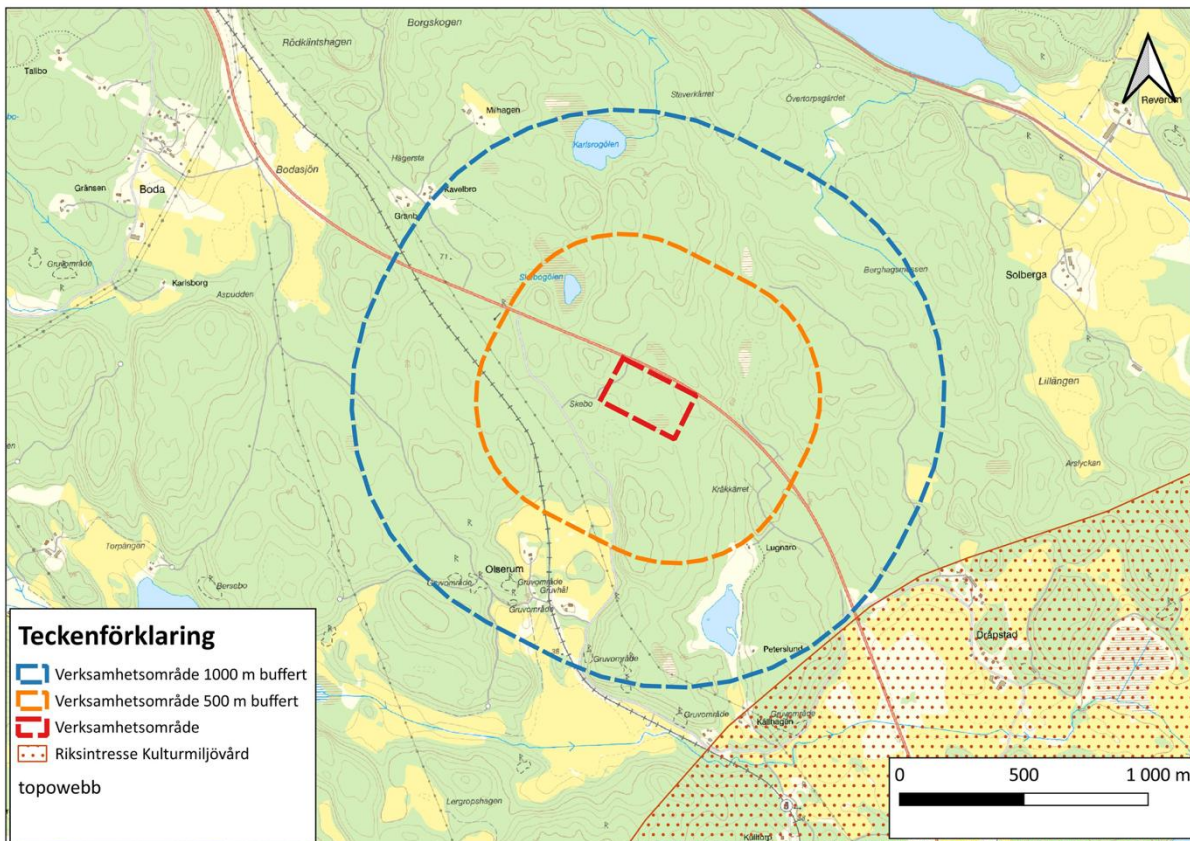
Lokaliseringen ligger inom ett större område med produktionsskog som domineras av tall, med en del inslag av gran, samt enstaka lövträd. Det tänkta verksamhetsområdet är beläget på en relativt flack höjdrygg som sträcker sig i nord-sydlig riktning. Spritt i området finns flera berghällar, vilket bidrar till bedömningen att behovet av markarbete kommer att bli litet till måttligt.

Delar av det tänkta verksamhetsområdet är nyligen avverkat och området är delvis utdikad. Även om många av tallarna i området är gamla är skogsbeståndet relativt likformigt. Sammantaget bedöms förutsättningarna för biologisk mångfald vara generellt låga inom området. Området bedöms inte hysa några påtagliga naturvärden. Det finns inga skyddade områden enligt 7 kap. miljöbalken inom 1 000 meter från den undersökta lokaliseringen.

Sammantaget bedöms den förordade lokaliseringen på Dråpstad 1:5 vara en lämplig lokalisering ur alla avseenden och dessutom det enskilt lämpligaste av alla de utvärderade alternativen.



Figur 1. Huvudalternativet är beläget ca fem kilometer norr om Gamleby.

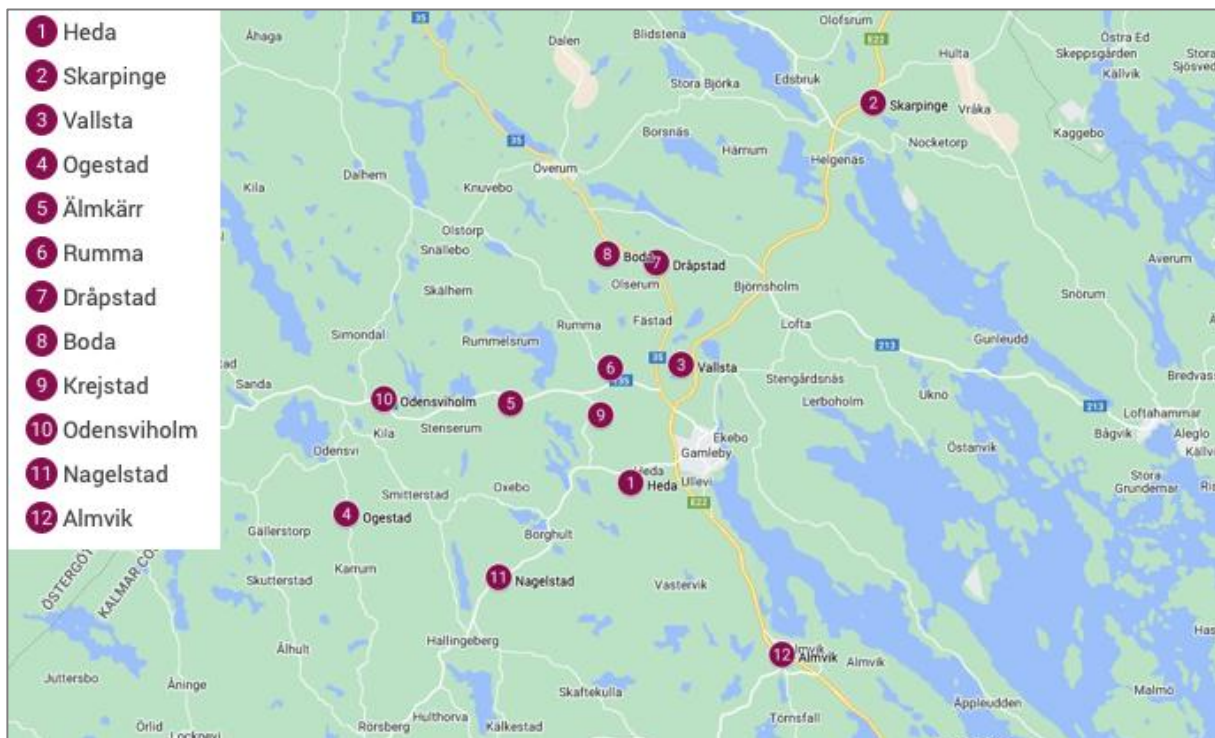


Figur 2. Ungefärligt verksamhetsområde. Närmaste bostäder ligger i Olsorum, ca 700 m söder om området.

## 3.2 Lokaliseringsalternativ

Figur 3 redovisar var de olika alternativen är lokaliserade. Dessa alternativ har utvärderats med hjälp av ett antal kompletterande kriterier. Kriterierna har valts för att både beskriva den planerade verksamhetens potentiella omgivningspåverkan och projektets teknisk-ekonomiska genomförbarhet.

OBAB:s val att införa ett minsta avstånd till närboende har medfört att endast två av lokaliseringalternativen från Heda-processen har ingått i den nya lokaliseringstuderingen. De delvis nya prioriteringarna vid val av lokalisering är också förklaringen till att flera nya alternativ tillkommit, jämfört med Heda-lokaliseringen. Under de gångna åren har OBAB dessutom haft många kontakter med jordbrukare och markägare som har bidragit med värdefull lokalkännedom.



Figur 3. Identifierade och bedömda lokaliseringalternativ.

## 4. Verksamhetsbeskrivning

### 4.1 Biogasproduktion och följdverksamheter

Den planerade biogasproduktionen kommer att få följande omfattning, vilken ligger till grund för bland annat beräkningar av miljö- och klimatnytta:

- Rötning av maximalt ca 300 000 ton flytande och fasta fraktioner av gödsel, matavfall, andra organiska restprodukter och vallgröda per år
- Vid fullt utnyttjande av sökt tillstånd enligt punkten ovan innebär det en årlig produktion av ca 90 GWh LBG (metan). Därutöver avser anläggningen även att eventuellt möjliggöra förvätskning av gas för externa kunder, med en kapacitet om upp till cirka 50 GWh per år.

- Preliminärt kommer maximalt ca 190 ton metan att lagras vid anläggningen där huvuddelen är LBG. Rågas kommer inte att lagras på anläggningen utan de mängder som förekommer utgörs av gas i rötchammare. Om lagringsbehovet visar sig överstiga 200 ton kommer anläggningen ansöka om den högre kravnivån för SEVESO i ansökan.
- I uppgraderingen av biogasen kommer anläggningen att kunna fånga in, uppgradera och förvätska CO<sub>2</sub>. Den kommer sedan kunna användas inom industri- eller livsmedelsproduktion och ersätta fossil CO<sub>2</sub>.
- I biogödselbehandlingen kan det bli aktuellt med kväveavskiljning genom så kallad ammoniakstripping. Det genererar ett högvärdigt gödselmedel (ammoniumsalt) som kommer avsättas inom lantbruket.
- Produktion av ca 300 000 ton biogödsel per år, vilket utgör en betydande del av gödselbehovet i Västerviks kommun och Kalmar län. Anläggningen kommer producera flera fraktioner av biogödsel. Det kan bland annat bli aktuellt med dels en flytande och fast fraktion, dels ett ammoniumsulfat med en högre koncentration av ammoniumkväve.
- Den nettopositiva miljöeffekten för anläggningen beräknas till ca 45 000 ton CO<sub>2</sub>e per år.

Producerad LBG kommer att levereras till kund med hjälp av tankbil. OBAB ser gärna lokala och regionala kunder, till exempel tankstationer, men förvätskningen till LBG möjliggör en större flexibilitet och trygghet gällande gasförsäljningen. Efterfrågan på LBG i Sverige är större än tillgång och bedöms fortsätta att öka i minst samma takt som utbygganden av produktionskapaciteten inom överskådlig tid. Fortsatt optimering av processen kan innebära att producerad mängd biogas kan öka.

Biogödseln avses att certifieras enligt SPCR 120 och till viss del även KRAV och användas som gödning i framför allt lantbruket, men även skogsbruket kan bli aktuellt i en framtid.

Tillgången till olika substrat/råvaror kommer variera över tid och säsong. När anläggningen är i full drift kommer 300 000 ton substrat att hanteras årligen vid anläggningen. Nedan följer en lista på uppskattade volymer av inkommande substrat.

Tabell 1. Uppskattade mängder av olika substrat som kan komma att hanteras vid biogasanläggningen

Namn	Mängd per substrat [ton/år]
Flytgödsel	0 - 270 000
Djupströgödsel	0 - 80 000
Halm/ensilage/avrens/foderrester	0 - 50 000
Matavfallsslurry	0 - 30 000
Matavfall & verksamhetsavfall	0 - 20 000
Gödsel höns och kyckling	0 - 20 000
Slakteriavfall	0 - 20 000
Glycerol	0 - 10 000
Grönsak/fruktavfall	0 - 10 000
Organisk olja	0 - 10 000

## 4.2 Vattenverksamhet

OBAB planerar att anlägga en eller flera grundvattenbrunnar för att försörja verksamheten med råvatten till processen samt dricksvatten till personalutrymmen.

Processen kräver vatten i första hand för att späda inkommande substrat till en slurry som kan pumpas in i röt-kammaren. Mängden vatten varierar med fördelningen mellan fasta och flytande substrat. Dessutom krävs vatten för fordonstvätt. För att minimera både behovet av tillfört vatten och belastningen på omgivningen kommer både avvattningen av biogödsel och tvättvatten från fordon, tankar och mottagningshall att tas om hand och återanvändas som spädvatten. Även dagvatten kan bli aktuellt att återanvända i processen under delar av året.

OBAB:s bedömning är att råvattenbehovet i genomsnitt kan komma att uppgå till ca 100 m<sup>3</sup> per dygn, 36 500 m<sup>3</sup> per år vid full produktion. Uttaget av grundvatten kommer att medföra en avsänkning av trycknivån inom ett begränsat influensområde. Enligt SGU:s databas Brunnar ligger den närmaste brunnen drygt 700 m från anläggningen<sup>7</sup>, vilket med god marginal bedöms vara utanför influensområdet.

OBAB kommer att fortsätta utreda både vattenbehovet och grundvattenpåverkan under arbetet med tillståndsansökan.

## 4.3 Sevesoverksamhet

Verksamheten kommer att omfattas av Sevesolagen<sup>8</sup> på grund av lagring av rågas (biogas) och kondenserad uppgraderad biogas (LBG). Även vissa tillsatskemikalier kan omfattas av Sevesolagstiftningen. Samrådet avser därför även kraven i 13 § Sevesolagen. Syftet är att utreda vilka omgivningsfaktorer som kan påverka säkerheten vid verksamheten så att hänsyn kan tas till dessa i verksamhetens säkerhetsarbete.

Sevesolagen ställer krav på verksamhetsutövaren att förebygga allvarliga olyckor. Kraven är uppdelade i en lägre och en högre nivå baserat på vilken typ av ämnen och vilka mängder som hanteras. OBAB utreder vilken kravnivå som kommer att gälla för den planerade verksamheten.

Riskhantering sker enligt gällande lagstiftning och föreskrifter från Myndigheten för civilt försvar (MCF, tidigare MSB) samt vägledande branschnormer, inklusive BGA 2022, LNGA 2025. **Se även 5.3 Risker och säkerhet.**

## 4.4 Anläggningens utformning

Anläggningen kommer att uppta ca 5 hektar yta och högsta höjd beräknas bli maximalt 30 meter över marknivån.

Utformningen av anläggningen kommer följa aktuella branschnormer, till exempel BGA 2022, LNGA 2025, TSA 2025 och EGN 2023, för att uppfylla krav på säkerhet, miljö och funktion. **Mer detaljer om teknikval, teknikalternativ och anläggningens layout kommer redovisas i den tekniska beskrivningen som kommer att bifogas till ansökan.** Verksamheten består av följande huvudsakliga delmoment:

1. **Mottagning och förbehandling.** Flytande och fasta organiska substrat, huvudsakligen stallgödsel från nöt, kommer att levereras till anläggningen med lastbil, antingen med tankbil eller täckta flak/containerar. Lossning sker inomhus med luktminimerande åtgärder, med

<sup>7</sup> SGU, 2025. Databasen Brunnar. <https://www.sgu.se/grundvatten/brunnar-och-dricksvatten/brunnarsarkivet/>

<sup>8</sup> Lagen (1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor

undantag för grödor och fastgödsel som kan komma att lagras i plansilos. Substraten vägs, kontrolleras, registreras och lagras därefter i bufferttankar innan de förbehandlas och blandas till en pumpbar slurry, som pumpas in i rötammaren. I mottagningshallen kommer transporttankar/container rengöras i syfte att säkerställa en hög renlighet samt minimera risken för luktolägenheter.

2. **Rötning och hygienisering.** Rötningen sker under syrefria förhållanden i omblandade rötammare, där biogas bildas. Anläggningen kommer att bestå av flera huvud- och efterrötammare för att maximera gasutbytet innan röttningsprocessen avstannar. För att säkerställa hygien samt säkerställa att man lever upp till kraven i ABP-förordningen kommer substraten att hygieniseras enligt de metoder som är godkända av Jordbruksverket, antingen före eller efter rötning. Värmen till processen kommer att tillföras med en biobränslepanna. Värmeåtervinning från utgående biogödsel kommer att användas för att effektivisera energianvändningen.
3. **Uppgradering och förvätskning till LBG.** Vid uppgradering avskiljs koldioxid så att från rågasen så att metanhalten ökar till minst 95 %. Vanligtvis föregås uppgraderingen av att rågasen renas från ammoniak, svavelväte och andra föroreningar. Biogasen kommer därefter att förvätskas genom kraftig nedkyllning. Slutprodukten, LBG, kommer att få en metankvalitet jämförbar med flytande naturgas. Metanutsläppen från uppgraderingssteget förväntas understiga 0,5 % av inflödet.
4. **Infångning, uppgradering och förvätskning av CO<sub>2</sub>.** Koldioxiden som avskiljs vid uppgraderingen av biogasen kommer att uppgraderas och förvätskas till en kvalitet som kan användas för industriell- eller livsmedelsproduktion.
5. **Lagring och uttransport av LBG.** LBG kommer att lagras vid mycket låg temperatur i kryotank med kapacitet motsvarande ca en veckas produktion (ca 250 m<sup>3</sup>). Lagret kommer också att utgöra utlastningstank för LBG i bulk som transporteras bort med särskilda tankbilar som transporterar 20–30 ton LBG per transport.
6. **Lukthantering och ventilation.** Flera substrat och processteg kan ge upphov till lukt, trots att metangas och koldioxid, som bildas vid rötning, är luktlösa gaser. Mottagningshall och tankar kommer att ventileras med undertryck som förhindrar att luktande ämnen släpps ut då de öppnas. Luft från kritiska delar kommer i stället att ledas till luktbehandlingssystem. Åtgärder vidtas enligt bästa tillgängliga teknik för att minimera luktpåverkan.
7. **Fackling.** En gasfackla installeras för att ta hand om överskottsgas vid driftstörningar eller nödsituationer. Facklan dimensioneras för att kunna förbränna hela den producerade gasvolymen vid behov.
8. **Biogödselhantering.** Efter rötning kommer vätska och fasta fraktioner att avskiljas. Avvattnings görs i första hand för att ta kunna återföra spädvatten till den inkommande substratmixen. Biogödseln lagras temporärt på anläggningen (ca 60 dagar lagringskapacitet) och transporteras därefter till mottagande lantbruk. Fast fraktion kommer att lagras i täckta plansilos. Den biogödsel som inte avvattnas kommer att pumpas till slutna ventilerade tankar med gasuppsamling.
9. **Kväveavskiljning.** Vissa biogödsel-fraktioner (se punkt 8), beroende på kväveinnehåll, kan komma att behandlas med så kallad ammoniakstripper. Om ammoniakstripper används kommer denna producera ett ammoniumsalt (ammoniumsulfat), vilket är ett högvärdigt gödselmedel som kommer avsättas inom lantbruket.
10. **Fordonstvätt samt spill- och dagvattenhantering.** För att säkerställa att ingen smittspridning kan förekomma kommer tankfordon tvättas innan biogödsel lastas (vid gårdsbyte). Krav på detta

ställs bland annat i EU-förordningar och i de certifieringsregler enligt SPCR 120 som gäller för biogödsel. Tvättvattnet från fordon, tankar och mottagningshall kommer att tas om hand och användas i rötningsprocessen. Dagvatten från tak och hårdgjorda ytor leds till ett dammsystem innan det släpps till omgivningen. Dagvattensystemet kommer att dimensioneras för att klara både ett 100-årsregn och för att samla in släckvatten från en eventuell brandincident. Hela systemet kommer därför att vara tätt och utloppet kommer att kunna stängas. Lakvatten från plansilos och annat processvatten återförs till rötningen. Anläggningen kommer att ge upphov till mycket små volymer spillvatten från personalutrymmen, som kommer att ledas kommunalt avloppsnät eller en enskild avloppslösning.

11. **Kemikaliehantering.** Anläggningen kommer att använda vissa kemikalier i processen (t.ex. järnklorid, natriumhydroxid, svavelsyra) och för löpande underhåll, rengöring och fordonstvätt på anläggningen (t.ex. smörjmedel, målarfärg, desinfektionsmedel). Dessa lagras enligt gällande föreskrifter. Samtliga tankar för farliga ämnen kommer att anläggas med en tät invallning, som måste rymma den största behållarens volym plus 10 % av övriga behållares volym. En fullständig kemikalielista upprättas inför driftsättning som del av egenkontrollen.
12. **EI, värme och vatten.** Anläggningen kommer att anslutas till elnätet. Vissa delar av anläggningen är mycket känsliga för strömavbrott. Därför kommer ett mindre dieseldrivet reservaggregat finnas som backup dels till omrörare i röt-kammare, dels till den fläkt som håller membrantaket uppe. Anläggningen kommer att utformas så att vatten och värme återcirkuleras. Som komplement kommer OBAB att borra en brunn för process- och dricksvatten, samt installera en biobränslepanna (träflis/pellets).
13. **Avfall.** Avfall kommer att uppstå i form av inert material i substratet, som skiljs ut vid förbehandling och genom eftersilning av flytande biogödsel eller siktning av fast biogödsel. Totalt bedöms det röra sig om upp till 1–2 % av inkommande mängder. I övrigt kommer endast små mängder farligt avfall att uppstå från processens reningssteg och anläggningens underhåll samt icke-farligt avfall från bl.a. personalutrymmen. Allt avfall kommer att hanteras separat och omhändertas av godkänd entreprenör.

## 4.5 Tillsyn och kontroll

Verksamheten kommer att ha rutiner och anvisningar för egenkontroll. Ett kontrollprogram för verksamheten kommer att upprättas och vara anpassad till gällande lagstiftning enligt Miljöbalken samt Naturvårdsverkets, Jordbruksverkets och MCF:s föreskrifter. Anläggningen kommer att vara bemannad dagtid under vardagar samt troligen lördagsförmiddagar samt beredskapstjänstgöring med viss tillsyn under övrig tid.

Driften av anläggningen kommer att övervakas av ett driftövervakningssystem som skickar vidare relevanta driftlarm. Driftpersonal kommer kunna styra anläggningen från valfri behörig plattform. Anläggningen kommer att vara utrustad med brandlarm samt gaslarm i de utrymmen som hanterar gas.

## 5. Miljöpåverkan och skyddsåtgärder

Biogasproduktion har flera positiva miljöeffekter. Den viktigaste är tränga ut fossila bränslen och drivmedel med ett förnybart alternativ. Genom att ersätta stallgödsel med biogödsel minskar dessutom både läckage av metangas och luktande ämnen från åkrarna. Samtidigt kan biogasproduktion medföra negativ omgivningspåverkan. Hur stor påverkan blir och vilka

konsekvenser den orsakar kan variera kraftigt mellan olika anläggningar, beroende på anläggningens utformning och lokaliseringens förutsättningar.

- Permanent påverkan: Förändrad markanvändning om naturmark övergår i industrimark. Förändrad dagvattenbildning och avrinning från anläggningsområdet. Nytt inslag i landskapsbilden.
- Daglig eller ofta återkommande påverkan: Verksamhets- och trafikbuller. Viss luktspridning och utsläpp till luft. Ändrade trafikmönster med ökad intensitet av tung trafik närmare anläggningen.
- Sporadisk påverkan: Kraftig lukt, t.ex. i samband med driftstörning eller från "utmanande" substrat och äldre anläggningar
- Extremt osannolik påverkan: Allvarliga olyckor.

OBAB planerar att minimera verksamhetens negativa omgivningspåverkan. Det görs bland annat genom att dra nytta av det omfattande utredningsarbete och den kritiska granskning som utmärkte Heda-lokaliseringen. De erfarenheterna har legat till grund för valet av lokalisering och kommer även att ligga till grund för den tekniska utformningen av anläggningen. **Den planerade verksamhetens omgivningspåverkan och dess konsekvenser måste bedömas och redovisas i en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) som kommer att bifogas till ansökan.**

För att tillhandahålla ett fullgott underlag för prövning och uppfylla kunskapskravet kommer det att krävas fördjupade utredningar. OBAB kommer att anlita sakkunnig expertis för att genomföra utredningarna och bedömningarna. OBAB och Andion kommer att bidra med information om teknikval, anläggningens utformning och andra verksamhetsförutsättningar. Vilka och hur omfattande dessa utredningar blir avgörs slutligt efter genomfört samråd. I dagsläget förväntas miljöbedömningen komma att fokusera på nedanstående miljöintressen.

## 5.1 Mark, vatten och luft

Dråpstad-lokaliseringen kommer att innebära att naturmark tas i anspråk. Det gör att miljöfrågor kopplade till markanvändning förväntas bli viktiga. Dessutom kommer verksamheten att använda grundvatten från egen brunn. En försiktig bedömning är att influensområdet för det planerade grundvattenuttaget kommer att sträcka sig kortare än 1 000 meter från anläggningen.

- Som framgår av 3.1 Huvudalternativet Dråpstad 1:5 ovan utgörs lokaliseringen idag av produktionsskog och inga kända påtagliga naturvärden kommer att bli direkt påverkade av att anläggningen uppförs. Preliminärt bedöms konsekvenserna på naturvärden och biologisk mångfald att bli små till obefintliga.
- På höjderna runt Gamleby finns en av landets största koncentrationer av fornlämningar från främst brons- och järnåldern. Enligt Riksantikvarieämbetets karttjänst Fornsök finns det inga fornlämningar på eller i närheten av lokaliseringen. Koncentrationen av kända fornlämningar ökar ca en halv kilometer söder om lokaliseringen och vidare söderut och österut. Det avspeglas också i utbredningen av Lofta riksintresse för kulturmiljövård. Preliminärt bedöms konsekvenserna på kulturmiljö att bli små till obefintliga.
- Anläggningen kommer att omges av produktionsskog. Så länge omgivande skog inte avverkas kommer anläggningen därmed vara i stort sett dold från alla riktningar utom väg 35. Verksamhetsområdet ligger delvis inom riksintresseområdena Vilebo (påverkansområde väderradar, 3 kap. 8 § MB), kustområdena och skärgårdarna i Småland och Östergötland (rörligt friluftsliv, 4 kap. 2 § MB) och Smålands skärgård-Simpevarp samt Öland (obruten

kust 4 kap. 3 § MB). Områdenas utbredning och storlek i förhållande till anläggningen gör att intrånget inte bör innebära någon negativ effekt på deras kvaliteter. Preliminärt bedöms konsekvenserna på landskapsbild och friluftsliv att bli små till obefintliga.

- Lokaliseringen ligger i Dynestadsåns avrinningsområde, men inte i omedelbar närhet till någon utpekad yt- eller grundvattenförekomst. Dynestadsån rinner som närmast ca en kilometer söder om lokaliseringen och mynnar i Inre Gamlebyviken. Drygt etthundra meter norr om lokaliseringen, på andra sidan väg 35, ligger Skebogölen. Gölen är ca en hektar stor och omfattas inte av någon miljö kvalitetsnorm. Det finns varken några utpekade grundvattenberoende ekosystem eller förorenade områden i närheten av lokaliseringen. Därför bedöms det planerade grundvattenuttaget varken ha någon negativ påverkan på naturmiljö eller riskera att sprida föroreningar. I normalfallet ska inga utsläpp ske till vare sig mark eller vatten, inklusive grundvatten. I undantagsfall kan det ske spill av inkommande råvara (biologiskt avfall), utgående biogödsel, processvatten eller processkemikalier på grund av incidenter eller olyckor. Dagvattensystemet kommer att utformas så att utsläpp inom verksamhetsområdet inte ska nå omgivande mark eller grundvatten. Preliminärt bedöms verksamhetens konsekvenser på yt- och grundvatten bli obefintliga. Verksamheten bedöms heller inte äventyra uppfyllandet av någon miljö kvalitetsnorm för vatten.
- Verksamheten kommer att ge upphov till direkta utsläpp av växthusgaser från biogasproduktionen och från transporterna. Transporterna och uppvärmningen med biobränslepanna ger upphov till utsläpp av partiklar och andra föroreningar till luften. Samtidigt kommer verksamheten indirekt att minska utsläpp, främst av växthusgaser men även partiklar, när biogas förbränns i stället för fossila bränslen och drivmedel. Sammantaget resulterar detta i minskade utsläpp till atmosfären. Närmast anläggningen kan luftkvaliteten försämrans något, men beräkningar för Heda-lokaliseringen visar att effekterna är små och snabbt avklingande. Preliminärt bedöms konsekvenserna på klimat och luftkvalitet att bli övervägande positiva.

## 5.2 Boendemiljö och trafik

Under arbetet med att utforma anläggningen för Heda-lokaliseringen visade OBAB att det var tekniskt möjligt att klara gällande gränsvärden för industri- och trafikbuller och de norska gränsvärdena för lukt vid bostad närmare än hundra meter från anläggningsgräns. Genom det arbetet har OBAB fått god kännedom om olika skyddsåtgärder och deras olika effekter. För Dråpstad-lokaliseringen är det ca sjuhundra meter till närmaste bostad. De enda kända verksamheterna på kortare avstånd är skogsbruk. Även om OBAB nu planerar för en något högre produktion än tidigare så bedöms effekterna av buller och lukt att bli obefintliga.

De betydande avstånden till omgivande bostäder minskar också de teoretiska konsekvenserna av allvarliga olyckor. Att anläggningen omges av skog är också gynnsamt eftersom det bidrar till att skingra eventuella gasmoln. Risker och säkerhet beskrivs utförligare i 5.3 Risker och säkerhet.

Transporterna kommer att begränsas huvudsakligen till dagtid vardagar. Vid maximalproduktion kommer uppskattningsvis ca 42 tunga transporter anlöpa och lämna anläggningen varje arbetsdag, det vill säga ca 84 tunga fordonsrörelser. Under en arbetsdag motsvarar det en ökning av 4,3 tunga fordon per timme i sydlig riktning utmed väg 35, där huvuddelen av trafiken går innan den fördelas ut på andra vägar i området. OBAB kommer att fortsätta utreda effekterna på trafiksituationen, inklusive om Trafikverket ställer några särskilda krav på utformningen av anslutningen till väg 35. På grund av den begränsade trafikökningen bedöms konsekvenserna preliminärt bli små.

### 5.3 Risker och säkerhet

Verksamheten kommer att omfattas av Sevesolagen. OBAB kommer därför att genomföra en riskanalys som kommer att belysa konsekvenser för liv, hälsa och miljö. Resultaten kommer att vara ett underlag för anläggningens utformning och placering av kritiska anläggningsdelar i förhållande till varandra och omgivningen. Riskanalysen kommer också att ligga till grund för OBAB:s handlingsprogram och säkerhetsledningssystem. Handlingsprogrammet ska syfta till att förebygga allvarliga kemikalieolyckor, i enlighet med 8 § Sevesolagen. Säkerhetsledningssystemet kommer att inkludera rutiner för kontroll, underhåll och drift. All personal får relevant utbildning, inklusive hantering av brandfarlig vara. En gasföreståndare kommer alltid att finnas tillgänglig. Riskhantering sker enligt gällande lagstiftning och vägledande branschnormer, inklusive BGA 2022, LNGA 2025 och MCF:s föreskrifter. Trycksatta system kommer att testas och kontrolleras innan driftsättning. **Riskanalysen kommer att bifogas till ansökan om miljötillstånd och till den kommunala planprocessen.**

De huvudsakliga riskerna rör utrustningsfel, spill och mänskliga misstag vid hantering av brandfarliga gaser. Riskerna analyseras särskilt i de processteg där gasens tryck och metanhalt är hög, såsom vid uppgradering och förvätskning. Förebyggande åtgärder utformas för att:

- Begränsa gasvolymen i känsliga delar,
- Minimera antändningsrisk genom tryckstyrning,
- Förhindra syretillförsel i gassystem,
- Hantera eventuella läckage av flytande metan genom tät inneslutning och god ventilation.

Relevanta risker och olycksscenarier kommer att behandlas i den särskilda riskutredning som tas fram inför tillståndsansökan. Exempel på scenarier som kan komma att ingå i riskutredningen är läckage av rågas från gassystemet som bildar ett brännbart gasmoln och läckage av LBG från gaslager eller tankbil som förångas till ett brännbart gasmoln.

## 6. Fortsatt process

Denna handling utgör underlag för avgränsningsområdet enligt kapitel 6 i miljöbalken samt samråd enligt Sevesolagen. Efter genomfört samråd kommer OBAB att färdigställa miljökonsekvensbeskrivningen, tekniska beskrivningen och tillståndsansökan. Synpunkter som framförs under samrådet kommer att beaktas i det arbetet. Ansökan med bilagor kommer att lämnas till Mark- och miljödomstolen vid Växjö tingsrätt (MMD). MMD kommer då att påbörja handläggningen av målet och kungöra ansökan när domstolen anser att den är komplett. Alla som önskar kommer därefter att kunna ta del av ansökan och framföra eventuella synpunkter till MMD, innan MMD fattar beslut.

Parallellt med tillståndsprocessen arbetar Västerviks kommun med att ta fram en detaljplan för fastigheten där biogasanläggningen är tänkt att uppföras. Kommunen kommer att genomföra separat samråd för detaljplanen särskilt berörda kommer att få yttra sig. De båda processerna kommer delvis att kunna samordnas, men styrs av olika lagar och fyller delvis olika syften. Som ovan nämnt kan OBAB inte börja bygga anläggningen innan både miljötillstånd och bygglov beviljats för verksamheten. Bygglovet förutsätter i sin tur att det finns en godkänd detaljplan för fastigheten.

## 6.1 Ansökans omfattning

OBAB avser att söka tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken (miljöfarlig verksamhet) till produktion av biogas och biogödsel med mera, samt enligt 11 kap. miljöbalken (vattenverksamhet) för anläggande av egen brunn med tillhörande bortledning av grundvatten till processen.

OBAB utvärderar även möjligheten att också inkludera produktion av flytande koldioxid och/eller ammoniakstrippning till anläggningen.

Ansökan kommer att omfatta tillstånd för nödvändiga följdverksamheter. Utöver ansökan om tillstånd enligt miljöbalken omfattas verksamheten av annan lagstiftning, så även följande anmälningar eller tillstånd krävs:

- Verksamheten omfattas av lag (1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor (Sevesolagen) med tillhörande förordning (2015:236) och föreskrifter. Den maximala mängden LBG som kommer lagras på anläggningen är 190 ton. OBAB utreder vilken kravnivå som kommer att gälla för den planerade verksamheten.
- Verksamheten är tillståndspliktig enligt lagen (2010:1011) om brandfarliga och explosiva varor och ansökan kommer att inlämnas till Länsstyrelsen.
- Anmälan enligt EU:s förordning om animaliska biprodukter (EG 1069/2009) kommer att inlämnas till Jordbruksverket innan anläggningen tas i drift.
- Kan anläggningen inte anslutas till VA-nätet behöver OBAB anlägga ett enskilt avlopp för personalutrymna, vilket kommer hanteras i separat ordning.

Verksamheten är en industriutsläppsverksamhet som omfattas av kraven i industriutsläppsförordningen (2013:250). BAT-slutsatser har fastställts i kommissionens beslut 2018/1147 av den 10 augusti 2018 om fastställande av BAT-slutsatser för avfallsbehandling, i enlighet med Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/75/EU. Bestämmelserna är införda i svensk lagstiftning genom 2 kap. 55–56 §§ industriutsläppsförordningen. Det innebär vidare att OBAB behöver lämna in en statusrapport för området där anläggningen är tänkt att uppföras.

## 6.2 Avgränsningssamråd

Samråd är ett obligatoriskt led i tillståndprocessen. Enligt miljöbedömningsförordningen (2017:966) ska biogasproduktion av den här omfattningen alltid antas kunna medföra betydande miljöpåverkan (BMP). Det innebär bland annat att det inte krävs något så kallat undersökningssamråd, men däremot ett avgränsningssamråd. Samrådet syftar bland annat till att inhämta information om vilka faktorer i omgivningen som skulle kunna påverka säkerheten vid biogasanläggningen, samt att ge miljökonsekvensbeskrivningen lämplig omfattning och detaljeringsgrad. Det innebär att identifiera vilka miljöintressen som ska prioriteras och vilka fördjupade utredningar som är motiverade.

OBAB har genomfört ett avgränsningssamråd med länsstyrelsen i Kalmar län och Västerviks kommun. Under det fortsatta samrådet kommer OBAB att kontakta enskilda som kan antas bli särskilt berörda samt följande myndigheter och organisationer:

- Räddningstjänsten och Myndigheten för civilt försvar (särskilt avseende risker och att det blir en Sevesoanläggning)
- Trafikverket (särskilt avseende transporter)
- SGU

- Riksantikvarieämbetet och Västerviks museum (särskilt avseende fornlämningar)
- Naturvårdsverket
- Jordbruksverket
- Kommunstyrelsen
- Energimyndigheten
- Försvarsmakten
- Luftfartsverket (särskilt avseende höjder på anläggningen)
- Västerviks Miljö och Energi
- Skogsstyrelsen
- Hembygdsföreningar, byalag
- Lokal ornitologisk förening
- Lokal botanisk förening
- Lokal naturskyddsförening

Samrådsretsen kommer att anmodas att inkomma med synpunkter. Även övriga intresserade, inklusive allmänheten, kommer att ha möjlighet att lämna skriftliga synpunkter. Samrådet kommer att kungöras genom annons i lokaltidning.

### 6.3 Tidplan

Den preliminära tidsplanen för tillståndsansökan ser ut på så här:

- Genomföra samrådet under första halvåret 2026.
- Färdigställa teknisk beskrivning och MKB, med nödvändiga underlag, så att ansökan kan lämnas in sommaren 2026.
- Västerviks kommun genomför detaljplaneprocessen parallellt med miljötillståndsprocessen
- Byggstart av biogasanläggningen andra halvan 2027
- Produktionsstart i början av 2029