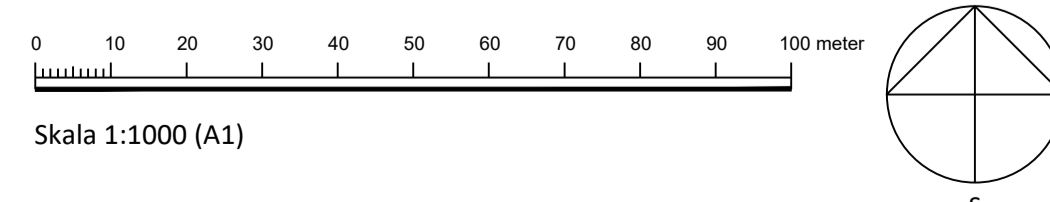


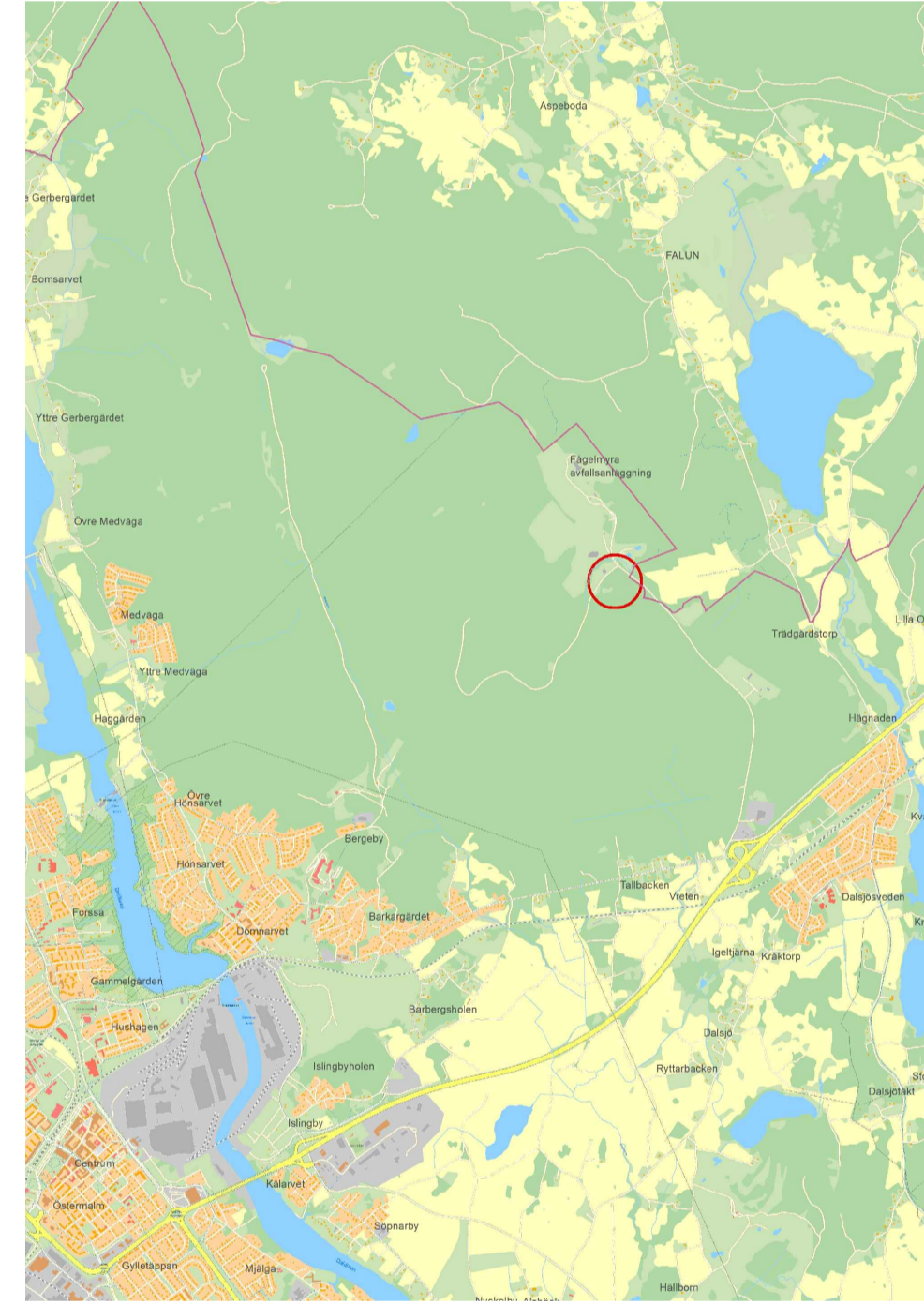
PLANKARTA



- GRUNDKARTANS BETECKNINGAR**
- +— Kommungräns
 - Traktgräns
 - Fastighetsgräns
 - Gräns för servitut (Serv), ledningsrätt (Lr), gemensamhetsanläggning (Ga) mm
 - Byggnad i allmänhet, industri, affär mm
 - Bostadshus, garage eller uthus
 - Skärmtak
 - Transformator
 - Trappsymbol
 - Staket
 - Häck
 - Stödmur
 - Stenmur
 - Slänt
 - Väg
 - Ägoslagsgräns
 - 000,0 Avvägd höjd
 - + Rutnätspunkt
 - 0:00 Fastighetsbeteckning
 - Vattendrag
 - Dike
 - Lövskog
 - Lövträd
 - * Barrskog
 - * Barrträd
 - Nivåkurvor
 - Flaggstäng
 - ◇ Belysningsstolpe
 - Elledning
 - Teleledning

Ldnr 2020/1127
 Grundkarta för
 Ovandal 7:11 m. fl.
 i Borlänge

Måtklass II
 Koordinatsystem: SWEREF 99 15 45
 Höjdsystem: RH 2000
 Bygg- och kartkontoret 2021-06-07
 Markinventering är utförd inom planområdet
 samt närmast intilliggande fastigheter.



Översiktskarta

PLANBESTÄMMELSER

Följande gäller inom områden med nedanstående beteckningar. Endast angiven användning och utformning är tillåten. Där beteckning saknas gäller bestämmelsen inom hela planområdet.

GRÄNSBETECKNINGAR

- +— Planområdesgräns
- Användningsgräns
- Egenskapsgräns
- +— Administrativ gräns

ANVÄNDNING AV MARK OCH VATTEN

Allmän plats. 4 kap. 8 § 1 st 2 p.

- GATA₁ Industrigrata
- E₁ Biogasanläggning
- J Industri

EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR KVARTERSMARK

Fastighetsstorlek. 4 kap. 18 § 1 st 1 p.

d₁ Minsta fastighetsstorlek är 70000 kvadratmeter

Placering. 4 kap. 16 § 1 st 1 p.

..... Marken får inte förses med byggnad

Utformning. 4 kap. 16 § 1 st 1 p.

- f₁ Takskyllt medges ej
- 0.0 Högsta totalhöjd i meter

Markens anordnande och vegetation. 4 kap. 10 §

- n₁ Markytan ska upptas av vegetation
- n₂ Mark avsatt för rening och infiltration av dagvatten samt servicebyggnader som krävs för underhåll av dagvattenanläggningen

ADMINISTRATIVA BESTÄMMELSER

Huvudmannaskap. 4 kap. 7 §

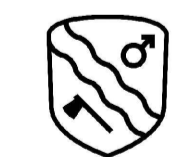
Huvudmannaskapet är enskilt för allmän plats

Genomförandetid. 4 kap. 21 §

Genomförandetiden är 5 år från den dag planen vinner laga kraft

Markreservat. 4 kap. 6 §

u₁ Markreservat för allmännyttiga underjordiska ledningar

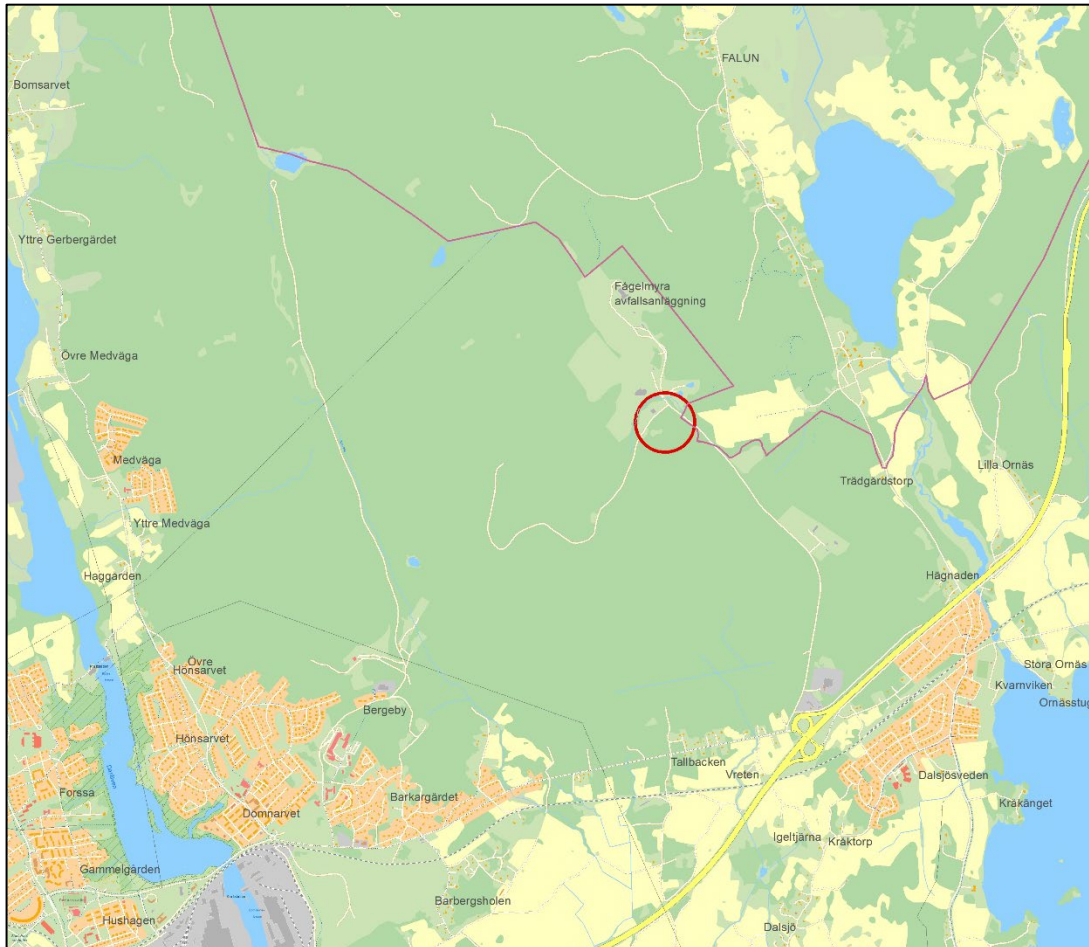
aug 2021, rev. okt 2021			
Detaljplan för Ovandal 7:11 m.fl. (Biogasanläggning alt. industri) vid Fågelmåra		 BORLÄNGE Dalarnas Län	
Samhällsbyggnadssektorn, plan- och markkontoret		Beslutsdatum	Beslutsinstans
Gabriel Barrio Planchef	Sofia Sundén Planarkitekt	Planuppdrag 2020-06-17	(delegation) SBN
Till planen hör: Plankarta med planbestämmelser Planbeskrivning Grundkarta	Övriga handlingar: Granskningsutlåtande Samrådsredogörelse Fastighetsförteckning Utredningar, se planbeskrivning	Godkänd för samråd 2021-04-28	(delegation) SBNau
		Godkänd för granskning 2021-08-25	(delegation) SBN
		Antagen 2021-12-14	KF
		Laga kraft 2022-01-10	
Utökat förfarande (enligt PBL 2010:900, SFS 2014:900)		Diarienum: 2020/1127	Plannr: 634

Dnr:
2020/1127

Plannr:
634

Antagande
Laga kraft

2021-12-14
2022-01-10
KF



Detaljplan för
Ovandal 7:11 m.fl.
(Biogasanläggning alt. industri)
vid Fågelmåra
i Borlänge kommun, Dalarnas län
upprättad i augusti 2021 reviderad oktober 2021

Planbeskrivning

INTRODUKTION

Vad är en detaljplan?

Med en detaljplan får kommunen reglera användningen av mark- och vattenområden och hur exploatering får ske. I framtagandet av en detaljplan prövar kommunen om ett område är lämpligt för tilltänkt markanvändning t.ex. bostäder, verksamheter och infrastruktur. Förutsättningar och konsekvenser beskrivs och bedöms. Detaljplanen redovisar allmänna platser, kvartersmark och vattenområden och gränserna för dessa. I plan- och bygglagen (PBL) finns bestämmelser om i vilka situationer en detaljplan ska göras. Det är bara kommunen som kan besluta om att ta fram och anta en detaljplan. Det är också kommunen som tolkar de detaljplaner som finns.

Detaljplanens omfattning, markanvändning och bestämmelser som styr exploateringen redovisas på en detaljplanekarta. Till detaljplanekartan hör en planbeskrivning (denna handling), som förklarar planens syfte och innehåll. Ibland ingår även andra handlingar, till exempel en illustrationskarta eller en miljökonsekvensbeskrivning. Plankartan är juridiskt bindande medan planbeskrivningen ska öka förståelsen av plankartan. Detaljplanen gäller tills den antingen upphävs, ändras eller ersätts av en ny detaljplan.

Planbestämmelser och planprocessen

Den här detaljplanen har reglerats med bestämmelser utifrån Boverkets allmänna råd BFS 2014:5 DPB 1 och följer boverkets handbok om planbestämmelser för detaljplan, 1 augusti 2018 - 30 september 2020.

Detaljplanen för Ovandal 7:11 m.fl. handläggs med utökat förfarande enligt PBL (2010:900) 5 kap i dess lydelse efter 1 januari 2015. Utökat förfarande ska tillämpas om planförslaget inte är förenligt med översiktsplanen eller länsstyrelsens granskningsyttrande, eller är av betydande intresse för allmänheten, eller i övrigt av stor betydelse, eller kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. I detta fall är orsaken att detaljplanen antas medföra betydande miljöpåverkan. Detaljplanen ska antas av Kommunfullmäktige.

Undersöknings- och avgränsningssamråd har genomförts med Länsstyrelsen och Falu kommun den 2021-03-25, utifrån processen för strategisk miljöbedömning i enlighet med miljöbalkens 6 kap. Kommunen tar efter undersökningen ett särskilt beslut för att avgöra att genomförandet av planen kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

Samråd och granskning av detaljplanen och miljökonsekvensbeskrivning omfattar sakägare, myndigheter och andra som bedöms ha väsentligt intresse av detaljplanen. Enligt processen för utökat förfarande ska kommunen inför samrådet kungöra förslaget till detaljplan i en ortstidning samt anslå kungörelsen på kommunens anslagstavla. Samrådsbeslut tas av samhällsbyggnadsnämndens arbetsutskott. Samrådet ska pågå minst tre veckor.

Efter samrådet ska kommunen ta ställning till inkomna synpunkter på planförslag och miljökonsekvensbeskrivning och göra de ändringar man bedömt ska göras i handlingarna. Synpunkterna sammanställs i en samrådsredogörelse. För utökat förfarande gäller att granskningsbeslut tas i samhällsbyggnadsnämnden. För detaljplan som bedöms medföra betydande miljöpåverkan gäller att granskningen ska pågå minst 30 dagar.

Efter granskning sammanställs inkomna synpunkter i ett granskningsutlåtande. För utökat förfarande gäller att detaljplanen ska godkännas av samhällsbyggnadsnämnden innan den

lämnas till kommunfullmäktige för antagande. Detaljplanen vinner laga kraft tre veckor efter att beslutsprotokollet anslagits, såvida inte någon överklagan inkommit samt att länsstyrelsen lämnat sitt tillsynsbeslut för kommunens beslut att anta detaljplanen.

Utökat förfarande



Utökat förfarande enligt PBL 2010:900 i dess lydelse efter 1 januari 2015

Sammanfattning av detaljplanen

Syftet med detaljplanen är att inom planområdet möjliggöra en biogasanläggning, alternativt användningen industri. Trafikanslutning till området säkerställs genom detaljplanen. I en biogasanläggning låter man organiska material, exempelvis matavfall och gödsel brytas ned i en biologisk process så att biogas bildas. Biogas kan användas som fordonsbränsle eller inom industrin, och ersätta fossil energi. Kvar från processen finns sedan biogödsel som kan återföras till jordbruket.

Parallellt med detaljplaneprocessen pågår en miljötillståndsansökan för biogasanläggningen. Till miljötillståndsansökan hör en miljökonsekvensbeskrivning, denna används även inom detaljplaneprocessen som en del i den strategiska miljöbedömningen för detaljplanen.

En lokaliseringsutredning för biogasanläggning har föregått detaljplanen. Läget intill Borlänge Energis avfallsanläggning har särskilt valts så att matavfall som Borlänge Energi samlar in kan pumpas i ledning direkt till biogasanläggningen. Närheten till E16 ger området en god regional tillgänglighet. Området ligger avskilt från bostäder och är utpekad som planerat arbetsplatsområde i kommunens översiktsplan.

En etablering med biogasanläggning eller industri inom planområdet antas ge viss omgivningspåverkan. Sammantaget bedöms inte etableringen orsaka någon konflikt med omgivande bostäder eller annan närliggande verksamhet. Biogasanläggningens omgivningspåverkan avseende risk hanteras utifrån gällande lagstiftning och genom miljötillståndsprocessen.

Området där etableringen planeras tangerar en ledningsgata mot Falun med vattenledning, fjärrvärme samt optoledning, alla med ledningsrätt. Ledningarna måste vara åtkomliga och får inte riskera att skadas. Väganslutning till etableringen behöver korsa ledningsgatan.

En befintlig stig sydöst om den tänkta etableringen kommer delvis gå genom planområdet, stigens bevarande säkerställs genom genomförandeavtal. Exploatering inom planområdet kan innebära att naturvärden av lägre grad försvinner. Ekosystemtjänster bör kompenseras, detta kan regleras genom genomförandeavtal.

Högsta totalhöjd som medges inom kvartersmarken är 35 meter, inom ytan avsedd för dagvattenhantering är den 6 meter. För objekt högre än 20 meter gäller vid bygglov att flyghinderanmälan ska göras till Försvarsmakten samt att flygplatsen ska samrådas med.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INTRODUKTION.....	2
Vad är en detaljplan?	2
Planbestämmelser och planprocessen	2
Sammanfattning av detaljplanen.....	3
PLANHANDLINGAR	5
PLANENS SYFTE OCH HUVUDDRAG	5
FÖRENLIGT MED 3, 4 och 5 kap MILJÖBALKEN	6
PLANDATA.....	6
Läge	6
Areal.....	6
Markägförhållanden	7
TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDE.....	8
Översiktliga planer	8
Detaljplaner	9
Övriga ställningstaganden	9
Skydd och anspråk.....	10
FÖRUTSÄTTNINGAR OCH FÖRÄNDRINGAR	12
Natur.....	12
Miljöförhållanden	14
Risk och säkerhet.....	17
Arkeologi	19
Bebyggelseområden	19
Friytor	20
Vägar och trafik	21
Teknisk försörjning.....	23
Sociala frågor	29
Administrativa frågor	29
GENOMFÖRANDE.....	29
Organisatoriska frågor.....	29
Fastighetsrättsliga frågor.....	31
Tekniska frågor	33
Ekonomiska frågor	33
KONSEKVENSER AV PLANENS GENOMFÖRANDE.....	33
Hållbar utveckling.....	33
Undersökning	34
MEDVERKANDE TJÄNSTEMÄN.....	35
BILAGOR.....	36

PLANHANDLINGAR

Planhandlingarna består av plankarta med planbestämmelser samt planbeskrivning. Plankartan är upprättad på grundkarta. Övriga handlingar utgörs av miljökonsekvensbeskrivning för biogasanläggning, underlag för avgränsnings- och undersökningssamråd för detaljplanen, arkeologisk utredning, bullerutredning, dagvattenutredning, geoteknisk utredning, landskapsbildanalys, lokaliseringsutredning, luktutredning, naturvärdesinventering, olycksriskutredning, recipientutredning, riskutredning enligt sevesolagstiftningen, släckvattenutredning samt fastighetsförteckning, samrådsredogörelse och granskningsutlåtande.

PLANENS SYFTE OCH HUVUDDRAG

Syftet med detaljplanen är att inom planområdet möjliggöra en biogasanläggning, med beteckningen E₁, alternativt användningen industri, med beteckningen J. Trafikanslutning till området säkerställs också genom detaljplanen såsom industrigata, med beteckningen GATA₁. Gatan planläggs med enskilt huvudmannaskap och syftet är att bilda en gemensamhetsanläggning.

Området där etableringen planeras tangerar en ledningsgata mot Falun med vattenledning, fjärrvärme samt optoledning, alla med ledningsrätt. Ledningarna måste vara åtkomliga och får inte riskera att skadas. Väganslutning till etableringen behöver korsa ledningsgatan. Ledningsrätten planläggs med markreservat.

Topografin i området är kuperad, placering av etableringen har sökts för att minimera behovet av schakt- och fyllnadsarbete. Planområdets avgränsning har bestämts utifrån behovet av att hantera etableringens dagvatten samt trädsäkring. Ytor för rening och översilning/infiltration av dagvatten säkerställs genom planbestämmelser. Inom kvartersmarken finns angivet bestämmelse om minsta fastighetsstorlek, denna syftar till att säkerställa att området inte styckas till flera fastigheter vilket är en förutsättning för en fungerande dagvattenhantering inom planområdet.

En befintlig stig sydöst om den tänkta etableringen kommer delvis gå genom planområdet. Allmänhetens tillträde till stigen säkerställs genom genomförandeavtal och området har getts bestämmelse om att markytan ska upptas av vegetation. Exploatering inom planområdet innebär att naturvärden av lägre grad kan försvinna. Ekosystemtjänster bör kompenseras, detta kan regleras genom genomförandeavtal.

Exploatering med byggnader inom kvartersmarken medges inte närmare än 4,5 m från fastighetsgräns. Byggnader medges inte heller inom området för befintlig stig. Högsta totalhöjd som medges inom kvartersmarken är 35 samt 6 meter inom ytan avsatt för dagvattenhantering.

En etablering med biogasanläggning eller industri inom planområdet antas ge viss omgivningspåverkan med fler trafikrörelser och visst buller från verksamheten, men påverkan beräknas inte innebära att några gränsvärden för buller överskrids i omgivningarna. Frågan om lukt utifrån en etablering av biogasanläggning inom planområdet har särskilt hanterats inom miljötillståndsprocessen, för att minimera omgivningspåverkan från anläggningen. Sammantaget bedöms inte etableringen orsaka någon konflikt med omgivande bostäder eller annan närliggande verksamhet. Biogasanläggningens omgivningspåverkan avseende risk hanteras utifrån gällande lagstiftning och genom miljötillståndsprocessen.

FÖRENLIGT MED 3, 4 och 5 kap MILJÖBALKEN

De åtgärder detaljplanen medger bedöms vara förenliga med en ur allmän synpunkt lämplig användning av mark- och vattenresurserna enligt bestämmelserna i miljöbalkens (MB) 3 kap 1 §.

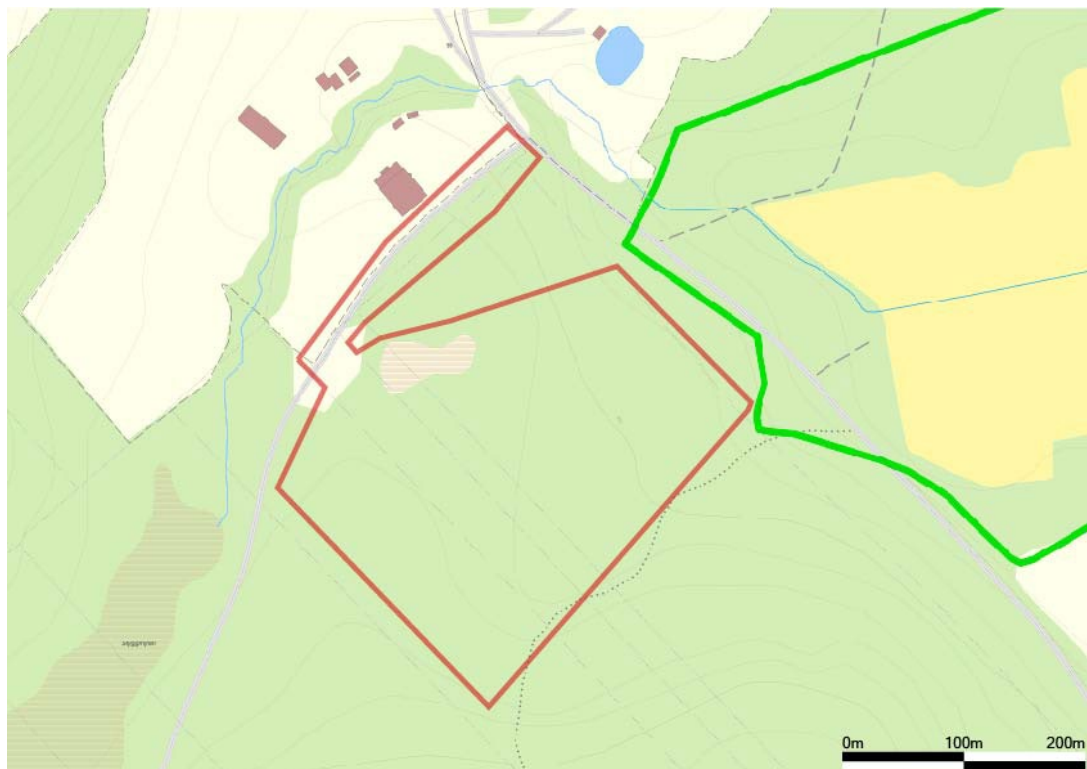
Planområdet berörs av MB 3 kap 2-10 §§ avseende Borlänge flygplats som är utpekad av Trafikverket som riksintresse kommunikation enligt 8§ och av Försvarsmakten som riksintresse för totalförsvaret enligt 9§. Planområdet berörs också av en väderradarstation som är utpekad som riksintresse för totalförsvaret enligt 9§. Förslaget bedöms inte ha någon påverkan på riksintresse enligt 8-9 §§. Något riksintresse enligt 4 kap MB berörs inte.

Planförslaget bedöms inte påverka möjligheten att följa miljö kvalitetsnormerna enligt 5 kap MB.

PLANDATA

Läge

Planområdet är beläget inom området Fågelmyra, norr om Ornäs, invid kommungränsen mot Falu kommun. Planområdet avgränsas i nordost och sydväst av befintliga skogsskiften, i sydost gränsar planområdet mot en befintlig naturstig, och i nordväst mot en grusväg och en ledningsgata. Planområdet omfattar även anslutningsväg mot Fågelmyravägen. Planområdet är ca 9 hektar och omfattar sex olika befintliga fastigheter.



Figur 1. Planområdets avgränsning.

Areal

Planområdet är ca 9 hektar.

Markägoförhållanden

Planområdet omfattar sex olika fastigheter.

Ovandal 3:27 ägs av privatperson

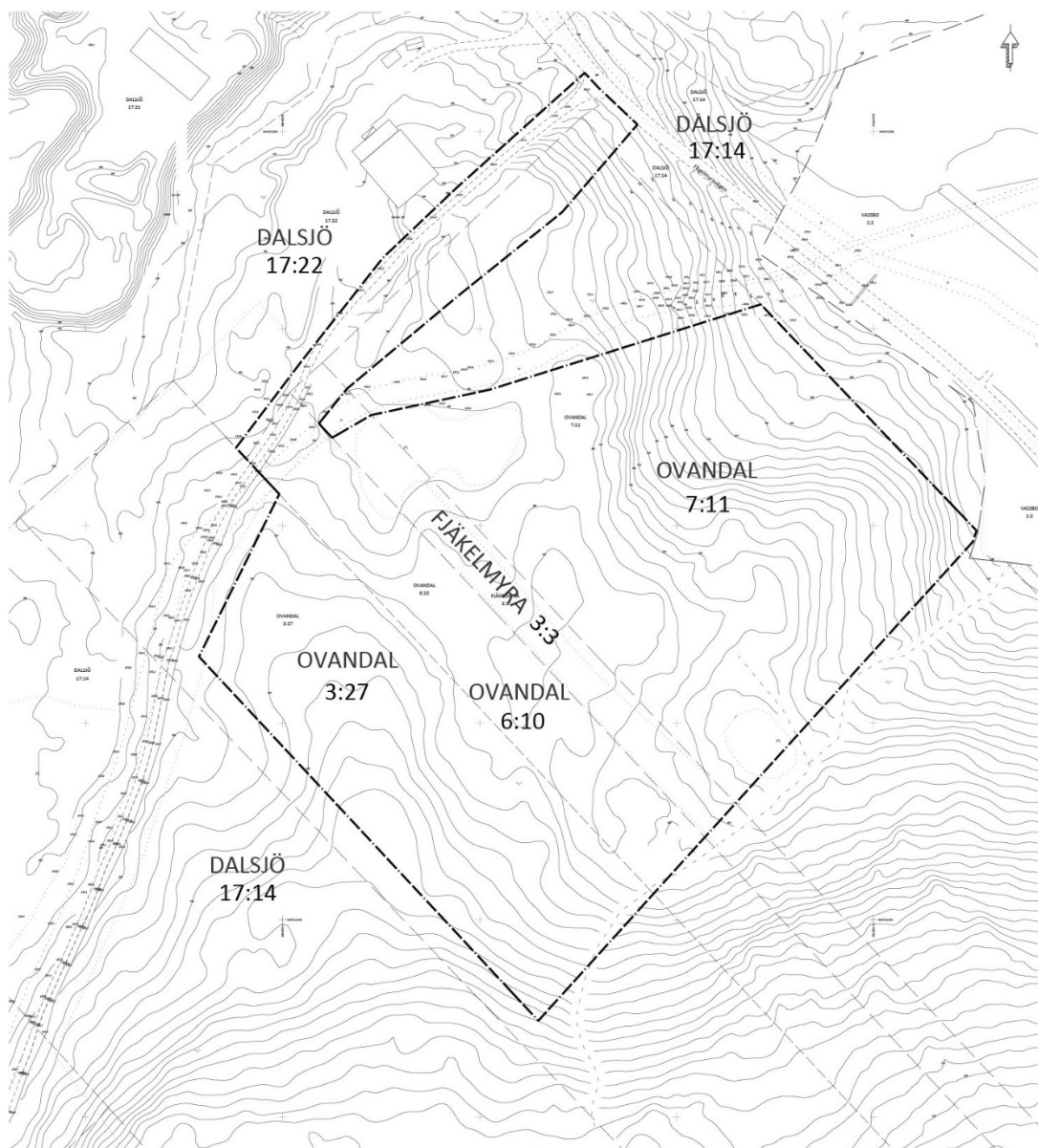
Ovandal 6:10 ägs av privatperson

Fjäkelmyra 3:3 ägs av privatperson

Ovandal 7:11 ägs av privatperson

Dalsjö 17:22 ägs av aktiebolag

Dalsjö 17:14 ägs av Borlänge kommun



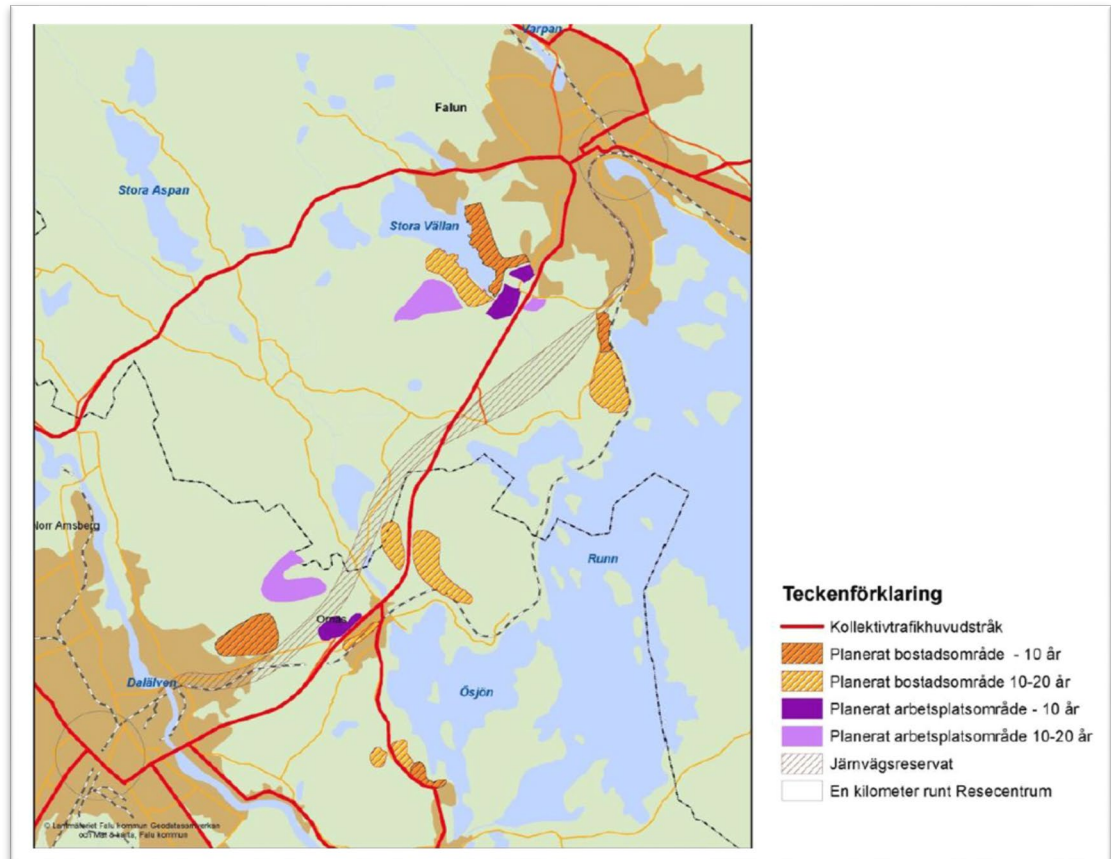
Figur 2. Karta över planområdet med olika fastigheter. Mindre avvikelser kan förekomma.

TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDE

Översiktliga planer

Översiktsplan FalunBorlänge

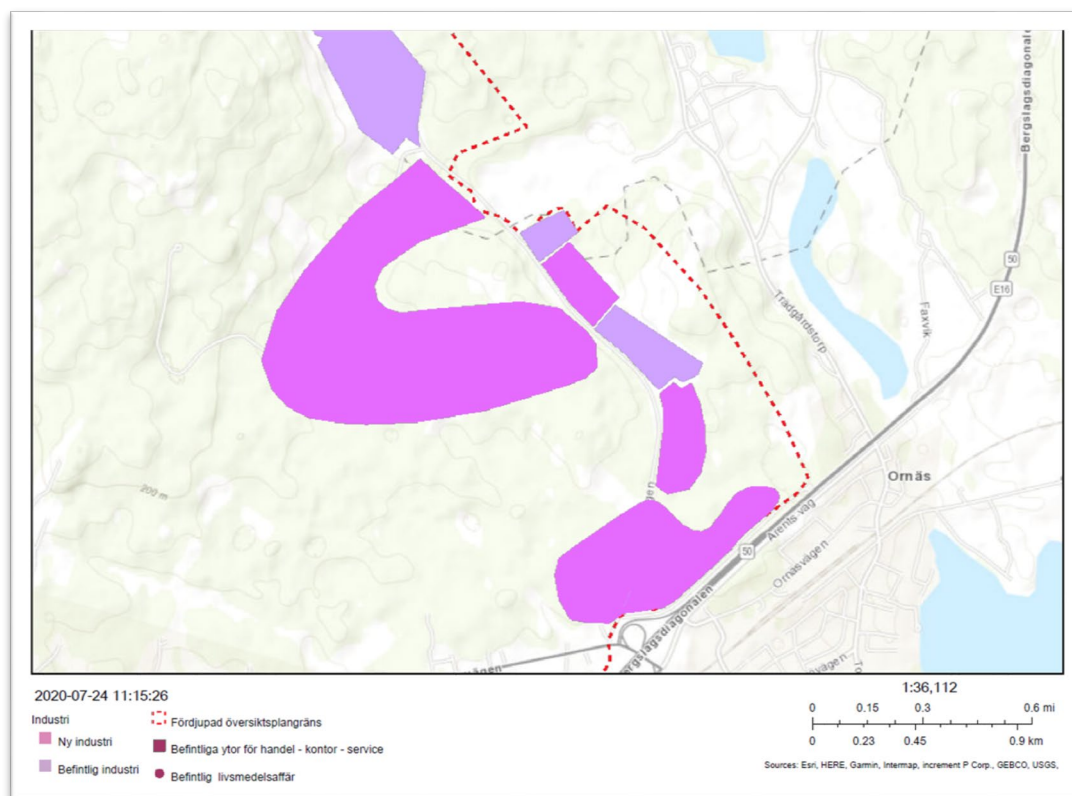
Etableringen är förenlig med översiktsplanen för FalunBorlänge, antagen i juni 2014 (ÖP). I ÖP, avsnitt 14.2 Energiproduktion, betonas vikten av att de lokala förutsättningarna för produktion av el, värme och gas från förnybara källor tas till vara. Vidare pekas i ÖP Fågelmýraområdet ut som planerat arbetsplatsområde på 10-20 års sikt.



Figur 3. Karta över utbyggnad mellan städerna Falun och Borlänge, där Fågelmýraområdet är utpekad som ett planerat arbetsplatsområde på 10-20 års sikt (ÖP 2014).

Fördjupad översiktsplan för Borlänge tätort

I den fördjupade översiktsplanen för Borlänge tätort, antagen 2018 (FÖP tätort) anges aktuellt område som särskilt lämpligt för ytkrävande och störande verksamhet.



Figur 4. Karta över planerad expansion av Fågemyraområdet. FÖP tätort 2018.

En planeringsinriktning under avsnittet Park och natur anger att vid förändrad markanvändning ska ekosystemtjänster utredas och behov av kompensationsåtgärder ska bedömas och genomföras.

Detaljplaner

Området är inte planlagt sedan tidigare.

Övriga ställningstaganden

Energi- och klimatstrategi

Energi- och klimatstrategin antogs av kommunfullmäktige 2010-03-25. Den anger bland annat att byggande, förvaltning och drift av nya lokaler och anläggningar ska ske energieffektivt och att hänsyn ska tas till materials livscykelerspektiv.

Lokaliseringsutredning

Biogasexploatören har inför val av plats för verksamheten tagit fram en lokaliseringsutredning, Rönnols Miljökonsult 2021-04-15. Med hänsyn till lantbruket, både som producent av substrat och mottagare av biogödsel, har en naturlig avgränsning varit till jordbruksbygden kring Dalälven i Borlänge och Sätters kommuner. Möjligheterna att utnyttja matavfall som substrat har talat för att närhet till den regionala förbehandlingsanläggningen vid avfallsanläggningen i Fågemyra är en positiv faktor. Även byggtkniska, ekonomiska, miljömässiga och planmässiga faktorer har vägts in. Avståndet till närmaste bostäder (Vassbo) blir i detta fall strax över 1 km.

Betydande miljöpåverkan

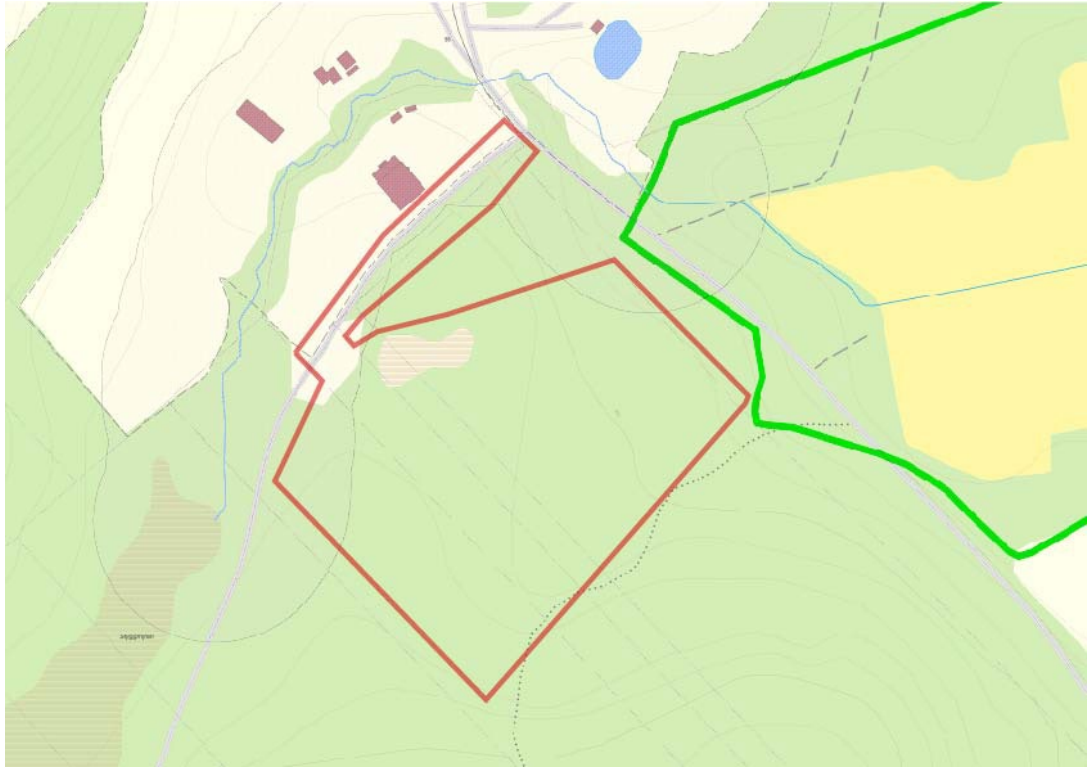
Om man kan anta att en detaljplan kommer medföra betydande miljöpåverkan ska den genomgå en strategisk miljöbedömning. Den strategiska miljöbedömningen ska leda till att miljöaspekter integreras i planeringen. Om miljöaspekterna får påverka utvecklingen av planförslaget så främjar det en hållbar utveckling. Miljöbedömningen ska fokusera på den *betydande miljöpåverkan* som planens genomförande kan antas orsaka.

En detaljplan för biogasanläggning antas innebära betydande miljöpåverkan och ska därför genomgå en strategisk miljöbedömning. En strategisk miljöbedömning innebär att en miljökonsekvensbeskrivning ska tas fram som underlag till detaljplanen. Den miljökonsekvensbeskrivning som tas fram inom miljötillståndsprocessen innehåller de delar som svarar mot en strategisk miljöbedömning, och har bedömts kunna användas som underlag till detaljplanen. Miljökonsekvensbeskrivningen utgör därmed del av planhandlingarna.

Skydd och anspråk

Strandskydd

Nordväst om planområdet finns ett mindre vattendrag, Ålmyrabäcken, som avvattnar våtmarken Styggmyran, och rinner norrut, för att sedan vika av österut. Området runt bäcken har omfattats av det generella strandskyddet (100 meter), men har upphävts inom planområdet genom Länsstyrelsens beslut, utifrån kommunens begäran. Länsstyrelsen bedömer att bäcken i sin helhet är mindre än 2 meter bred och att den därmed är ett sådant litet vattendrag som avses i 7 kap. 18 § punkt 2 miljöbalken. Området bedöms ha liten betydelse för strandskyddets syften. Området bedöms inte ha några höga naturvärden och betydelsen allemansrättslig tillgång till strandområdet bedöms som liten.



Figur 5. Bäck med buffertzoon om 100 m som omfattas av det generella strandskyddet.

Riksintressen

Planområdet berörs av påverkansområde för riksintresse avseende Borlänge flygplats som är utpekad av Trafikverket som riksintresse kommunikation och av Försvarsmakten som riksintresse för totalförsvaret. Planområdet berörs också av en väderradarstation som är utpekad som riksintresse för totalförsvaret.

Inom påverkansområde för flygplatsen finns ett särskilt behov av hindersfrihet. Avståndet mellan planområdet och Borlänge flygplats är tio kilometer. En CNS-analys har genomförts inom samrådet för detaljplanen, den visade att objekt upp till 35 m inte påverkar flygets navigationsutrustning. Utöver det har en lokaliseringsbedömning¹ visat att planförslaget inte påverkar flygtrafiken. Riksintresset för kommunikation bedöms inte påverkas av förslaget.

I område utanför sammanhållen bebyggelse ska byggnadsverk som överstiger 20 meter samrådas med Försvarsmakten. Planförslaget möjliggör högre byggnadsverk än så, och samråds därmed med Försvarsmakten². Den väderradarstation som pekats ut som riksintresse av Försvarsmakten bedöms inte påverkas av planförslaget. Riksintresset för totalförsvaret bedöms inte påverkas av planförslaget.

Kommunal dricksvattenförsörjning Falu kommun

Planområdet tangerar huvudvattenledningen till Falun, och tillfart till området innebär att en väg behöver korsas ledningen. Ledningen måste vara åtkomlig och får inte utsättas för belastning eller annan påverkan under byggnation eller bruksskede för verksamheten inom planområdet.

¹ LFV 2021-03-04

² Försvarsmaktens yttrande den 2020-09-24 avseende samråd om tillstånd för en biogasanläggning söder om Fågelmyra angav att Försvarsmakten inte har något att erinra i rubricerat ärende.

Vattenskyddsområde

Planområdet omfattas inte av vattenskyddsområde.

FÖRUTSÄTTNINGAR OCH FÖRÄNDRINGAR

Natur

Mark och vegetation

Planområdet utgörs av moränmark med barrblandskog. Området är relativt kuperat, placering har sökts för att minimera schakt- och fyllnadsarbetet. Exploatering inom planområdet kommer innebära att naturmark tas i anspråk och att viss störning sker på kringliggande miljöer utanför planområdet. Buller från befintliga anläggningar vid Fågelmyra påverkar dock omgivningarna till viss del redan idag.

En naturvärdesinventering för planområdet har genomförts, Borlänge kommun 2020-05-14 rev. 2021-05-06. Inga högre naturvärden påträffades, men fyra objekt av naturvärdesklass 4, visst naturvärde, identifierades inom planområdet:

- Naturvärdesobjekt 1. Våtmark med gräs- och starrvegetation. Kring våtmarken är en trädbård sparad, bestående av bla sälg och äldre tallar.
- Naturvärdesobjekt 2. Bäckdråg/källflöde nedanför ett litet klippstup med lodytor. Signalarten gullpudra växer i den fuktiga miljön. Viss död ved finns men skogen är ogallrad ungskog.
- Naturvärdesobjekt 3. Naturskogsartad blandskog med äldre tallar (ca 200 år) och grov asp. Även rönn sälg, björk och gran. Relativt rikligt med död ved främst i form av gran och tallågor. Fuktig miljö.
- Naturvärdesobjekt 4. Våtmark med moss- och starrvegetation. Kring våtmarken finns några sälgar och äldre tallar.



Figur 6. Karta över område där naturvärdesinventering genomförts.

Möjligheten att bibehålla naturvärdesobjekt ska övervägas. Negativ påverkan på ekosystemtjänster bör med stöd i fördjupad översiktsplan för Borlänge tätort kompenseras, detta regleras genom genomförandeavtal.

Landskap

Anläggningen bedöms ha viss påverkan på landskapsbilden, även om skog och den kuperade terrängen avskärmar anläggningen till stor del. I bilagan Landskapsbildanalys, Sweco 2021-06-22, visas perspektiv från olika platser runt om planområdet med visualisering över hur en biogasanläggning skulle te sig från olika punkter i omgivningen. Analysen innehåller även en visualisering med ett byggnadsverk med högsta tillåtna totalhöjd om 35 m, ett rött objekt i visualiseringen. Påverkan på landskapet bedöms liten.

I den nordöstra delen av planområdet ner mot Fågelmyravägen, ska naturmarken användas för hanteringen av dagvatten, och bör samtidigt tjäna som trädriddå mellan Fågelmyravägen och anläggningen.

Geotekniska förhållanden

En översiktlig geoteknisk undersökning inklusive fältundersökningar har utförts för området, Sweco Civil AB 2020-06-17, rev. 2021-04-12.

Området domineras av kuperad skogsmark som generellt stiger mot sydväst/söder. Höjdskillnaden i området är totalt ca 25 m. De jordarter som förekommer inom området domineras av morän. Siltjordar och torv förekommer underordnat och är knutna till svackor samt lågpunkter i terrängen. Berg i dagen förekommer frekvent, särskilt i områdets norra delar.

Grundläggning av byggnader och anläggningar bedöms kunna ske ytligt med plattor på morän eller berg. Vid stora belastningar kan grundläggning på berg eller på packad sprängbotten erfordras. Förekommande silt och moränjordar får inte användas som fyllning under byggnader och anläggningar. Hårdgjorda ytor kan anläggas inom områden med moränjordar utan förstärkningsåtgärder. I områden med små siltkörtlar eller torv/mull bör dessa jordar avschaktas och ersättas med fyllning av bergkross eller morän.

Miljöförhållanden

Miljö kvalitetsnormer

Miljö kvalitetsnormer finns för utomhusluft, vattenförekomster, fisk- och musselvatten samt omgivningsbuller. För aktuellt planområde är det särskilt miljö kvalitetsnormerna för ytvattenförekomst som behöver beaktas. Normerna uttrycker den kvalitet som en vattenförekomst ska ha vid en viss tidpunkt.

Dagvatten från planområdet leds till ytvattenförekomst, Aspån, som omfattas av miljö kvalitetsnormer. En recipientutredning har tagits fram utifrån en etablering av biogasanläggning inom planområdet, alternativt att hela kvartersmarken byggs ut för industri, Sweco 2021-06-08.

Ekologiska statusen för Aspån bedöms i nuläget som måttlig till följd av näringsämnespåverkan, påverkan på strandzonen och förekomst av vandringshinder. Kvalitetskraven är att god ekologisk status ska uppnås senast 2027.

Aspån uppnår ej god kemisk status. Detta beror på antagna halter av de prioriterade ämnena kvicksilver och bromerade difenyletrar (PBDE) i vattenförekomsten. Dessa är extrapolerade och antagna halter som ej är uppmätta i Aspån, och ämnena antas överskrida bedömningsgrunderna för god kemisk status i samtliga vattenförekomster i hela landet.

Bortsett från kvicksilver och PBDE finns det inga indikationer på att några av vattendirektivets prioriterade ämnen förekommer i halter som kan antas utgöra miljöproblem i Aspån.

Under rubriken *Dagvatten* beskrivs vidare hur dagvatten från planområdet kan hanteras. Exploateringen bedöms sakna betydelse för förutsättningarna att kunna uppfylla ytvattenförekomstens miljö kvalitetsnormer.

Förorenad mark

Det finns inga uppgifter om markförorening inom planområdet.

Anmälningsplikt eller tillståndsplikt för återvinning av massor enligt miljöbalken och miljöprövningsförordningen föreligger om föroreningsrisken bedöms ringa eller högre,

utifrån gränsvärden satta av Naturvårdsverket. Tillsynsmyndighet för masshantering beror av Länsstyrelsens beslut.

Radon

Mätning av radon har inte utförts inom planområdet. Borlänge klassas generellt som normalradonmark.

Störningar

Exploateringen medför viss påverkan i området gällande ökad trafik och viss bullerpåverkan. Frågan om lukt från en etablering av biogasanläggning inom planområdet har särskilt hanterats inom miljötillståndsprocessen för ärendet, med förslag till åtgärder, för att minimera omgivningspåverkan från anläggningen avseende lukt.

Sammantaget bedöms inte etableringen orsaka någon konflikt med omgivande bostäder. Omgivningspåverkan från etablering av en biogasanläggning inom planområdet har utretts genom miljökonsekvensbeskrivning för ärendet.

Buller

En bullerutredning har genomförts utifrån en etablering av biogasanläggning inom Planområdet, Efterklang 2021-06-15.

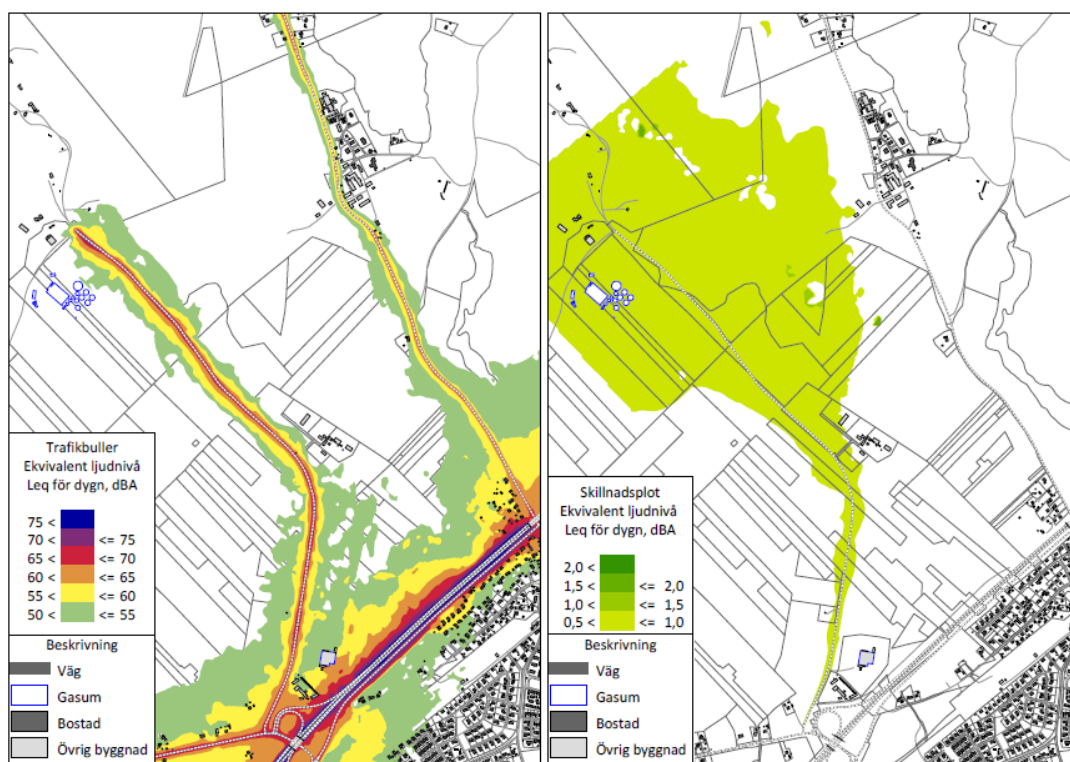
Inom ramen för utredningen har signifikanta bullerkällor i verksamheten identifierats och bullerspridning till omgivningen har beräknats. De primära bullerkällorna i den föreslagna verksamheten är fasta och rörliga bullerkällor så som fläktar, kylanläggningar, processutrustning, transporter och godshantering. Buller från trafik på tillfartsvägar och ljudnivåförändring från tillkommande transporter redovisas som utbredningskartor.

De utförda beräkningarna av externt industribuller från den planerade verksamheten visar att ekvivalent ljudnivå uppgår till 34 dBA vid fasad för den mest bullerutsatta bostaden under samtliga tidsperioder, maximal ljudnivå nattetid beräknas som högst till 41 dBA. Resultaten visar att gällande riktvärden för externt industribuller innehålls för den planerade verksamheten.

Tabell 1. Riktvärden för externt industribuller. Utöver detta rekommenderas att maximala ljudnivåer $L_{max} > 55$ dBA bör inte förekomma nattetid 22–06 annat än vid enstaka tillfällen. Om den bullrande verksamheten endast pågår en del av någon av tidsperioderna, eller om ljudnivån från verksamheten varierar mycket bör den ekvivalenta ljudnivån bestämmas för den tid då den bullrande verksamheten pågår.

Utomhusriktvärden för industribuller, ekvivalent ljudnivå i dBA			
	Dag Kl 06-18	Kväll Kl 18-22 samt lör-sön och helgdag kl 06-18	Natt Kl 22-06
Bostäder, Skolor, Förskolor vårdlokaler	50	45	40
Friluftsområde	40	35	35

Beräkningar av trafikbuller visar att den förväntade mängden tillkommande transporter på tillfartsvägar utanför verksamhetsområdet inte bedöms orsaka någon ökning av ekvivalenta eller maximala ljudnivåer vid närliggande bostäder eller skola.



Figur 7. Bilden till vänster redovisar ljudutbredning från trafik, inklusive tillkommande transporter utifrån aktuell exploatering. Bilden till höger redovisar ljudnivåökningen från de tillkommande transportererna. Inom det ofärgade området beräknas ökningen vara mindre än 0,5 dBA.

Kompletterande beräkningar av kumulativt verksamhetsbuller har utförts med de två närliggande tillståndspliktiga verksamheterna bergtäkten och avfallsanläggningen inkluderade. Beräknad kumulativ ekvivalent ljudnivå uppgår som högst till 47 dBA vid den mest bullerutsatta bostaden, och gäller dagtid.

Lukt

Verksamhet vid en biogasanläggning innebär alltid att ventilationsluft från vissa delprocesser måste omhändertas och behandlas för att minimera risk för lukt i närområdet. Planerade försiktighetsmått ska dimensioneras och utformas så att risken för olägenheter vid närmaste bostäder kan minimeras. Vid normal drift är utsläppen till luft

från verksamheten små, med enbart lokal påverkan inom anläggningens direkta närområde. Vid en kraftigare driftstörning kan lukt kortvarigt komma att kännas på visst avstånd från verksamheten.

Inom ramen för miljökonsekvensbeskrivningen har behovet av reningsåtgärder för ventilationsluft utretts närmare. En Luktutredning, Rönnols Miljökonsult 2021-06-23, har tagits fram som underlag till miljökonsekvensbeskrivningen och redovisar närmare beräknade luktemissioner och luktreducerande åtgärder. Utredningen bifogas detaljplanen.

Luftföroreningar

Ökad trafik och nyttjande av arbetsfordon på anläggningen ger vissa utsläpp till luft av olika föroreningar, bland annat kolmonoxid, koldioxid, kväveoxider, kolväten, stoft och svaveldioxid. Tillskottet av föroreningar till luft från verksamheten bedöms med hänsyn till lokalisering, utsläppens bedömda storlek och nuvarande situation beträffande luftkvalitet inte medföra att gällande miljökvalitetsnormer för luft riskerar att överskridas.

Vid en etablering av biogasanläggning inom planområdet kan produktionen ge upphov till vissa utsläpp av koldioxid och metan från rötnings- och uppgraderingsprocesserna. Åtgärder för att begränsa dessa utsläpp ska följa normer och rekommendationer från bl.a. branschorganisationerna. För att undvika utsläpp vid eventuella driftstörningar i uppgraderingen kommer en högtemperaturfackla, dimensionerad för hela gasflödet, att finnas.

Risk och säkerhet

Risk och säkerhet i detaljplanen har i första hand beaktats utifrån användningsbestämmelsen **Biogasanläggning (E₁)** samt utifrån områdets beskaffenhet.

Risکانالys

En etablering av biogasanläggning inom planområdet ska utföras i enlighet med regler och normer som gäller för gasanläggningar i Sverige. Den aktuella biogasanläggningen omfattas av Sevesolagstiftningen³, den är tillståndspliktig enligt lagen om brandfarliga och explosiva varor (LBE) samt ska anmälas till Jordbruksverket utifrån EU:s förordning om animaliska produkter.⁴

En riskanalys utifrån Sevesolagstiftningen har tagits fram som underlag till miljökonsekvensbeskrivningen, Norconsult 2021-06-28. Utöver det har även en olycksrisikanalys tagits fram som underlag till miljökonsekvensbeskrivningen, Sweco 2021-03-31. Utredningarna bifogas detaljplanen. Utifrån dessa har riskreducerande åtgärder identifierats för att minska risken för t ex brand och explosion, utsläpp till omgivningen, trafikolycka eller farligt godsolycka samt olyckor i byggskedet.

I samband med detaljprojektering av anläggningen tas en mer detaljerad och anläggningsspecifik riskanalys fram. Denna riskanalys kommer att utgöra en del av ansökan om tillstånd för hantering av brandfarliga varor enligt lagen om brandfarliga och explosiva varor (LBE).

³ En etablering av biogasanläggning inom aktuell detaljplan motsvarar Sevesolagstiftningens lägre kravnivå.

⁴ Samrådsunderlag inför ansökan om tillstånd enligt miljöbalken för etablering av en biogasanläggning i Borlänge kommun (2020-06-12) Gasum AB/Rönnols Miljökonsult

Lagen om skydd mot olyckor (LSO) syftar till att säkerställa åtgärder för att hindra eller begränsa allvarliga skador på människor och miljö. Vid verksamheter som klassas som farlig verksamhet enligt LSO, har verksamhetsutövaren ansvar för att hålla en skälig beredskap som kompletterar kommunens beredskap för räddningsinsats.

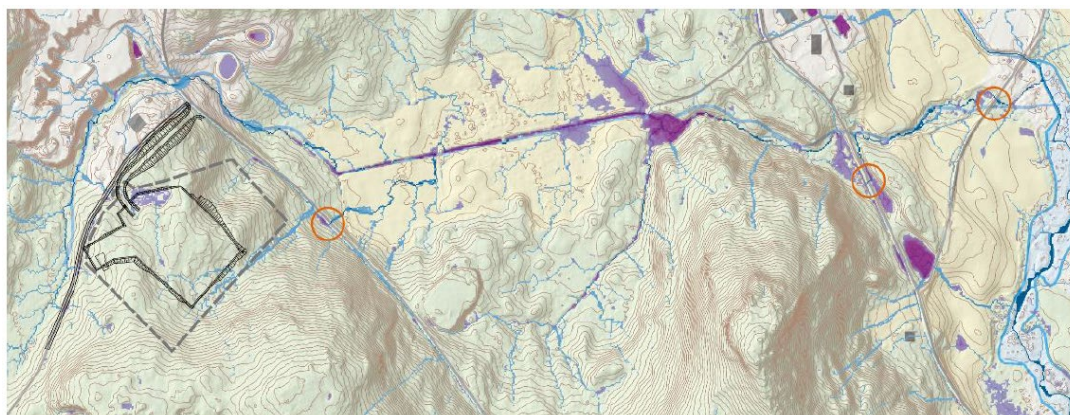
Skyfall

Vid skyfall (100-årsregn) ska vattnet från planområdet kunna ledas så att bebyggelse inom området och nedströms området inte skadas.

En dagvattenutredning har tagits fram som underlag till detaljplanen, Sweco 2021-04-15. Utredningen ger rekommendationer för omhändertagande av dagvatten inom kvartersmarken för den nya detaljplanen.

Området ligger relativt högt upp i det lokala avrinningsområdet, vilket innebär att mängden skyfallsvatten som avrinner blir begränsat och kan styras förbi anläggningen.

Beräknade vattensamlingar (djup > 0,1 m) nedströms utredningsområdet vid regndjup 15 cm (dvs ett extremt scenario) har hämtats från Scalgo och visas i figuren nedan. Analysen är gjord utan hänsyn till trummor. Simulerade ytor motsvarar största möjliga utbredning av vattenspegel.



Figur 8. Lila raster visar var vattendjup överstigande 0,1 m enligt Scalgo beräknas uppstå vid regndjup 15 cm. Blå linjer visar avrinningsvägar baserat på terrängmodellen. Orange ringar markerar var vatten beräknas rinna över de tre korsande vägarna.

Inga byggnader nedströms planområdet riskerar att översvämmas av vatten från bäcken. De möjliga konsekvenser av ökade flöden till följd av exploateringen som identifierats är översvämning av åkermark, översvämning av mindre traktorväg, översvämning av de tre korsande vägarna samt erosionskador i diken. Vägarna ligger alla på bank, vilket medför att relativt stora områden kan översvämmas innan vatten dämmer över vägbanan. Närmsta viktigare väg nedströms är Vassbovägen/väg 830, statlig väg. Risken för att vägen ska ta skada vid ett 100-årsregn bedöms vara mycket låg i dagsläget och bedöms inte öka nämnvärt till följd av exploateringen.

Räddningstjänsten

Närmaste räddningsstation ligger vid riksväg 70 ca 9 km från planområdet. Insatstiden för räddningstjänsten understiger 10 minuter.

Åtgärder för att förhindra eller begränsa konsekvenserna av olyckor utreds utifrån olika lagstiftningar, se Riskanalys ovan. I samråd med räddningstjänsten kan en del av åtgärderna säkerställas i bygglovsskedet. Omhändertagande av släckvatten har undersökts

i släckvattenutredning, Sweco 2021-04-12, som underlag till miljökonsekvensbeskrivningen, utredningen bifogas detaljplanen. Gällande brandvatten möjliggör detaljplanen att det hanteras inom kvartersmarken. Troligen kommer dagvattendammen även att ha en funktion för brandvattenförsörjning, något som utreds vidare inom detaljprojektering av verksamheten.

Arkeologi

Arkeologisk utredning för etableringen har gjorts som underlag till detaljplanen, Dalarnas museum 2020 dnr 179/20. Utredningen har bestått i kartstudier och fältinventering. Studien visar att det inte finns några registrerade fornlämningar inom det studerade området sedan tidigare, och inga nya lämningar kunde heller identifieras. Bedömningen är vidare att det inte behövs några ytterligare arkeologiska insatser inför den aktuella planläggningen.

Om man trots ovan vid utgrävning eller annat arbete skulle påträffa fornlämningar som inte tidigare varit kända, föreligger anmälningsplikt enligt kulturmiljölagen.

Bebyggelseområden

Bostäder

Riskerna för störningar bedöms kunna minimeras för boende i närheten. Avståndet till närmaste bostäder (Vassbo) är strax över 1 km.

Arbetsplatser

Syftet med detaljplanen är att inom planområdet möjliggöra en **biogasanläggning**, med användningsbestämmelsen **E₁**, alternativt användningen **industri**, med användningsbestämmelsen **J**.

En etablering av en biogasanläggning inom planområdet bedöms generera ett tiotal arbetstillfällen, utöver de arbetstillfällen som kommer av byggnation och transporter av råvara och produkter till och från anläggningen.

Service

I användningen biogasanläggning respektive industri ingår erforderliga personalutrymmen.

I området finns återvinningscentral och skrymmande och omgivningsstörande verksamheter kopplat till anläggningsbranschen. Ingen övrig service finns i området.

Utformning

Läget har valts utifrån möjligheten att skapa en plan yta med minsta möjliga schakt- och fyllnadsarbete. Planområdet omfattar även en höjd i söder och slänten ner mot vägen, för att bättre förfoga över trädsäkring och avvattning av området. Kvartersmarken får bebyggas undantaget 4,5 m närmast plangräns samt området vid befintlig stig i sydöst, där gäller planbestämmelsen **Byggnad får inte uppföras (prickmark)**. **Högsta totalhöjd** inom kvartersmarken är angiven till **35 meter** förutom inom ytan avsedd för dagvattenhantering (n₂) där är den **högsta totalhöjden är 6 meter**. En CNS-analys har genomförts inom samrådet för detaljplanen, den visade att objekt upp till 35 m inte påverkar flygets

navigationsutrustning. Utöver det har en lokaliseringsbedömning visat att planförslaget inte påverkar flygtrafiken.⁵

Takskylt medges ej (f_1) inom kvartersmarken.



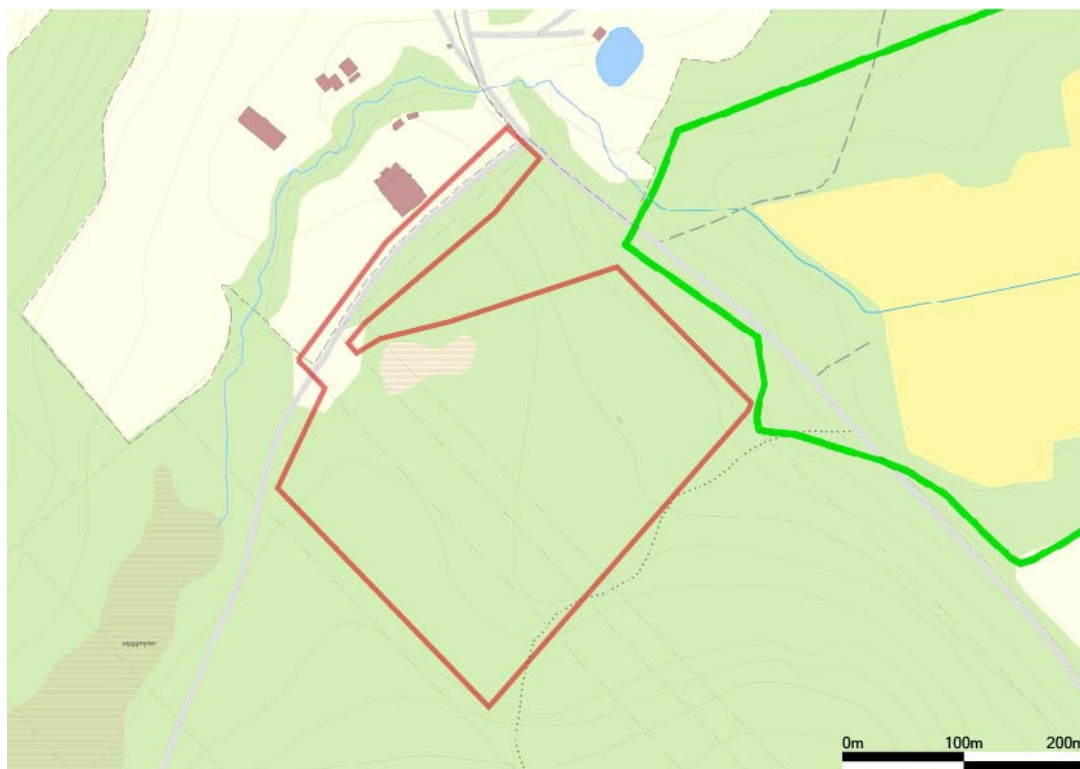
Figur 9. Visualisering av förslag till utformning av biogasanläggning.

Friytor

Rekreation

Utmed den sydöstra delen av planområdet löper en stig, som delvis går in i planområdet. Avsikten är att stigen fortsatt ska hållas öppen för passage. Naturupplevelsen vid stigen värnas, i den grad det är möjligt, genom bestämmelsen **Markytan ska upptas av vegetation (n_1) och Byggnad får inte uppföras (prickmark)**. Träd ska i den utsträckning det är möjligt sparas för att utgöra en vegetationsridå mellan befintlig stig och biogas- eller industriverksamhet. Om verksamheten kräver att träden fälls för att förebygga brand- eller fallrisk ska högstubbar i första hand lämnas. I sista hand kan området täckas av lägre vegetation.

⁵ För objekt högre än 20 m gäller vid bygglov att flyghinderanmälan ska göras till Forsvarsmakten samt att flygplatsen ska samrådas med.



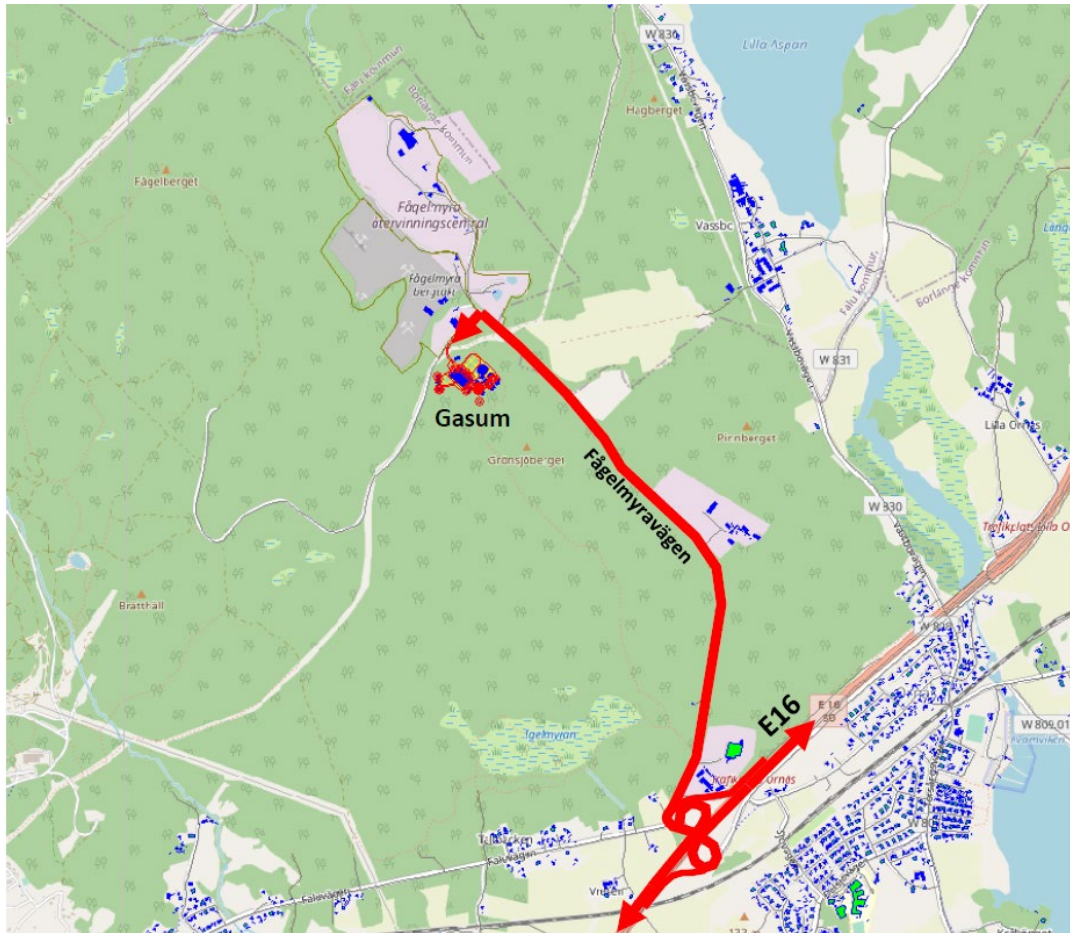
Figur 60. Stigen löper utmed sydöstra sidan av planområdet.

Vägar och trafik

Vägnät och fordonstrafik

För att trafikförsörja planområdet behöver en befintlig skogsbilväg byggas ut, trafikanslutningen ingår i planområdet med planbestämmelsen **industrigata (GATA₁)**. Gatan planläggs med enskilt huvudmannaskap och syftet är att bilda en gemensamhetsanläggning.

Planområdet trafikförsörjs via Fågelmyravägen, vilken är inrättad som gemensamhetsanläggning och som bör omprövas i samband med etableringen. En etablering av biogasanläggning eller industri inom planområdet kommer medföra ökad mängd tunga transporter på Fågelmyravägen. Faluvägen bör inte väljas för anslutning. Påverkan på trafikmängd på väg E16 är marginell.



Figur 11. Trafikförsörjning av anläggningen.

En trafikmätning har utförts på Fågelmyravägen mellan den 17 och 18 augusti 2020 av Borlänge Energi. Under mätperioden uppgick ÅDT (årsdyngstrafik) till 1 890 fordon rörelser, varav 32 % tunga fordon.

Vid en etablering av biogasanläggning inom planområdet beräknas antalet tillkommande transporter till och från verksamheten uppgå till omkring 120 fordon rörelser per dygn under vardagar, dessa utgör tung trafik. Totalt innebär det en ökning av ÅDT med 5%. Bedömningen är att den ökade trafikeringen ryms inom befintlig vägutformning. Vägutformningen motsvarar utrymmesklass B i hastigheten 50 km/h enligt VGU.

Leverantörer av gödsel och mottagare av biogödsel finns i huvudsak inom en radie av ca 30 km från anläggningen. Utöver närheten till lantbruken i regionen är lokaliseringen intill Borlänge Energis avfallsanläggning fördelaktig, där matavfall som Borlänge Energi samlar in från hela Dalarna förbehandlas till en så kallad slurry och planeras att pumpas i ledning direkt till biogasanläggningen, istället för att som idag köras på bil till andra anläggningar i landet. Biogasen kommer huvudsakligen distribueras till tankstationer och industrier i regionen.

Gång-, cykel- och mopedtrafik

Det saknas goda förutsättningar att ta sig till planområdet till fots. Förutsättningarna att cykla eller köra moped till området är begränsade då Fågelmyravägens bredd varierar mellan 6,5-6,9 meter och andelen tung trafik är relativt hög. Den skyltade hastigheten är 40 km/h söder om infart till skolan och 60 km/h norr om infarten.

Kollektivtrafik

Området saknar kollektivtrafikförsörjning.

Parkering

Gällande "Parkeringsstrategi för Borlänge kommun" (2016-10-04) och "Parkeringsstad för Borlänge kommun" (2017-02-14) ska följas. Detaljplanen medger parkering i enlighet med gällande norm.

Varumottagning, utfarter

Området där etableringen planeras tangerar en ledningsgata mot Falun med vattenledning, fjärrvärme samt optoledning, alla med ledningsrätt. Utfarten från etableringen behöver korsa ledningsrätten. Den del av ledningsrätten som korsar gatumarken planläggs med **markreservat för allmännyttiga underjordiska ledningar (u₁)**. Markanspråk för **GATA₁** har anpassats för att möjliggöra en framtida utbyggnad av Fågelmyraområdet mot sydväst.

En etablering av biogasanläggning inom planområdet kan komma att omfatta produktion av biogas och biogödsel från upp till 275 000 ton organiska material per år. Totalt beräknas produktionen kunna uppgå till i storleksordningen 9 000 ton flytande biogas (ca 120 GWh) och ca 275 000 ton biogödsel per år.

De ingående råvarorna till biogasanläggningen kommer på lastbil eller tankbil från lantbruk och vissa industrier, och består av gödsel och annat organiskt material, t ex slakteriavfall och vissa livsmedelsavfall. Utöver närheten till lantbruken i regionen är lokaliseringen intill Borlänge Energis avfallsanläggning fördelaktig, där matavfall som Borlänge energi samlar in kan förbehandlas till så kallad slurry och pumpas i ledning direkt till biogasanläggningen.

Teknisk försörjning

Den tänkta väkanslutningen till den planerade industrifastigheten tangeras av en ledningsgata mot Falun med vattenledning, fjärrvärme samt optoledning, alla med ledningsrätt, se vidare under rubriken *Genomförande*. Ledningsrätten planläggs med planbestämmelsen **Markreservat för allmännyttiga underjordiska ledningar (u₁)**.

Vatten och avlopp

Planområdet ligger inte inom verksamhetsområde för allmänt spillvatten eller vattenförsörjning.

Försörjning med vatten och avledning av spillvatten ska ske via avfallsanläggningens VA-ledningsnät som är enskilt, men anslutet till det kommunala VA-nätet. Servis till planområdet kan behöva dras över andra fastigheter. Servisen kommer troligen dras från en punkt norr om ledningsgatan mot Falun, vilket innebär att den behöver korsa denna.

Borlänge avloppsreningsverk har tillstånd för att kunna ta emot avloppsvatten från 60 000 personequivalerter, vilket med god marginal överstiger medelbelastningen 2015-2019 (36 000 personequivalerter). Medelbelastningen baseras dock på 52 dygnprov per år och är därför förknippad med ganska stor osäkerhet, och verket har också vid enstaka tillfällen varit hårt belastat. Trots detta bedöms kapaciteten som tillräcklig för såväl de kunder som idag är anslutna som de som förväntas bli anslutna de närmaste 10–20 åren.

En biogasanläggning har behov av vatten, främst i produktionsprocessen, men även för spolning och rengöring av transportfordon, tankar, ledningar, golv och hårdgjorda ytor där

gödsel och andra substrat hanteras. Spol- och tvättvatten, kondensvatten och vatten från ytor som är mer påverkade av substrat avses samlas upp och återcirkuleras till produktionsprocessen, så att vattenbehovet kan hållas nere, mängden avloppsvatten minskas och näringsämnen tas omhand. Enbart vatten från personalutrymmen avses ledas till spillvattennätet.

Slurry

Vid en etablering av biogasanläggning inom planområdet kommer matavfall som samlas in vid avfallsanläggningen användas som råvara till biogasproduktionen. Slurry från den förbehandling av matavfall som sker inom avfallsanläggningen avses ledas via rörledning till biogasanläggningen. Från efterbehandling av biogödsel kommer spädvatten kunna återföras till slurrytillverkningen vid avfallsanläggningen och ersätta dagens användning av färskvatten. Ledningar för slurry och spädvatten planeras i samråd mellan biogasanläggningen och avfallsanläggningen. Ledningarna behöver korsa befintlig ledningsrätt.

Dagvatten

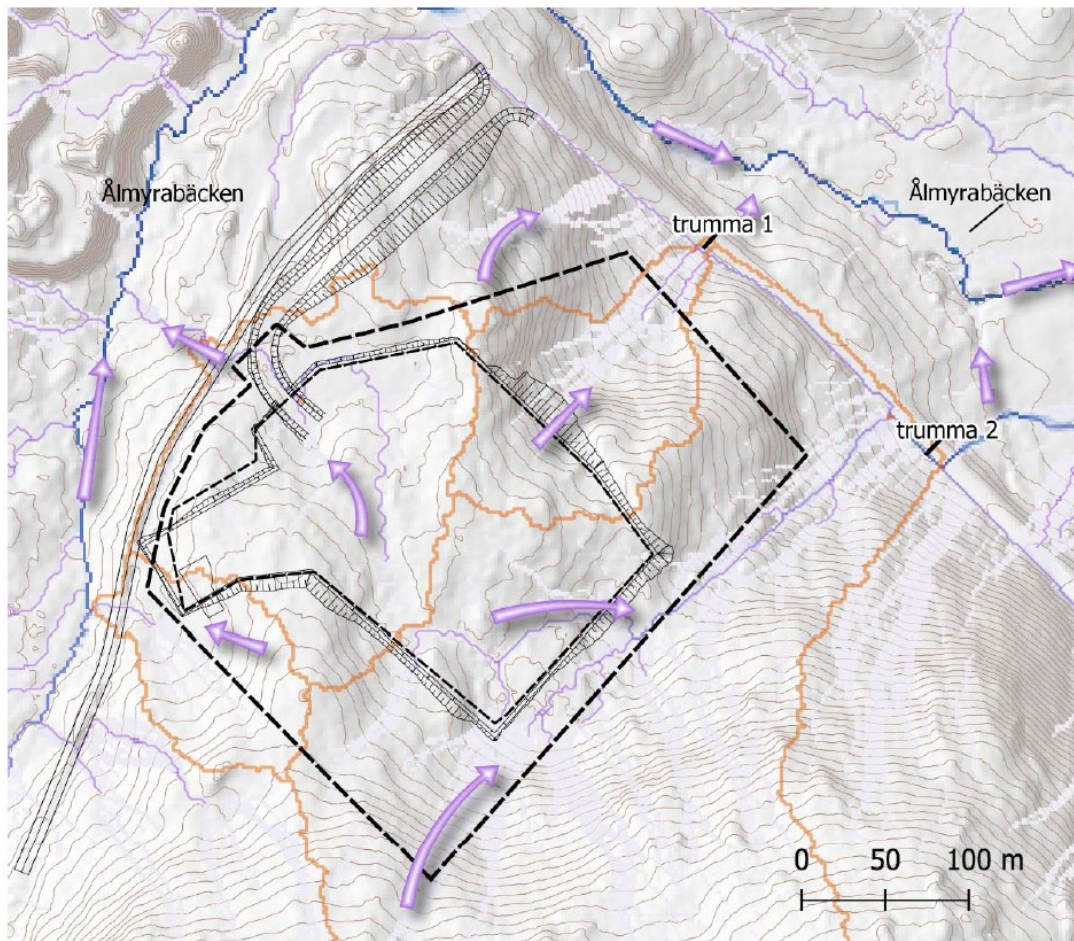
Planområdet ingår inte i kommunalt verksamhetsområde för dagvatten och det är således fastighetsägarens ansvar att ta hand om dagvattnet.

En dagvattenutredning har tagits fram som underlag till detaljplanen, Sweco 2021-04-15. Utredningen ger rekommendationer för omhändertagande av dagvatten inom kvartersmarken för detaljplanen. Utredningen utgår från områdets förutsättningar samt andra riktlinjer, såsom Svenskt Vattens branschstandard via P110, miljökvalitetsnormer (MKN) för recipient och Borlänge kommuns dagvattenstrategi. Utredningen har tagits fram i samråd med Borlänge kommun.

Förutsättningar

Planområdet avvattnas idag till vägdiken. Det finns inga kända diken eller bäckar inom planområdet. Via vägtrummor under Fågelmyravägen leds vattnet vidare mot Ålmyrabäcken som leder till Aspån.

Planområdet avvattnas vid extrema regn ytligt via huvudsakligen tre delavrinningsområden. I figuren nedan visas hur vattnet baserat på befintliga höjder avrinner inom planområdet.



Figur 12. Ytlig avrinning från utredningsområdet utifrån nuvarande höjder.

Idag består planområdet av skogsmark. Efter exploateringen kommer en betydande del bli hårdgjorda ytor i form av takyta och körbara ytor, vilket medför en ökning av beräknade föroreningshalter. Utifrån Borlänge kommuns dagvattenstrategi, beslutad av kommunfullmäktige 2020-02-11, ska dagvatten med särskilt högt föroreningsinnehåll renas innan det når sjöar och vattendrag, för att bidra till målet om levande sjöar och vattendrag. Dagvatten från ytor som kan anses vara kraftigt förorenade, t.ex. områden med miljöfarlig verksamhet ska omhändertas på ett sådant sätt att föroreningsinnehållet begränsas. Lämplig åtgärd ska anpassas efter plats och recipient.

Utifrån dagvattenutredningen följer nedan förslag på utformning av teknisk anläggning för rening av dagvatten. Det är dock möjligt att använda en annan lösning som uppfyller samma syfte.

Förslag till systemlösning

Beräkningar av dagvattenflöden visar att fördröjning av flödena inte är motiverad. De åtgärder som föreslås för att rena vattnet kommer dock att medföra viss fördröjning och trög avledning vilket dämpar toppflödena av dagvatten från planområdet.

Vid beräkningar av ytbehov för den permanenta vattenytan i dammen har 1,5 % av den reducerade arean används, enligt Svenskt Vattens rekommendationer (SVU, 2019). Reglernivån utöver den permanenta vattenytan har beräknats utifrån ett 1-årsregn med en varaktighet på 10 min, vilket motsvarar 8 mm regn. Denna volym visar hur mycket

vatten från området som kan tas omhand för rening vid varje nederbördstillfälle. Med rening av 8 mm regn tas en stor del av den totala årsnederbördsmängden om hand.

Förslag till placering av dagvattendamm

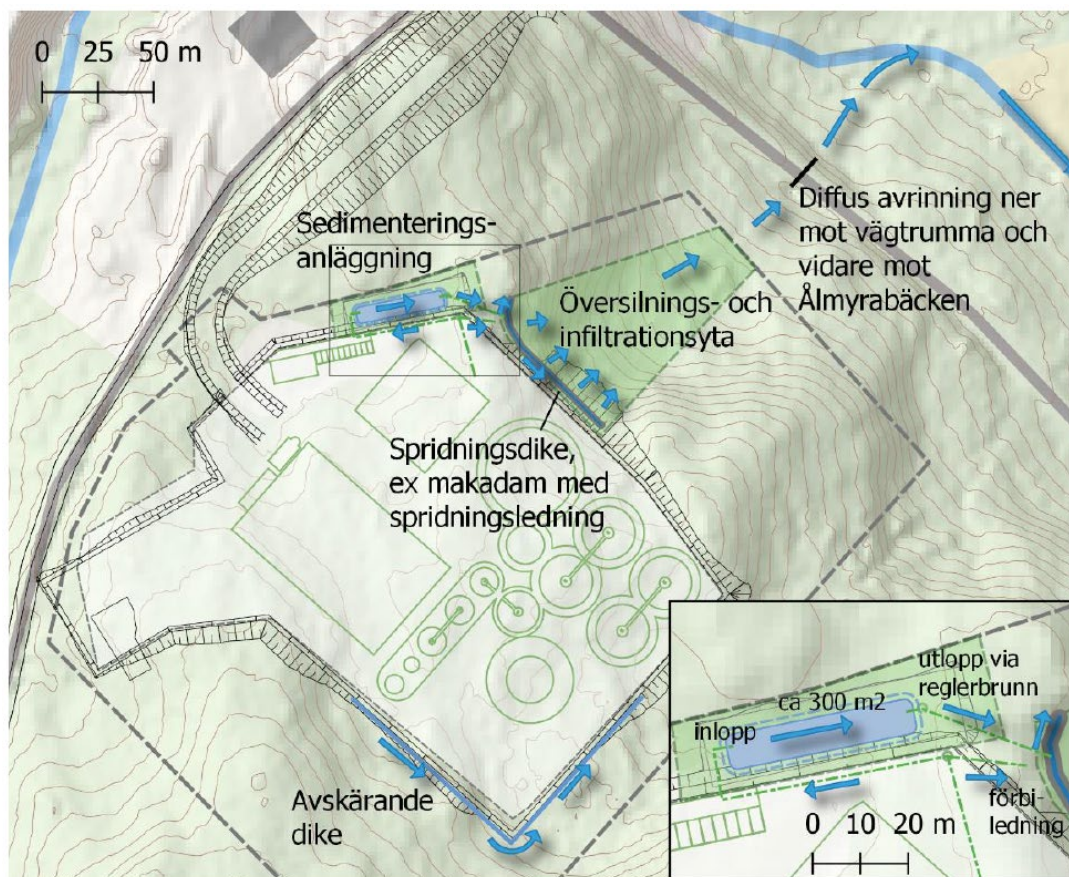
Vid en etablering av biogasanläggning inom planområdet planeras anläggningen till den planare delen i mitten av kvartersmarken. Då dagvattenanläggningen behöver vara åtkomlig för drift, och det är praktiskt att placera den mer sammanhängande med resten av anläggningen (bl a för möjligheten att stängsla in) föreslås dagvattenhanteringen anordnas ovan slänten, mellan den planerade anläggningen och ledningsgatan, se figur nedan.

En öppen sedimentationsdamm föreslås i kombination med ett spridningsdike från vilket det reade vattnet ska översilas och infiltreras över skogsslänten ned mot vägdiket vid Fågelmyravägen. Sedimentationsdammen föreslås placeras inom ett planare område för att minska behov av utfyllnad, men det tekniska utförandet liksom placeringen behöver utredas mer i detalj utifrån utrymme, säkerhet samt grundförutsättningar⁶ på platsen. Vidare behövs ett avskärande dike runt den planerade anläggningen för att leda bort ytvatten som rinner ner mot biogasanläggningen från höjden i sydväst.

Dammens yta samt reglernivå ska dimensioneras utifrån omfattningen hårdgjord yta, och beräknas utifrån planerad biogasanläggning behöva uppgå till 300 m² permanent vattenyta plus 170 m³ reglernivå⁷. Vatten från ytor som är mer påverkade av substrat samlas upp separat och leds tillbaka till produktionsprocessen.

⁶ För utformning av våta dammar rekommenderas ett permanent vattendjup på 0,8–2 meter och ett förhållande mellan längd och bredd 2:1–4:1.

⁷ En släckvattenutredning har tagits fram som underlag till miljökonsekvensbeskrivningen. Den volym släckvatten som räknats fram bedöms kunna hanteras inom sedimenteringsanläggningen.

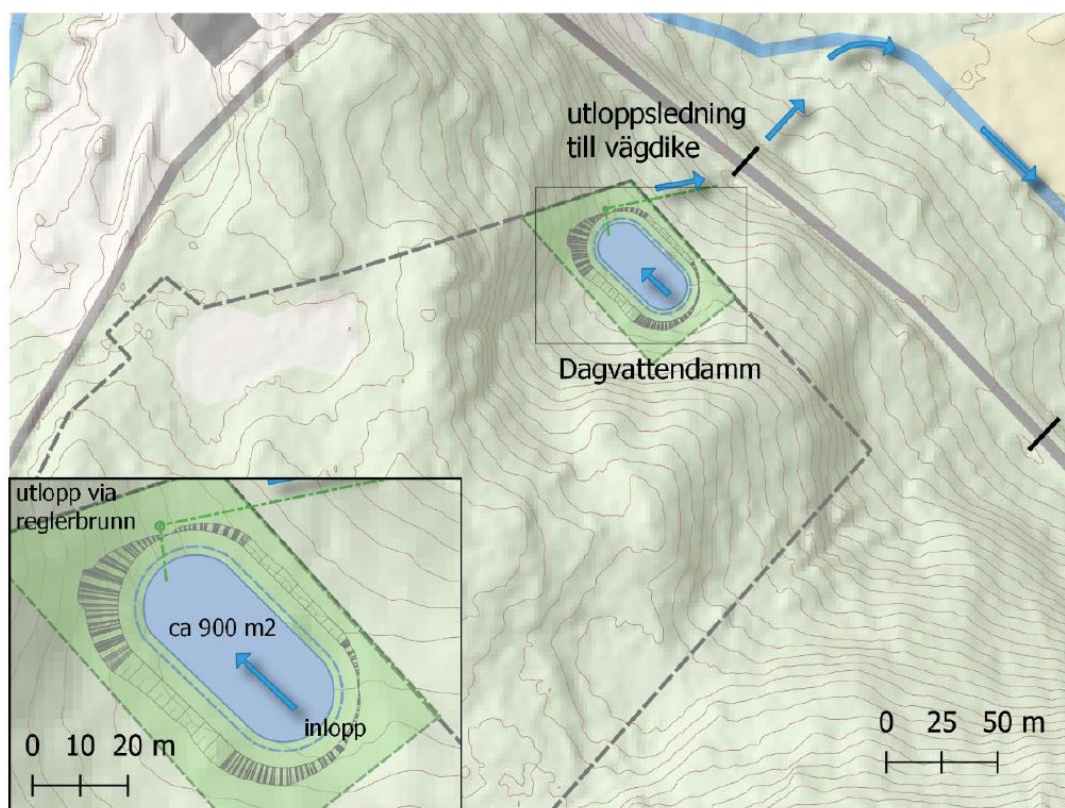


Figur 13. Förslag dagvattenhantering verksamhetsområde. Blå yta visar permanent vattenyta, streckad blå linje visar reglernivå.

Ytan omfattas i plankartan av bestämmelsen **mark avsatt för rening och infiltration av dagvatten samt servicebyggnader som krävs för underhåll av dagvattenanläggningen** (n_2). Byggnader som krävs för underhåll av dagvattenanläggningen kan tex. vara garage eller tak för fordon som används till skötsel av dammar.

Alternativ placering av dagvattendamm

Om en större del av kvarteretsmarken hårdgörs, behöver dammen göras större, vilket kräver en annan placering. Den nordöstra delen av kvarteretsmarken närmast Fågelmyravägen är lägre och flackare och lämpar sig terrängmässigt väl för placering av dagvattenanläggning och föreslås nyttjas i det fall hela kvarteretsmarken inom planområdet exploateras för industriändamål. Dammens yta samt reglernivå ska dimensioneras utifrån omfattningen hårdgjord yta, och beräknas som mest behöva uppgå till 900 m² permanent vattenyta plus 500 m³ reglernivå.



Figur 14. Förslag dagvattenhantering kvartersmark. Blå yta visar permanent vattenyta, streckad blå linje visar reglernivå.

Ytan omfattas i plankartan av bestämmelsen **mark avsatt för rening och infiltration av dagvatten samt servicebyggnader som krävs för underhåll av dagvattenanläggningen (n₂)**.

El

Vid en etablering av biogasanläggning inom planområdet utgörs den dominerande elförbrukningen av uppgradering och förvätskning av biogasen.

För att tillgodose elbehovet behöver ny elförsörjning dras till planområdet.

Transformatorstation ska placeras inom industrifastigheten, placeringen regleras inte med planbestämmelse.

Fiber

Ny matning för stadsnät ska dras till planområdet i en befintlig optokanalisation som ligger i ledningsgatan mot Falun.

Värme

Planområdet kan anslutas till fjärrvärmenätet där anslutning sker mot befintlig fjärrvärmeledning utanför planområdet. Fjärrvärmeservisen behöver i så fall korsa befintlig ledningsrätt.

Vid etablering av en biogasanläggning inom planområdet behövs värme till produktionsprocessen. Behovet kan delvis tillgodoses med fjärrvärme men kan behöva kompletteras med en annan uppvärmningsform beroende på temperaturkrav. Genom värmeåtervinning i produktionsprocessen kan värmebehovet reduceras.

Avfall

Avfallshantering ska ske enligt kommunens föreskrifter för avfallshantering antagna 2019-05-21 och Avfall Sveriges handbok för avfallsutrymmen. Avfallshanteringens slutgiltiga utformning behandlas i bygglovsskedet i dialog med Borlänge energi, så att kravet på tillgänglighet och arbetsmiljö tillgodoses.

Vid en etablering av biogasanläggning inom planområdet kommer avfall bestå i dels avfall från produktionen, rejekt, som avskiljs i förbehandlingen (sten, grus, metall, plast), dels förpackningsmaterial och brännbart avfall från produktion, kontor och övriga personalutrymmen. Mindre mängder farligt avfall kan förekomma.

Sociala frågor

Vid en etablering av biogasanläggning inom planområdet är det inte i första hand tänkt att området ska ta in besökare. Vid en etablering av industri inom planområdet kan tänkas en verksamhet med fler besökare, dock inom ramen för användningen industri.

Administrativa frågor

Inom den byggbara ytan kvartersmark finns bestämmelsen **Minsta fastighetsstorlek är 70 000 kvadratmeter (d₁)**. Bestämmelsen syftar till att säkerställa att kvartersmarken inte styckas till flera fastigheter, detta för att säkerställa att teknisk försörjning fungerar inom planområdet.

GENOMFÖRANDE

En genomförandebeskrivning har som uppgift att redovisa de organisatoriska, tekniska, ekonomiska och fastighetsrättsliga åtgärder som behövs för att åstadkomma ett samordnat och ändamålsenligt genomförande av detaljplanen. Den ska även redovisa vem som vidtar åtgärderna och när de ska vidtas. Ett genomförandeavtal tas fram parallellt med detaljplanen, avtalet baseras på det som anges i genomförandebeskrivningen. Avtalet tecknas mellan kommunen och exploatören.

Organisatoriska frågor

Preliminär tidplan

Detaljplaneförslaget har varit föremål för samråd under maj, juni 2021. Granskning har genomförts augusti, september 2021 och detaljplanen beräknas kunna antas under december 2021. Genomförandet av detaljplanen får påbörjas när detaljplanen vunnit laga kraft, vilket tidigast kan ske tre veckor efter att beslutet om detaljplanens antagande anslagits.

Genomförandetid

Detaljplanens genomförandetid är fem år från den dag detaljplanen vinner laga kraft. Under genomförandetiden får planen bara ändras mot berörda fastighetsägares vilja om det är av stor allmän vikt eller av nya förhållanden av stor vikt som inte kunde förutses vid planläggning (se PBL kap 4 § 39).

Ändras eller upphävs planen under genomförandetiden har fastighetsägaren rätt till ersättning från kommunen för den skada det medför. Efter genomförandetidens slut

fortsätter detaljplanen med dess rättigheter att gälla men ändras eller upphävs planen finns ingen rätt till ersättning för de rättigheter som går förlorade. (se PBL kap 14 § 9.)

Ansvarsfördelning

Kommunens ansvar

Genomförandet av detaljplanen är inte beroende av kommunens insatser.

Fastighetsägarens ansvar

Exploatören ansvarar för genomförandet av detaljplanen. Exploatören ansvarar för förvärv av mark, ansvarar för ansökan om samt bekostar förrättningen.

Exploatören ansöker om samt bekostar bildandet av en gemensamhetsanläggning för gatumarken.

Detaljplanen innebär att intrång i ledningsrätt för vattenledning, fjärrvärme samt optoledning behöver medges från ledningsrättsinnehavare. Exploatören ansvarar för att erforderliga medgivande finns.

Eftersom att planområdet ligger utanför verksamhetsområde för allmänt spillvatten och vattenförsörjning ansvarar exploatören för försörjning med vatten och avledning av spillvatten. Det kan ske via avfallsanläggningens VA-ledningsnät som är enskilt, men anslutet till det kommunala VA-nätet.

Exploatören alt. Borlänge Energi (avfallsanläggningen) ansvarar för tillkomsten av slurry- och spädvattenledningar mellan biogasanläggningen och avfallsanläggningen.

Ledningsägare

Ledningsägarna ansvarar för att samordning sker med övriga ledningsägare samt att eventuella anläggningar genomförs enligt överenskommelse med fastighetsägaren.

För att tillgodose elbehovet behöver ny elförsörjning dras till planområdet.

Huvudmannaskap

Trafikanslutningen mellan den blivande fastigheten och Fågelmyravägen planläggs genom detaljplanen såsom allmän plats med enskilt huvudmannaskap, med planbestämmelsen **industrigata (GATA₁)**. För den allmänna platsen gäller den administrativa bestämmelsen **Huvudmannaskapet är enskilt för allmän plats**.

Skälet till att den allmänna platsen inom planområdet planläggs för enskilt huvudmannaskap är att det idag saknas kommunalt huvudmannaskap i området i övrigt. Om Fågelmyraområdet byggs ut för arbetsplatsområde i enlighet med översiktsplanen kan gatan byggas vidare inåt området för att trafikförsörja det.

Avtal

Genomförandavtal

Genomförandavtal ska upprättas och vara undertecknat och godkänt innan planen antas. Avtalet ska bland annat reglera ansvar och förutsättningar för marköverlåtelse, ansvar och kostnadsfördelning för erforderlig fastighetsbildning, förutsättningar för utbyggnad, dagvattenhantering och anslutningar.

Avtal om intrång i ledningsrätt

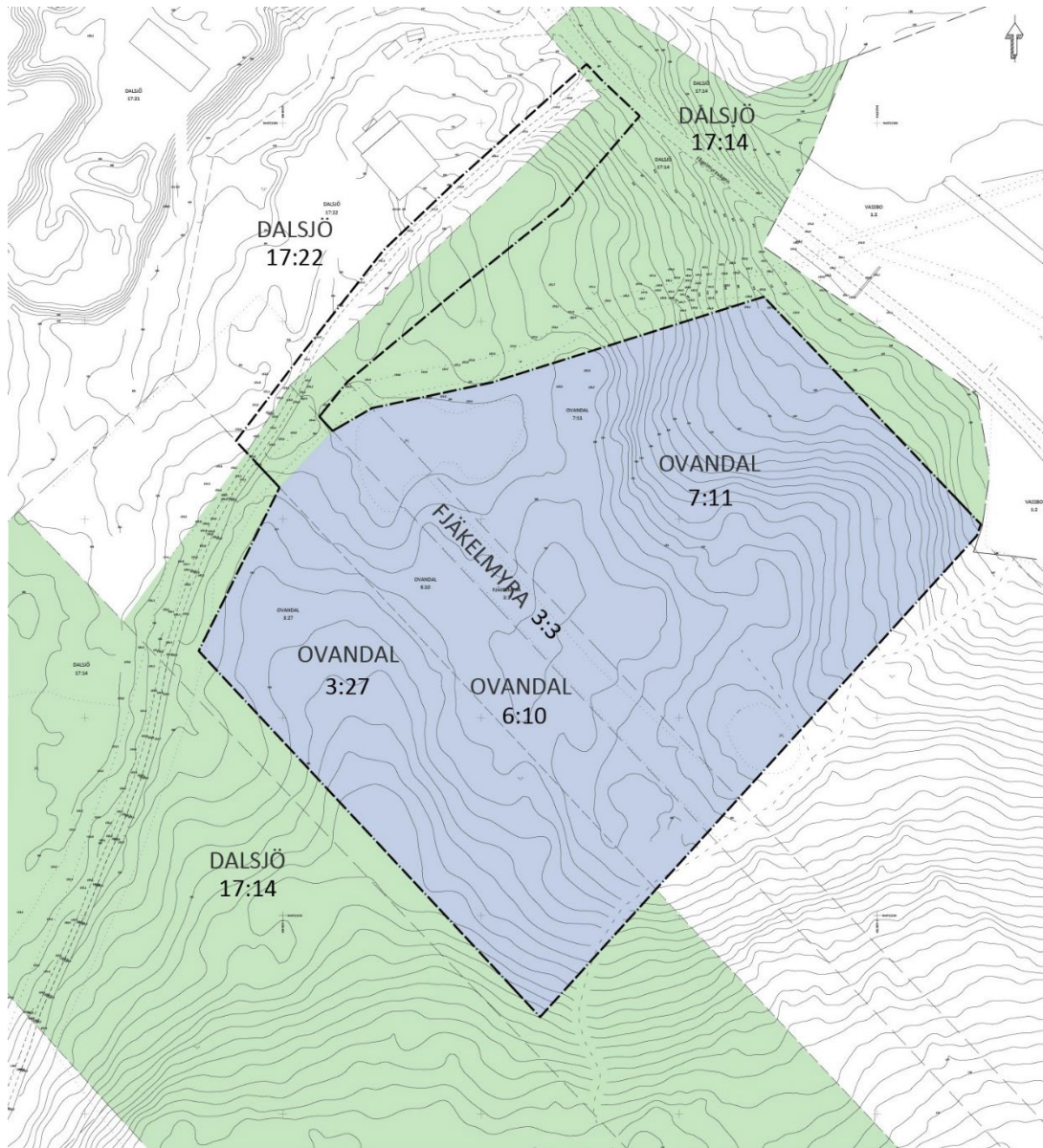
Genomförande av detaljplanen innebär att man behöver göra intrång i befintlig ledningsrätt för vatten, fjärrvärme och opto. Avtal ska därför tecknas mellan exploatör, alternativt utförare, och ledningsrättsinnehavare innan detaljplanen antas.

Fastighetsrättsliga frågor

När detaljplanen vunnit laga kraft kan fastighetsrättsliga åtgärder ske. Ansökan om fastighetsbildning, ledningsrätt eller servitut inlämnas till Lantmäteriet. Bygglov, marklov och rivningslov söks hos Bygg- och kartkontoret, Borlänge kommun.

Fastighetsbildning

Den fastighetsreglering som detaljplanen möjliggör framgår av kartan nedan och tabellen som följer. Gatan avses inte regleras till en sammanhängande fastighet, utan kan fortsatt löpa över olika fastigheter.



Figur 15. Kartbild över förslag till fastighetsreglering. Mindre avvikelser kan förekomma. Ny fastighet inom planområdet erhåller mark från Ovandal 3:27, Ovandal 6:10, Fjäkelmyra 3:3 och Ovandal 7:11. Kommunens fastighet Dalsjö 17:14 erhåller mark av Ovandal 3:27, Ovandal 6:10, Ovandal 7:11 och Fjäkelmyra 3:3.

Tabell 2. Fastighetsregleringarnas omfattning, ungefärliga arealer.

Fastighet	Erhåller mark	Avstår mark
Ny fastighet A	23500 kvm	Ovandal 3:27
Ny fastighet A	11100 kvm	Ovandal 6:10
Ny fastighet A	6700 kvm	Fjäkelmyra 3:3
Ny fastighet A	38000 kvm	Ovandal 7:11
Dalsjö 17:14 delområde 34	44100 kvm	Ovandal 3:27
Dalsjö 17:14 delområde 34	500 kvm	Ovandal 6:10
Dalsjö 17:14 delområde 34	800 kvm	Fjäkelmyra 3:3
Dalsjö 17:14 delområde 19	15500 kvm	Ovandal 7:11

Fastighetsreglering prövas enligt fastighetsbildningslagen.

Ledningsrätt och servitut

En fastighetsförteckning har tagits fram till detaljplanen. Där redovisas vilka ledningsrätter och servitut som finns inom planområdet, dessa framgår av tabellen nedan.

Tabell 3. Befintliga ledningsrätter inom planområdet.

Rättighet	Till förmån för	Belastar	Ändamål
Ledningsrätt 2081-2623.1	Falu Energi och vatten AB	Dalsjö 17:14 Fjäkelmyra 3:3 Ovandal 3:27 Ovandal 6:10 Ovandal 7:11	Servitut för vatten
Ledningsrätt 2081-2623.2	Grundledningen HB	Dalsjö 17:14 Fjäkelmyra 3:3 Ovandal 3:27 Ovandal 6:10 Ovandal 7:11	Servitut för fjärrvärme
Ledningsrätt 2081-2623.3	Falu Elnät AB	Dalsjö 17:14 Fjäkelmyra 3:3 Ovandal 3:27 Ovandal 6:10 Ovandal 7:11	Servitut för Opto

Inrättande av ledningsrätt söks av ledningsägaren.

Ett servitut kan inrättas för att säkerställa VA-försörjning till planområdet.

Gemensamhetsanläggning

Exploatören ansöker om att bilda gemensamhetsanläggning för gatumarken inom planområdet. Gemensamhetsanläggningen ska förutom att nyttjas som tillfart till exploateringsområdet nyttjas som infart/utfart till den befintliga vägen med anslutande skogsfastigheter. Gemensamhetsanläggning Dalsjö GA1 ska omprövas i samband med genomförandet av detaljplanen

Gemensamhetsanläggning för del av VA-försörjning kan bildas.

Gemensamhetsanläggningarna inrättas av Lantmäterimyndigheten efter ansökan av minst en berörd fastighetsägare. I anläggningsförrättningarna beslutas det om vad som skall ingå i gemensamhetsanläggningarna, vilka fastigheter som skall vara med, vilka utrymmen för anläggningarna som ska upplåtas, ersättningar för markupplåtelse, rättigheter, medlemsfastigheternas andelstal och vilken förvaltningsform som skall gälla för anläggningarna. Förvaltning av gemensamhetsanläggningarna kan ske av en samfällighetsförening eller genom s.k. delägarförvaltning.

Tekniska frågor

Tekniska utredningar

Tekniska utredningar återges i miljökonsekvensbeskrivningen.

Dokumentation och kontroll

Dokumentation och kontroll föreslås i miljökonsekvensbeskrivningen.

Ekonomiska frågor

Exploatören ska stå för kostnader för framtagande av detaljplanen, förvärv av mark, lantmäteriförrättning, kostnader inom kvartermark, kostnader gällande anslutning till ledningsnätet samt merparten av kostnaderna för utbyggnad av trafikanslutning till exploateringsområdet. I genomförandeaftalet regleras den del av kostnaden för gatumarken som kommunen ska stå för.

KONSEKVENSER AV PLANENS GENOMFÖRANDE

Hållbar utveckling

Exploatering av jungfrulig mark ger negativ påverkan på naturvärden mm lokalt. Kommunen har genom översiktsplanen sedan tidigare tagit ställning till att området är lämpligt för utveckling av industriområde.

En etablering av biogasanläggning inom planområdet bidrar i ett större perspektiv till att möjliggöra en omställning från användning av fossila bränslen (bensin och diesel) till utnyttjande av lokala resurser för produktion av ett förnybart bränsle, biogas.

Genom biogasproduktionen bildas även biogödsel, en produkt som också ger klimatfördelar. I jordbruket innebär övergången till rötad biogödsel dels minskade lustgasutsläpp från åkermarken, dels att metanläckage från lagring av orötad gödsel undviks. Det innebär också att näringsämnen återcirkuleras till åkermark. Sammantaget är

klimatnyttan från biogödselanvändningen i samma storleksordning som effekten av att fossila drivmedel ersätts.

Etablering ger fler transporter lokalt, med utsläpp av växthusgaser, kväveoxider och kolväten, buller och vägslitage. Det totala transportarbetet kan dock kompenseras genom att råvaror och marknad för produkterna återfinns inom regionen, istället för att matavfallet som idag fortsätter köras till anläggningar utanför regionen. Ytterligare en fördel är att etableringen bidrar till lokala kretslopp av näringsämnen.

Undersökning

När kommunen tar fram en ny eller ändrar en befintlig detaljplan ska planen genomgå en undersökning för att ta reda på om ett genomförande av planen kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Om genomförandet av en detaljplan kan antas medföra betydande miljöpåverkan ska en strategisk miljöbedömning göras enligt PBL 4 kap 24 §.

Undersökningen bygger på MB 6 kap 2§ och miljöbedömningsförordningen 5§. Undersökningen innebär att planens konsekvenser jämförs mot ett nollalternativ, för att ta ställning till om en betydande miljöpåverkan ska antas. Analysen av miljöeffekter i undersökningen utgör också ett stöd för utarbetande av planförslaget.

I detta fall så avser detaljplanen att medge en sådan verksamhet som alltid ska antas medföra en betydande miljöpåverkan. Trots det ska man göra en undersökning när det gäller en detaljplan.

Förutom biogasanläggningen är detaljplanen även tänkt att medge användningen industri, som inte på förhand anses leda till betydande miljöpåverkan. En undersökning har gjorts utifrån användningen biogasanläggning, Borlänge kommun mars 2021, Underlag för avgränsningssamråd inkl undersökning av betydande miljöpåverkan, bifogas detaljplanen. Undersökningen syftar till att utesluta att det finns platsspecifika förutsättningar som utöver verksamheten i sig innebär att detaljplanen kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Resultatet av undersökningen visade att ingen betydande miljöpåverkan kan antas utöver den på förhand givna betydande miljöpåverkan utifrån den planerade verksamheten.

Nollalternativ

Planområdet består idag av skogsmark. Planområdet är idag delvis utsatt för störning då det ligger nära Fågelmyravägen, med stor andel tung trafik, transporter till och från avfallsanläggningen och till bergtäkten.

Området vid Fågelmyra är utpekad i översiktsplanen FalunBorlänge (2014) som planerat arbetsplatsområde på 10-20 års sikt.

Planens konsekvenser

Genomförandet av detaljplanen kommer innebära visst markarbete i området. En geoteknisk undersökning har tagits fram som underlag till detaljplanen. En dagvattenutredning samt recipientutredning har tagits fram för att bestämma åtgärder för att minska de negativa konsekvenserna på intilliggande vattendraget Ålmyrabäcken och recipienten Aspån. Den negativa påverkan på naturmiljön kan minskas genom ekologisk kompensation.

Ur ett makroperspektiv innebär etableringen en positiv påverkan på utbudet av fossilfria bränslen, och en bättre resurshushållning eftersom att restprodukter kan används som råvaror till biogasproduktionen.

Lokaliseringen innebär att få personer kan antas störas av verksamheten. Det finns en stig i området som löper utmed sydöstra delen av etableringen, denna avses att bibehållas för passage, för att fortsatt bidra till rekreativa värden i området. Etableringen bedöms inte ha någon större påverkan på landskapsbilden i ett större omland. Inga kumulativa effekter av förslaget har identifierats.

Ställningstagande samt skäl

Undersökning för denna detaljplan har samrått med Länsstyrelsen den 2021-03-25 tillsammans med avgränsningssamråd för miljökonsekvensbeskrivning, se bilaga *Underlag för avgränsnings- och undersökningssamråd för detaljplanen*. Detaljplanen anses innebära betydande miljöpåverkan och ska därför genomgå en strategisk miljöbedömning med tillhörande miljökonsekvensbeskrivning.

De åtgärder detaljplanen medger bedöms vara förenliga med en ur allmän synpunkt lämplig användning av mark- och vattenresurserna enligt bestämmelserna i miljöbalkens (MB) 3 kap 1 §. Planområdet berörs av MB 3 kap 2-10 §§ avseende Borlänge flygplats som är utpekad av Trafikverket som riksintresse kommunikation enligt 8§ och av Försvarsmakten som riksintresse för totalförsvaret enligt 9§. Planområdet berörs också av en väderradarstation som är utpekad som riksintresse för totalförsvaret enligt 9§. Förslaget bedöms inte ha påverkan på riksintresse enligt 8-9 §§. Något riksintresse enligt MB 4 kap berörs inte.

Detaljplanen överensstämmer med översiktsplanen samt med fördjupningen av översiktsplanen för tätorten.

Strategisk miljöbedömning

Vid en strategisk miljöbedömning ska en miljökonsekvensbeskrivning tas fram som underlag till detaljplanen. Miljöbedömningen ska fokusera på den *betydande miljöpåverkan* som planens genomförande kan antas orsaka.

Om det för verksamheten också ska göras en tillståndsprövning enligt miljöbalken och det tas fram en miljökonsekvensbeskrivning inom den processen så behöver man inte ta fram en separat miljökonsekvensbeskrivning för detaljplanen, såvida denna miljökonsekvensbeskrivning omfattar det som krävs utifrån en detaljplan, motsvarande en strategisk miljöbedömning. Den miljökonsekvensbeskrivning som tagits fram inom miljöförhållningsansökan för biogasanläggningen vid Fågelmyra innehåller de delar som svarar mot en strategisk miljöbedömning, och kan därmed användas som underlag till detaljplanen.

MEDVERKANDE TJÄNSTEMÄN

Detaljplanen har upprättats av Borlänge kommun genom Sofia Sundén, Planarkitekt Plan- och markkontoret. Medverkande tjänstemän är Sanna Byström, Planarkitekt, Fredrik Wiberg, Mark- och exploateringsingenjör, Emilie Cedervärn, Planarkitekt, Daniel Larson, Vattenstrateg, Jakob Wallin, Biolog, samtliga Plan- och markkontoret, samt Maria Jakobsson, bygglovshandläggare och Annelie Ingesson, Ingenjör, Bygg- och kartkontoret, Helena Byberg, projektledare och Ulrika Tillman-Göransson samordnare Borlänge Energi.

BILAGOR

Miljökonsekvensbeskrivning, 2021-06-29

Underlag för avgränsnings- och undersökningssamråd för detaljplanen, mars 2021

Arkeologisk utredning, 2020

Bullerutredning, 2021-06-15

Dagvattenutredning, 2021-04-15

Geoteknisk utredning, 2020-06-17

Landskapsbildanalys, 2021-06-22

Lokaliseringsutredning, 2021-04-15

Luktutredning, 2021-06-23

Naturvärdesinventering, 2021-05-06

Olycksriskutredning, 2021-06-15

Recipientutredning, 2021-06-08

Riskutredning enligt sevesolagstiftningen, 2021-06-28

Släckvattenutredning, 2021-04-12

Samhällsbyggnadssektorn

Plan- och markkontoret

Augusti 2021 reviderad oktober 2021

Gabriel Barrioz

Planchef

Sofia Sundén

Planarkitekt