

Samrådsunderlag, Gävle Cirkular Park

Inför tillståndsansökan enligt 9 och 11 kap
miljöbalken

Uppdragsgivare Plagazi AB	Wescon Miljökonsult AB	
Kontaktperson Elin Li	www.wescon.se info@wescon.se	
Kundnummer 1295	Norra Källgatan 22 722 11 Västerås	
Rapporttitel Samrådsunderlag, Gävle Cirkular Park - Inför tillståndsansökan enligt 9 och 11 kap miljöbalken		
Uppdragsnummer 1267	Upprättad 2025-03-17	Reviderad

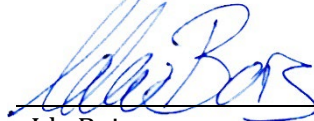
VÄSTERÅS 2025-03-17
WESCON MILJÖKONSULT AB

Uppdragsledare



Anna-Lena Olsson

Handläggare



Ida Bois

Handläggare



Sandra Karlsson

Innehåll

1	Inledning och bakgrund	5
1.1	Gävle Circular Park och Plagaziprocessen	5
1.2	Ansökans omfattning.....	5
1.3	Verksamhetskoder.....	6
1.4	Avgränsning av verksamheten och ansökan.....	7
1.5	Frågan om betydande miljöpåverkan	8
1.6	Samrådsprocessen.....	8
2	Beskrivning av planerad verksamhet.....	9
2.1	Lokalisering.....	9
2.2	Planförhållanden	11
2.3	Verksamhetsbeskrivning.....	11
2.4	Stödprocesser.....	13
3	Rivning- och anläggningsarbeten	17
4	Alternativredovisning.....	18
4.1	Nollalternativet	18
4.2	Lokaliseringsutredning	18
4.3	BAT-slutsatser	19
5	Miljöns känslighet.....	19
5.1	Enskilda intressen.....	20
5.2	Mark- och grundvattenförhållanden.....	21
5.3	Vattenförekomster.....	24
5.4	Klimatrelaterade händelser	25
5.5	Luftmiljö.....	27
5.6	Kulturmiljö	28
5.7	Naturmiljö.....	29
5.8	Strandskydd.....	31
5.9	Riksintressen.....	31
6	Miljökonsekvensbeskrivningens innehåll och avgränsning	32
6.1	Förväntad miljöpåverkan från anläggningsskedet	32
6.2	Förväntad miljöpåverkan från verksamhetens driftskede	33
6.3	Kumulativa effekter.....	35
6.4	Påverkan på miljökvalitetsnormer	35
6.5	Påverkan på miljömål.....	35
6.6	Påverkan på riksintressen	35
6.7	Risker och allvarliga olyckor	35
6.8	Skyddsåtgärder	36

7	Referenser	37
---	------------------	----

Bilagor

Bilaga U1. Förslag på samrådskrets

1 Inledning och bakgrund

1.1 Gävle Circular Park och Plagaziprocessen

Det svenska företaget Plagazi AB grundades år 2007 för utveckling av ny teknik för att omvandla icke-återvinningsbart avfall till cirkulär vätgas, genom förgasning, där majoriteten av koldioxiden från processen fångas in. Idag innehar Plagazi flera patent för sin process, och de senaste fem åren har företaget vuxit kraftigt tack vare utvecklingen av vätgasmarknaden i Europa. Ett övergripande mål för hela satsningen är att skapa ett end-to-end koncept för en hållbar produktion av vätgas.

Konceptet omfattar hela värdekedjan från bearbetning av avfall, förgasning och rening av gasen samt vidare distribution av vätgas. Drivkraften bakom att frånga konventionell förbränning till en process för tillverkning av vätgas, är att kunna nyttja vätgasen i olika industritillämpningar och som fordonsbränsle. Processen genererar även spillvärme som t ex kan tillvaratas som fjärrvärme.

Processen kommer långsiktigt att generera ett negativt CO₂-bidrag, då majoriteten av den CO₂ som bildas kommer att avskiljas och lagras permanent i berggrunden av extern mottagare.

Gävle Circular Park AB avser att etablera en anläggning för produktion av vätgas i Gävle baserad på Plagazis teknik. Etableringen sker i ett samarbete mellan Gävle kommun och Plagazi AB. En förstudie har utförts kring etableringen i samarbete med Alleima, Gästrike Återvinnare och Mackmyra Bruk.

Vätgas utgör en viktig pusselbit för att klara utbyggnaden till ett mer robust energisystem och för att nå målen om nollutsläpp från industrisektorn. I enlighet med projektets målsättning och Sveriges klimat- och energimål avser Gävle Circular Park att ansöka om tillstånd enligt 9 kap och 11 kap miljöbalken för uppförande och drift av en vätgasproduktionsanläggning i Gävle kommun.

Anläggningen planeras att lokaliseras inom ett område som avses planläggas som industriområde. Detta ligger inom fastigheten VALBO-BÄCK 6:1, i Gävle Kommun, men fastighetsbildningsåtgärder kan komma att ske.

1.2 Ansökans omfattning

Den planerade ansökan omfattar tillstånd till uppförande och drift av anläggning för förgasning av avfall med en plasmareaktor för produktion av vätgas. Produktionsmängden av vätgas kommer att uppgå till som mest 12 400 ton per år, motsvarande 409 000 MWh. Anläggningens totala tillförda effekt, i form av tillfört avfall, kommer att vara ca 70 MW.

Mängden avfall som kommer att förgasas i anläggningen kommer att uppgå till som mest 75 000 ton per år, varav som mest 5 000 ton per år är farligt avfall.

Ansökan omfattar även tillstånd till uttag av och/eller bortledning av ytvatten, samt därtill hörande anläggningar. Mängden vatten som avses uttas är 90 000 m³/år.

Administrativa uppgifter

Verksamhetsutövare	Gävle Circular Park AB
Organisationsnummer	--
Kontaktperson	VD Soran Shwan
Nuvarande fastighetsbeteckning samt fastighetsägare	Gävle VALBO-BÄCK 6:1 Ragnar Klingberg
Kontaktperson fastighetsägare	Ragnar Klingberg
Fakturerings- och utdelningsadress	Västra Hamngatan 18 411 17, Göteborg
Län	Gävleborgs län

1.3 Verksamhetskoder

Följande verksamhetskoder i miljöprövningsförordningen (2013:251) bedöms vara aktuella för verksamheten. *I avsnittet avses verksamhetskoder och paragrafer i förordningens lydelse per den 4 februari 2025.* Även andra verksamhetskoder kan vara eller komma att bli aktuella.

Verksamhetskod	
24.24-i (B) 12 kap 24 §	Anläggning för att genom kemisk eller biologisk reaktion i industriell skala tillverka högst 20 000 ton gaser per kalenderår.
24.45 (B)* 12 kap 45 §	Anläggning för att genom endast fysikaliska processer i industriell skala tillverka gas- eller vätskeformiga kemiska produkter

Verksamhetskod	
40.15 (B) 21 kap 5 §	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.
90.435-i (A) 29 kap 67 §	Anläggning för att återvinna eller bortskaffa farligt avfall, om den tillförda mängden avfall är mer än 10 ton per dygn eller mer än 2 500 ton per kalenderår och verksamheten avser fysikalisk-kemisk behandling.
90.408-i (B) 29 kap 56 §	Anläggning för att lagra farligt avfall i avvaktan på sådan behandling som kräver tillstånd enligt 5, 6, 7, 8 eller 67 §, om mängden avfall vid något tillfälle är mer än 50 ton.
90.500-i (B) 29 kap 62 §	Gäller för att avskilja koldioxidströmmar för geologisk lagring av koldioxid från industriutsläppsverksamheter som beskrivs i 1 kap 2 § industriutsläppsförordningen (2013:250).
90.70 (B) 29 kap 42 §	Gäller för att sortera icke-farligt avfall, om mängden avfall är mer än 10 000 ton per kalenderår.

**Verksamhetskoden rör produktionen av syrgas*

Verksamhetens huvudsakliga BAT-slutsatser kommer att vara avfallsbehandling, WT (waste treatment) (EU kommissionen, 2018).

1.4 Avgränsning av verksamheten och ansökan

Det planerade verksamhetsområdet avgränsas geografiskt till del Forsbacka industriområde, i Gävle kommun, se avsnitt 2.1.

Verksamheten omfattar hela hanteringskedjan på plats från mottagning och bearbetning av avfall till utleverans av vätgas. Verksamheten klassas som en industriutsläppsverksamhet.

Verksamheten omfattas av den högre kravnivån enligt lagen (1999:381) om åtgärder för att begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor (Seveso). I Tabell 1-1 redovisas de huvudsakliga kemikalier som kommer att hanteras inom verksamheten och som omfattas av lagen.

Tabell 1-1, Ämnen med klassning enligt Sevesoförordningen (2015:236)* samt lagringmängd (ton)

Produkt	Poster/punkter	Nedre gräns	Övre gräns	Momentant lagrad mängd i anläggningen
Komprimerad vätgas	Punkt P2, Brandfarliga gaser	10	50	100
Komprimerad syrgas	P4, Oxiderande gaser	50	200	1100
LNG/propan		10	50	50

* förordningen om åtgärder för att begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor

I samrådsunderlaget beskrivs allmänt ett worst-case perspektiv, detta gäller framför allt transporter och lagringsvolym. Som en del av miljöprövningsprocessen kommer möjligheter att genomföra anpassningsåtgärder att finnas som minskar både risk och övrig miljöpåverkan.

1.5 Frågan om betydande miljöpåverkan

Den planerade verksamheten är av sådan art att den alltid ska antas medföra en betydande miljöpåverkan enligt 6 § 1 p miljöbedömningsförordningen (2017:966).

Avgränsningssamråd genomförs därför utan föregående undersökningssamråd.

1.6 Samrådsprocessen

Ett avgränsningssamråd enligt 6 kapitlet miljöbalken är en process som syftar till att involvera myndigheter, verksamheter, intresseorganisationer, allmänheten och andra berörda parter i tillståndprocessen.

Avgränsningssamrådet genomförs i en tidig fas i tillståndprocessen och sker vanligtvis innan arbetet med själva miljökonsekvensbeskrivningen påbörjas, vilket omfattar eventuella utredningar.

Samrådsunderlaget som tagits fram inför avgränsningssamrådet syftar till att ge en inledande övergripande beskrivning av verksamheten och dess möjliga miljöpåverkan. Det ger allmänheten, myndigheter, verksamheter, intresseorganisationer och andra berörda parter möjligheten att lämna synpunkter och information direkt till bolaget, som kan påverka verksamhetens utformning och lokalisering, samt miljökonsekvensbeskrivningens omfattning och behovet av eventuella utredningar i det fortsatta arbetet.

Avgränsningssamrådet syftar till att skapa möjligheter att påverka det fortsatta

arbetet och utformningen av miljökonsekvensbeskrivningen och tillståndsansökan.

Efter avgränsningssamrådet kommer de erhållna synpunkterna och informationen att användas som underlag för den fortsatta planeringen av verksamheten samt utformning av den miljökonsekvensbeskrivning och tillståndsansökan som ska upprättas.

Samrådet omfattar även samråd enligt lagen (1999:381) om åtgärder för att förebygga följderna av allvarliga kemikalieolyckor, den s k Sevesolagen.

1.6.1 Genomförande av samråd

Avgränsningssamrådet planeras att genomföras med Länsstyrelsen i Gästrikland, miljökontoret i Gävle kommun och Gästrike räddningstjänst genom ett fysiskt möte.

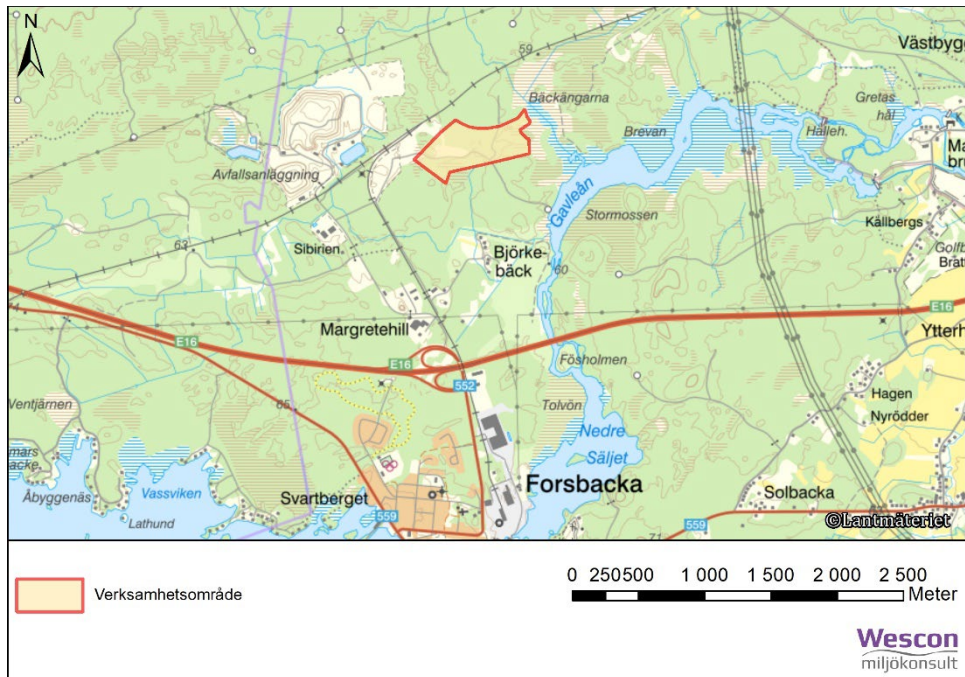
Särskilt berörda, såsom verksamheter, boende och andra intresseorganisationer i närområdet, samt övriga berörda myndigheter kommer att delges information om samrådet genom riktat utskick. Därtill kommer samrådet att annonseras i dagstidningar. Närboende och övriga intresserade kommer att bjudas in till öppet hus.

Förslag till samrådsrets redovisas i Bilaga U1.

2 Beskrivning av planerad verksamhet

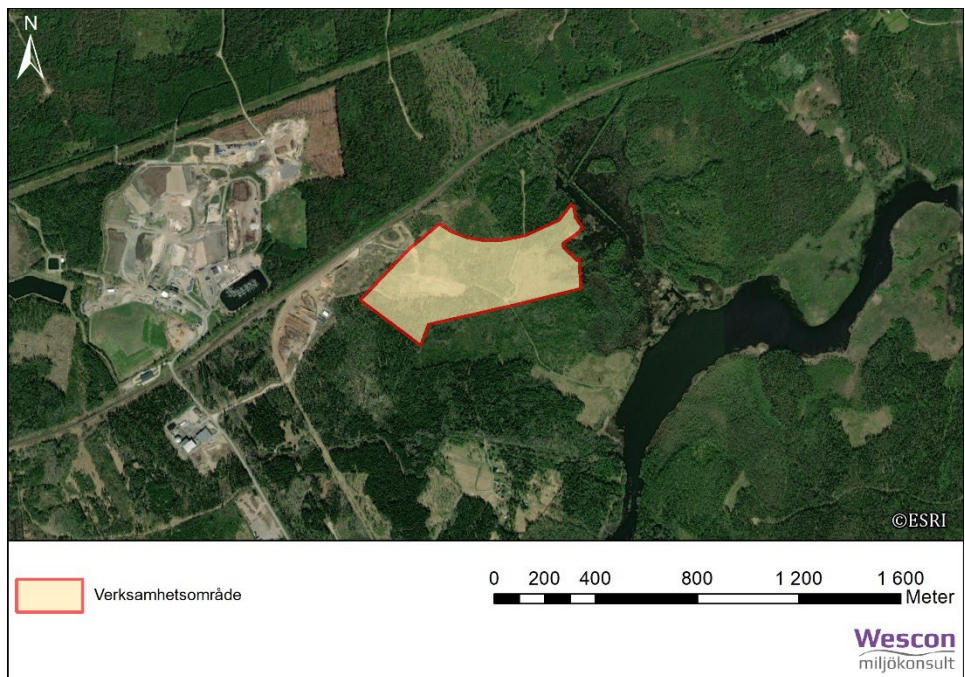
2.1 Lokalisering

Verksamheten planeras att lokaliseras inom fastigheten Forsbacka Valbo-Bäck 6:1 i Gävle kommun, Forsbacka industriområde, se Figur 2-1. Områdets lokalisering och utbredning illustreras i Figur 2-2.



Figur 2-1, Lokalisering inom Forsbacka industriområde, norr om E16 i höjd med Forsbacka. Markerat område är ungefärligt. Topografisk karta @Lantmäteriet.

Området har tills för något år sedan utgjorts av öppet naturmark, men förbereds nu för etablering av markägarna, se Figur 2-3.



Figur 2-2 Verksamhetsområdet inom Forsbacka industriområde markerat med röd linje



Figur 2-3, Foto från platsbesök i området (Wescon Miljökonsult, mars 2025)

2.2 Planförhållanden

Idag saknas detaljplan för det aktuella området. Det tilltänkta verksamhetsområdet ligger inom det område som förbereds för detaljplaneläggning. Detaljplanen syftar till att möjliggöra området för industriändamål.

2.3 Verksamhetsbeskrivning

2.3.1 Bränsleberedning och bränslelagring

Det bränsle som kommer att användas i processen består främst av avfall som i dagsläget läggs på deponi eller skickas till förbränning, i brist på möjlighet till återvinning.

Innehållet består av bland annat:

- Brännbart avfall (RDF) som förbehandlats till mindre bitar där det huvudsakliga innehållet är bl a olika typer av plast, textilier, trä och kartong. Förbehandlingen sker endera on site eller innan leverans till anläggningen.
- ASR (autofluff), vilket är ett energirikt avfall från nedmontering av bilar, vilket också kan bestå av bl a en hög andel plast, gummi, textil.

- Industriavfall såsom metallhydroxidslam

Samtliga, mer specificerade avfallstyper, kommer att redovisas i ansökan som en bilaga till den tekniska beskrivningen.

Avfallet kommer till anläggningen som bulk eller balat och lagras nederbördsskyddat inom anläggningen. Metallhydroxidslammet kommer att transporteras till anläggningen i slutna containrar. Lagring av avfallet kommer att ske inomhus eller under tak till en mängd av som mest 13 600 ton momentant.

2.3.2 Produktion av vätgas

Den planerade anläggningen kommer att baseras på Plagaziprocessen. Kärnan i processen för att framställa vätgas från avfall är plasmaförgasning. I snitt kommer cirka 9,5 ton avfall att nyttjas som bränsle per timme. Detta motsvarar en förgasning av som mest 75 000 ton avfall per år.

12 400 ton vätgas att produceras årligen.

Plasmareaktorerna kommer att ha en total tillförd effekt på 70 MW.

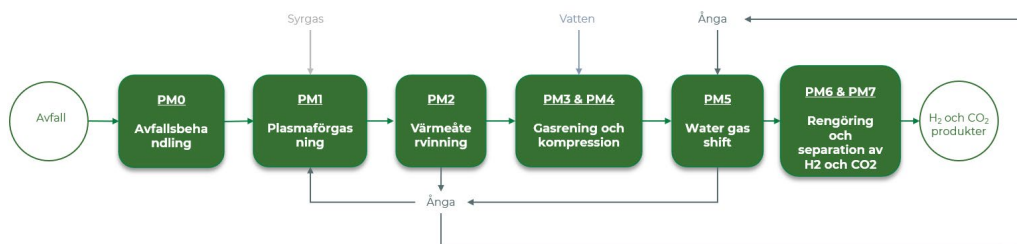
Processen innebär att alla kemiska föreningar i avfallet bryts ned till atomnivå (plasma) för att sedan omformas till en syngas (även kallat syntesgas) med högt energivärde. Syngasen består i huvudsak av vätgas, kolmonoxid, koldioxid. Fördelen med att använda plasmaförgasning, i jämförelse med andra förgasningsmetoder är att syngasen blir renare. Detta genom att avfallet hettas upp till över 3000 grader. Den höga temperaturen gör att avfallsorter som annars är svåra att återvinna kan återvinnas i processen. I processen kommer även visst avfall med lågt energivärde att kunna destrueras /bortskaffas.

Syngasen renas i olika steg innan den komprimeras. Sedan omvandlas kolmonoxiden i den komprimerade syngasen, med hjälp av tillsatt vattenånga, till koldioxid och vätgas. Koldioxiden och vätgasen separeras sedan där koldioxiden förvätskas och vätgasen komprimeras. Dessa två rena produkter tas om hand och lagras inom anläggningen innan de transporteras till extern mottagare.

Processen är sluten och sker i en reducerande atmosfär, vilket kraftigt minskar bildningen av oavsiktligt bildade ämnen såsom dioxiner och furaner.

Verksamheten kommer att drivas dygnet runt.

Processen illustreras översiktligt i Figur 2-4.



Figur 2-4, Principiellt processeflöde

2.4 Stödprocesser

2.4.1 Kemikalier

Förutom vätgas kommer verksamhetens kemikaliehantering att omfatta; gaser, lut, LNG, köldmedia, diesel samt oljeprodukter för service och underhåll.

Den totala momentana lagringen av vätgas kommer som mest att uppgå till 100 ton och den totala momentana lagringen av syrgas kommer som mest att uppgå till 1 100 ton. Vätgasen kan komma att komprimeras, sannolikt till 350 bar. Lagring vid högre tryck kan bli aktuellt, men kommer inte överstiga 700 bar. Flytande koldioxid kan komma att lagras momentant upp till 5 400 ton.

Förbrukningen av lut kan komma att uppgå till cirka 375 kg per timme koncentrerad natriumhydroxid, och i utspädd form (20% NaOH) upp till cirka 1 800 kg per timme.

I ansökan kommer en kemikalieförteckning med mängden som förväntas förbrukas och momentana lagringsmängder att redovisas.

2.4.2 Ångproduktion

Ånga kommer att produceras inom verksamheten och den kan komma att användas i processen samt levereras till fjärrvärmenätet. Ångan produceras genom att återanvända överskottsvärmen som utvinns bl a från förgasningsprocessen.

2.4.3 Processkyllning

Processen kommer att kräva kylning. Bolaget utreder primärt kombinerad vatten- och luftkylning alternativt vattenburen kylning. Vid båda alternativen är systemet slutet och inga utsläpp av kylvatten från verksamheten kommer att ske.

Viss kylning krävs även vid låga temperaturer (under 0 °C), för att förvätska CO₂. De köldmedium som utreds är koldioxid, pentan, propan. En blandning av dessa kan bli aktuellt.

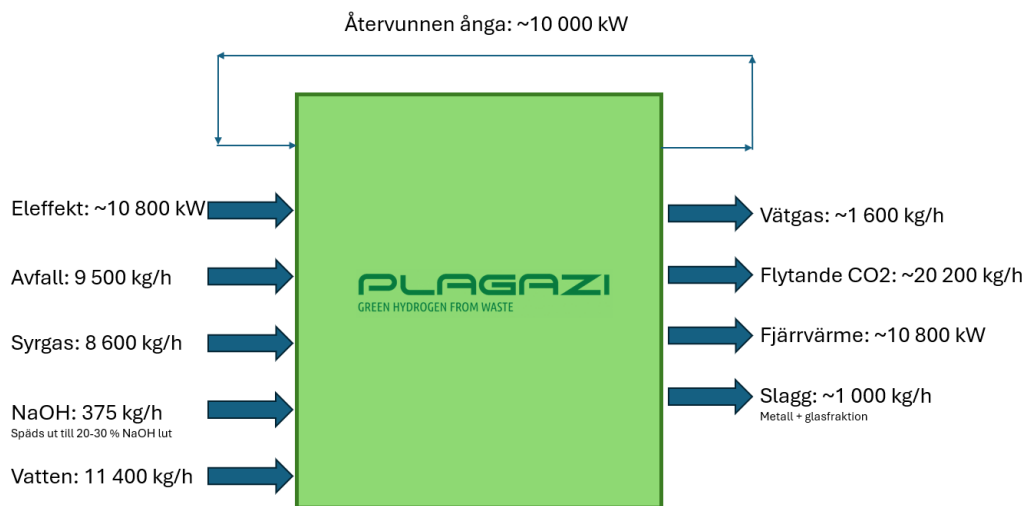
Inga utsläpp av kylvatten från verksamheten kommer att ske.

2.4.4 Vatten- och energiförbrukning

Den totala elförbrukningen för produktionsanläggningen förväntas att vara upp till 86 GWh per år. Nätkapacitet kommer att tillhandahållas av Gävle Energi, elhandelsavtal kommer att tecknas med t.ex. Vattenfall. Preliminär energi- och massbalans redovisas i Figur 2-5.

Uppskattningsvis kommer 240 m³/dygn tekniskt vatten att förbrukas för processen, vid maximal drift. Då det i dagsläget inte finns några befintliga ledningar dragna till den fastigheten planerar bolaget anlägga fem brunnar för uttag av grundvatten under tiden som nätet byggs ut. Alternativt kan uttag av ytvatten från Gavleån komma att bli aktuellt. Denna vattenverksamhet beskrivs under avsnitt 2.4.7 och är tillfällig till det att kommunalt vatten är tillgängligt.

För att minska behovet av att vatten förs in i processen utifrån, renas och återcirkuleras det processvatten som uppkommer tillbaka till processen.



Figur 2-5, Massbalans över Plagazi-processen. Produktionstalen är ungefärliga.

2.4.5 Avfall och restprodukter

I processen uppkommer avfall och restprodukter i form av inert slagg, flytande CO₂ samt processvatten. Processvattnet kommer att renas lokalt och återförs till processen. Det vatten som inte går att recirkulera kommer att omhändertas av godkänd extern mottagare.

Bolaget planerar att ta om hand och mellanlagra flytande CO₂ i samband med produktionen, inför export och överföring för slutförvaring genom carbon capture and storage (CCS) i berggrunden. Ca 160 000 ton flytande CO₂ kommer att tas om hand årligen. Inledningsvis, innan slutförvaring genom CCS är möjlig, kommer dock all koldioxid att behöva släppas ut.

Från processen kommer slagg uppkomma till en mängd av ca 8 100 ton per år. Avsättning finns för slaggen som kan användas för metallutvinning, i

anläggningsarbeten eller liknande. I sista hand kan slagg komma att behöva deponeras på en inert deponi.

Det avfall som kommer att uppkomma i övrigt är normalt avfall från maskinunderhåll såsom, smörjfetter, oljerester m m.

Fackling av rå syngas eller restgaser (en blandning av H₂, CO, CO₂, N₂ och små mängder stoft) från processen kan komma att ske av säkerhetsskäl, d v s i det fall händelser i processen inträffar som kräver detta. I första hand leds gaserna till enheten för termisk oxidation (fullständig förbränning och rening), om den termiska oxidationen inte är tillgänglig leds de till säkerhetsfacklingen. Ingen kontinuerlig fackling kommer att ske.

2.4.6 Transporter

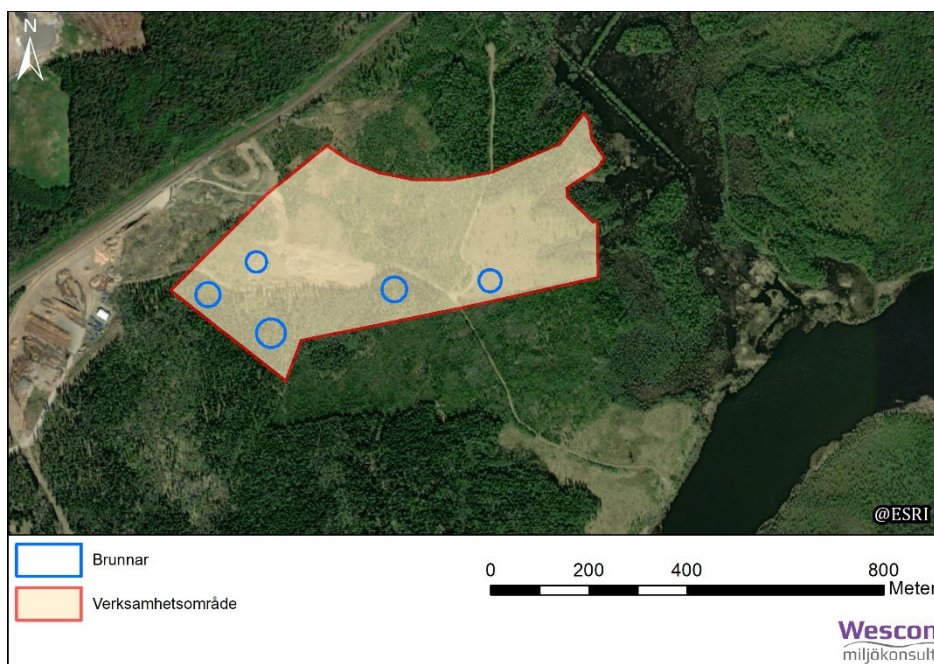
Transport av avfall till anläggningen kommer att ske med en kombination av järnväg och lastbil. Transport av tillsatskemikalier kommer främst att ske med lastbil men även transport via järnväg kan bli aktuellt. En stor del av transporterna kommer att utgöra farligt gods.

Transport av vätgas kommer att ske med en kombination av rörledning, järnväg och lastbil. Transport av flytande CO₂ från verksamheten till slutligt lager sker främst via järnväg.

2.4.7 Vattenverksamhet

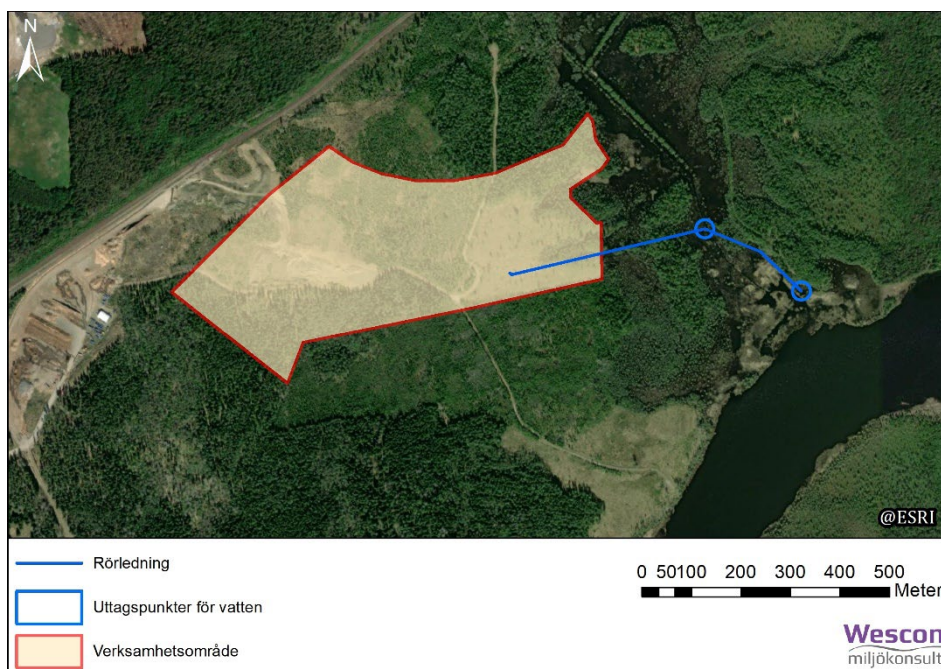
För att säkra verksamhetens uppstart krävs kontinuerlig vattentillförsel till processen. Då det kommunala vattennätet inte har några befintliga ledningar till den aktuella fastigheten där den planerade anläggningen ska uppföras behövs en tillfällig lösning. Denna lösning omfattar, som ett första alternativ, uttag av grundvatten vilket planeras att ske genom anläggande av upp till fem uttagsbrunnar, se Figur 2-6. Som ett andra alternativ eller som en kombination med grundvattenbortledning, kan uttag av ytvatten ske från Gavleån eller Tökilsbäcken, se Figur 2-7. Det totala uttaget av grund- och/eller ytvatten omfattar ca 240 m³/dygn vid full utbyggnad och normal verksamhet, vilket motsvarar ca 90 000 m³/år. Vid icke-normal drift, som exempelvis brand, kan dygnsbehovet bli större.

Huvudalternativet för anläggningens vattentillförsel är emellertid att det kommunala nätet ska byggas ut och att tekniskt vatten ska kunna användas. Detta förväntas bli klart till år 2028.



Figur 2-6 Ungefärlig placering av fem brunnar för uttag av grundvatten.

De specifika platserna för de fem brunnarna kommer att bestämmas efter en utvärdering för att säkerställa ett stabilt flöde av vatten till verksamheten och kan därmed komma att flyttas inom verksamhetsområdet. Uttaget av grundvattnet kan komma att ha en påverkan på grundvattennivåerna då en tillfällig grundvattensänkning kan uppstå.



Figur 2-7 Ungefärlig placering av rörledning och förslag på uttagsplatser av ytvatten från Gavleån och Tökilsbäcken.

Om uttag av ytvatten blir aktuellt kommer detta att pumpas från Gavleån, alternativ Tökilsbäcken, genom en rörledning till anläggningen. Rörledningen kommer att dras längs med fastighetsgräns för Valbo-Bäck 6:1 (11). Uttagspunkterna i Figur 2-7 är ungefärliga och kan komma att flyttas.

Vattenverksamheten och dess påverkan på yt- och grundvatten kommer att utredas och beskrivas vidare inom ramen för miljökonsekvensbeskrivningen.

3 Rivning- och anläggningsarbeten

För att etablera verksamheten kommer anläggningsarbeten att ske i form av markarbeten och uppförande av byggnader. För dag- och släckvattenhantering kommer ett magasin att anläggas, vilket kommer att beskrivas i den tekniska beskrivningen. Marken kommer att vara iordningsställd när den övertas av fastighetsägaren genom arrende eller köp.

Inga rivningsarbeten inför uppförandet av verksamheten kommer att ske.

4 Alternativredovisning

4.1 Nollalternativet

Nollalternativet innebär att ingen produktionsanläggning för vätgas etableras på platsen och naturmarken kommer inte att tas i anspråk. Emellertid, då en detaljplan upprättas för industriändamål är det möjligt att annan typ av industri kommer att etableras på platsen. Ett framskrivet nollalternativ innebär således sannolikt en annan industriell etablering, och lämnar inte naturmarken oförändrad.

4.2 Lokaliseringsutredning

Bolaget har genomfört en lokaliseringsutredning på ett nationellt och lokalt plan, där den aktuella lokaliseringen bedöms vara det mest lämpliga alternativet.

I korthet kan sägas att bolaget inför valet av Gävle som etableringsort utrett olika lokaliseringar utifrån ett nationellt perspektiv. Valet av plats för etableringen av en Plagazi-anläggning förutsätter att hänsyn tas till ett antal strategiska, kommersiella och logistiska krav. Dessa omfattar bl a tillgång till fjärrvärmenät för fjärrvärmeleverans, närhet till andra industrier och närhet till transportvägar för distribution av vätgas till kunder samt nära tillgång till hamn och/eller järnvägsterminal.

Efter att Gävle valts ut som etableringsort detaljstuderades platser inom kommunen och bolaget valde i samverkan med Gävle kommun mellan två alternativa placeringar för att sedan landa i den ansökta platsen i Forsbacka industriområde. Den tyngst vägande faktorn till varför Forsbacka industriområde ansågs som det bättre alternativet var utifrån ett riskperspektiv. Forsbacka industriområde har mer fördelaktiga transportleder med större avstånd till kommunal verksamhet samt samhällsnyttiga funktioner.

Utöver detta bidrog det faktum att det inom Forsbacka industriområde finns en befintlig närhet till järnväg. Fastighetsägaren planerar även för ytterligare en järnvägsterminal, vilket kommer att spela en viktig roll för den planerade verksamhetens logistik för att kunna transportera insatsvaror och produkter till och från anläggningen.

Med den logistik som krävs för denna typ av etablering följer, med få eller inga undantag, viss närhet till boende och allmänhet. En sådan närhet går inte för denna typ av industri att eliminera helt, med mindre än att de kommersiella förutsättningarna med logistiken försvinner. Riskerna för närboende kommer att utredas inom ramen för riskanalysen och beskrivs översiktligt i avsnitt 6.7.

Den lokaliseringsutredning som bolaget kommer att presentera som bilaga till miljökonsekvensbeskrivningen kommer att redovisa eventuellt ytterligare utredda alternativ och överväganden med beaktande av den nu ansökta verksamhetens utformning och storlek.

4.3 BAT-slutsatser

Verksamhetens huvudsakliga industriutsläppsverksamhet kommer att vara avfallsbehandling, vilket innebär att följande BAT-slutsats utgör huvudslutsats; WT (waste treatment), beslutad 2018 (EU kommissionen, 2018).

Förutom denna kommer följande sidoslutsatser eventuellt att vara relevanta för verksamheten:

- Utsläpp från lagring (EFS)
- Industriella kylsystem (ICS)
- Energieffektivitet (ENE)
- Referensdokument för övervakning av utsläpp till luft och vatten från IED-installationer (ROM)

5 Miljöns känslighet

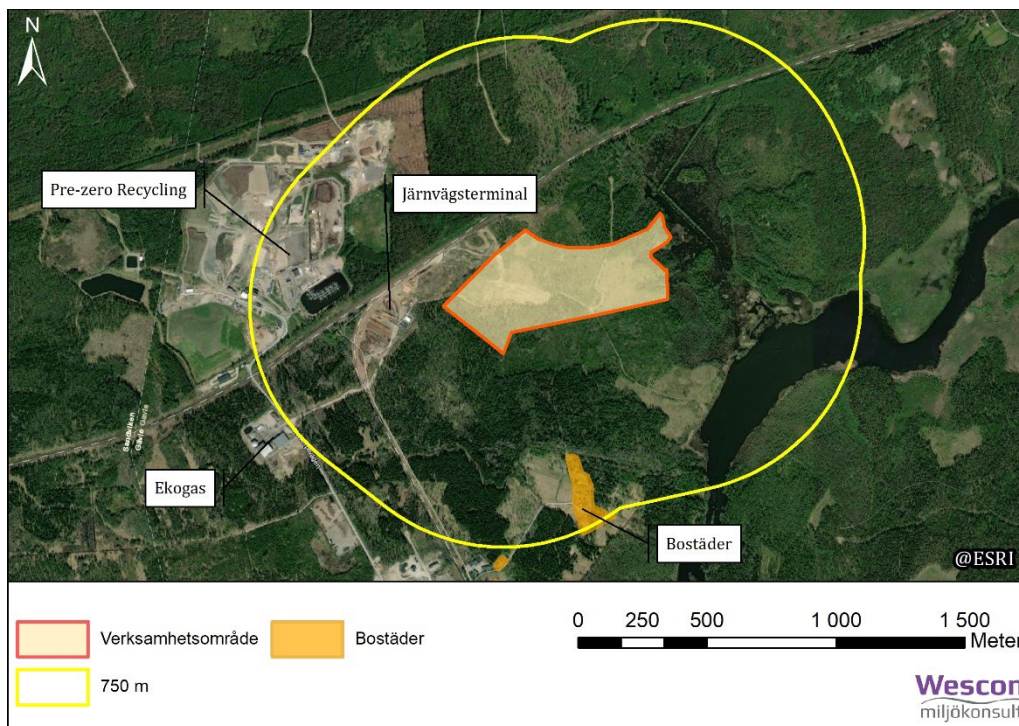
I detta avsnitt beskrivs verksamhetens närområde med de skyddsobjekt som förekommer och rådande miljöförhållanden. Syftet är att beskriva miljöns känslighet samt ge underlag för miljökonsekvensbeskrivningens omfattning och inriktning. Samrådsunderlaget avser också att presentera de miljöeffekter som verksamheten eller åtgärden kan antas medföra i sig eller till följd av yttre händelser.

Beskrivningen av miljöns känslighet har avgränsats till 750 meter, utifrån MSB:s vägledning för riskhanteringsavstånd (MSB, 2017), kopplat till lagringen av vätgas. Den förväntade påverkan från verksamheten har bedömts sträcka sig betydligt kortare än 750 meter från verksamhetsområdets gräns, varför detta avstånd utgör ett väl tilltaget skydds- och riskhanteringsavstånd för verksamheten. Detta område benämns som närområde/påverkansområde i den fortsatta beskrivningen.

Påverkan från uttag av grundvatten har avgränsats till grundvattensänkningens påverkansområde, vilket preliminärt bedöms vara mindre än 750 meter. Uttag av ytvatten avgränsas till utpekade platser Gavleån alternativet Tökilsbäcken.

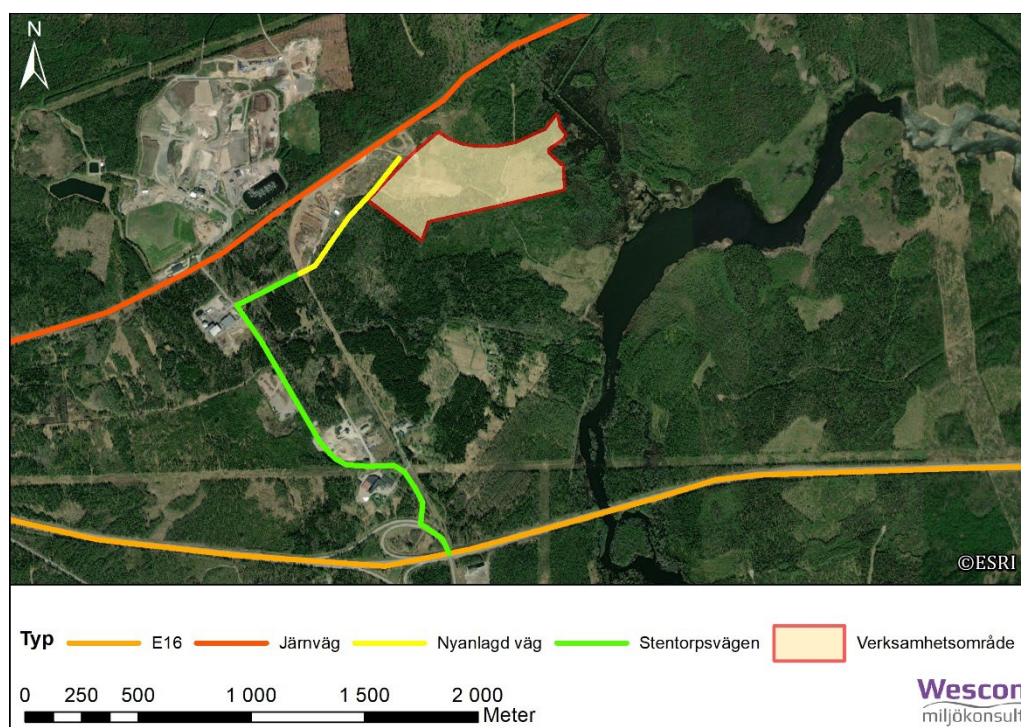
5.1 Enskilda intressen

Enskilda intressen som kan bli berörda av verksamheten redovisas i Figur 5-1. Det utgörs av enstaka bostäder och olika verksamhetsutövare. Den bostad som är lokaliserad närmast verksamhetsområdet ligger på ett avstånd av cirka 475 meter. Inga Sevesoverksamheter finns inom verksamhetsområdets närområde.



Figur 5-1 Enskilda intressen i närheten av verksamhetsområdet med ett skyddsavstånd, markerat med gul linje, på 750 meter.

Transportleder för farligt gods till och från verksamheten redovisas i Figur 5-2.



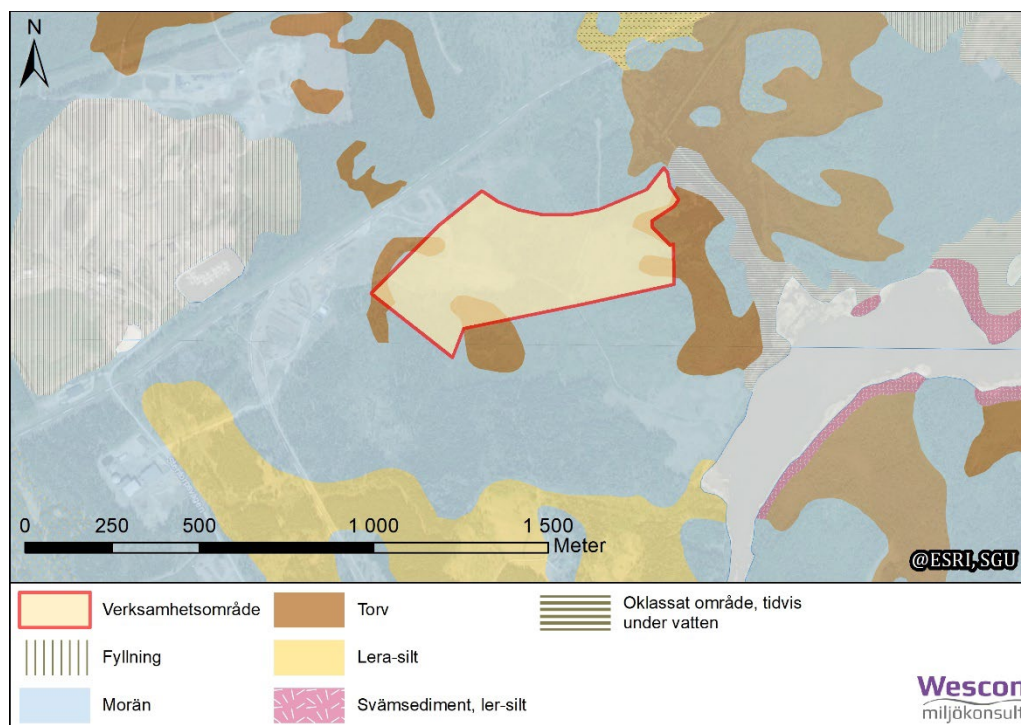
Figur 5-2 Transportleder för farligt gods (järnväg och väg). Bakgrundskarta: Lantmäteriet

Påverkan på enskilda intressen kommer att utredas inom ramen för miljökonsekvensbeskrivningen, däribland med avseende på risk.

5.2 Mark- och grundvattenförhållanden

5.2.1 Markförhållanden

Verksamhetsområdet ligger på mark bestående av morän och torv, se Figur 5-3 (SGU, 2025a).



Figur 5-3 Jordarter enligt SGU:s jordartskarta (SGU, 2025a).

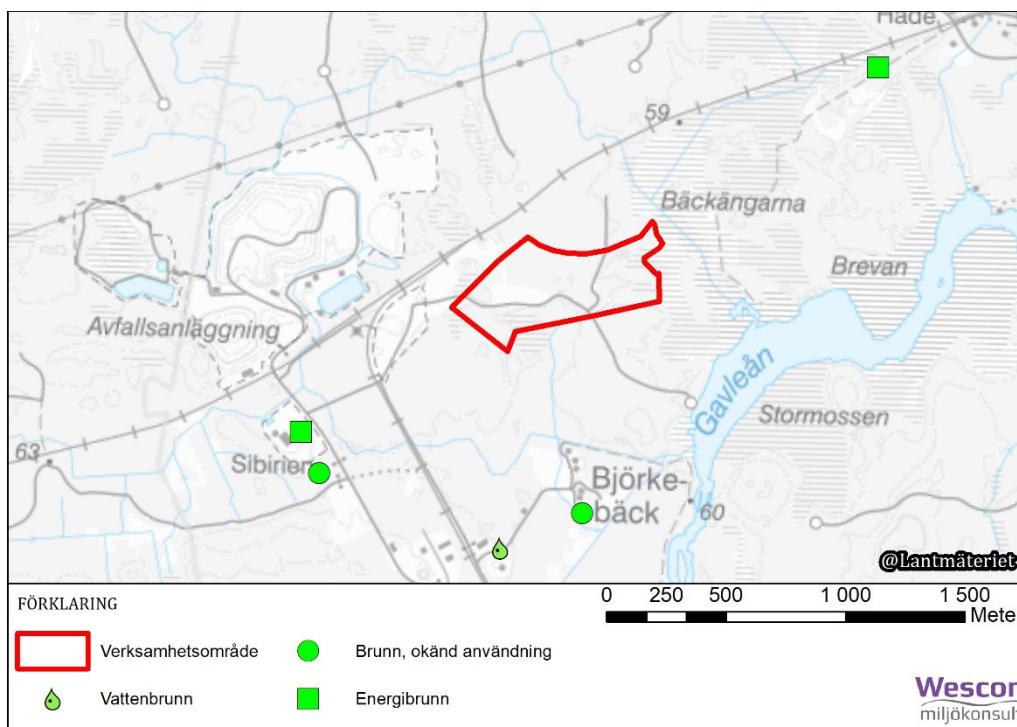
5.2.2 Grundvattenförhållanden

Verksamhetsområdet ligger inom utbredningsområdet för ett större grundvattenmagasin i sedimentärt berg, se avsnitt 5.3.1.

Grundvattentillgång i små magasin bedöms enligt SGU befinna sig i spannet mellan 1001-2000 liter/dygn/hektar (SGU, 2025).

I området kring verksamhetsområdet finns energibrunnar, vattenbrunnar och brunnar med okänd användning, se Figur 5-4.

Påverkan på och konsekvenser för grundvattenförhållandena kommer att utredas inom ramen för miljökonsekvensbeskrivningen.



Figur 5-4 Brunnar i närheten av verksamhetsområdet (SGU, 2025).

5.2.3 Förorenade områden

I anslutning till verksamhetsområdet finns flertalet områden som är potentiellt förorenade, se Figur 5-5.

Dessa områden finns upptagna i Länsstyrelsernas nationella EBH-karta (Länsstyrelserna, 2025) över potentiellt förorenade områden:

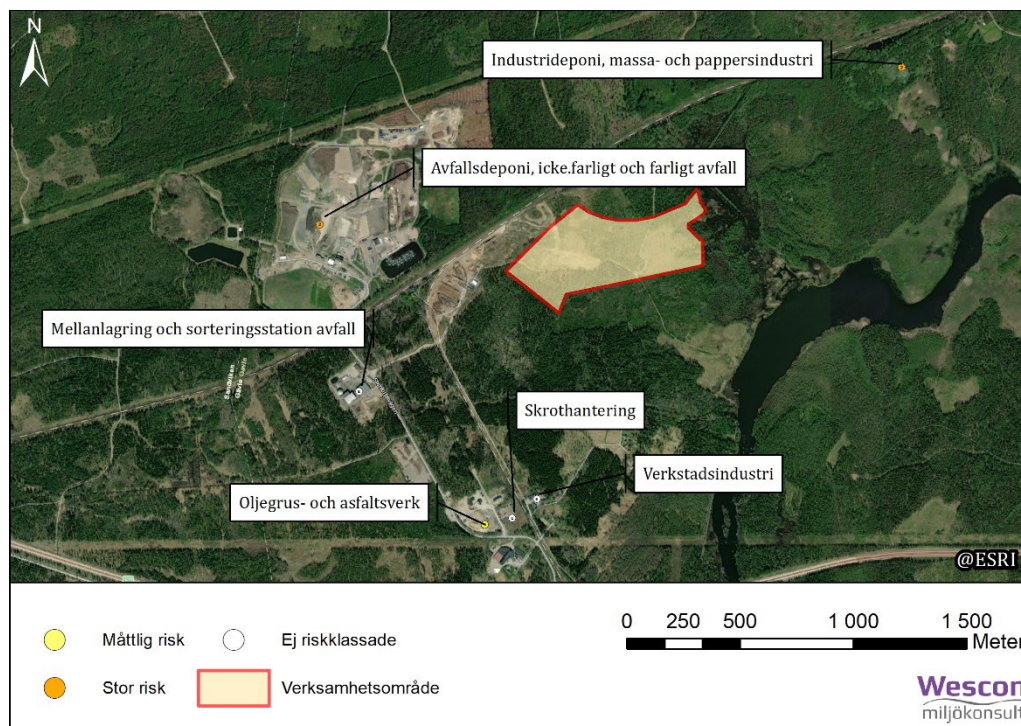
- PreZeros område: Avfallsdeponi - icke-farligt, farligt avfall (riskklass 2)
- Skanska Industrial Solutions område: Oljegrus- och asfaltverk – mobil (riskklass 3)
- Industrideponi, massa- och pappersindustri (riskklass 2)

Identifierade områden som ännu inte har blivit klassade är dessa:

- Ekogas område: Mellanlagring och sorteringsstation avfall
- Öster om Skanska Industrial Solutions område: Skrothantering och skrothandel
- Skanska Industrial Solutions område: Verkstadsindustri - utan halogenerade lösningsmedel.

Ingen av dessa kringliggande förorenade områdena bedöms påverkas av den kommande verksamheten, men kommer det att utredas om det förekommer föroreningsutbredning in på det aktuella området från kringliggande verksamheter.

Verksamheten kommer att vara en industriutsläppsverksamhet och som underlag för ansökan ska en statusrapport upprättas.



Figur 5-5 Identifierade potentiellt förorenade områden (Länstyrelserna, 2025).

5.3 Vattenförekomster

5.3.1 Grundvatten

Verksamhetsområdet ligger inom ett stort grundvattenmagasinområde i sedimentärt berg som benämns Gävlesandstenen och sträcker sig från kusten i öst till Storvik i väst (SGU, 2025). Grundvattenförekomsten har god kemisk och kvantitativ status, se Tabell 5-1

Tabell 5-1 Sammanställning av kemisk och kvantitativ status i grundvattenförekomst.

Grundvattenförekomst	Miljökvalitetsnorm		Statusklassning	
	Kemisk status	Kvantitativ status	Kemisk status	Kvantitativ status
Sandstenförekomst Gävle-Sandviken	God	God	God	God

Grundvatten- förekomst	Miljökvalitetsnorm		Statusklassning	
	Ekologisk status	Kemisk status	Ekologisk status	Kemisk status
VISS EU_CD: SE673104- 157612				

Påverkan på och konsekvenser för grundvattnets status kommer att utredas inom ramen för miljökonsekvensbeskrivningen.

5.3.2 Ytvattenförekomster

Ytvattenförekomster i närheten av verksamhetsområdet är Gavleån och Tökilsbäcken, samt ett dike.

Ytvattenförekomstens kemiska och ekologiska status presenteras i Tabell 5-2.

Tabell 5-2. Sammanställning av ekologisk och kemisk status i ytvattenförekomst.

Ytvatten- förekomst	Miljökvalitetsnorm		Statusklassning	
	Ekologisk status	Kemisk status	Ekologisk status	Kemisk status
Gavleån VISS_EU_CD:SE67 2498-156136 (VISSb, 2025)	God	God*	Måttlig	Uppnår ej god
Tökilsbäcken VISS_EU_CD: SE672644- 603438 (VISSa, 2025)	God	God*	Måttlig	Uppnår ej god

* med undantag för bromerade bifenyleter, kvicksilver och kvicksilverföreningar

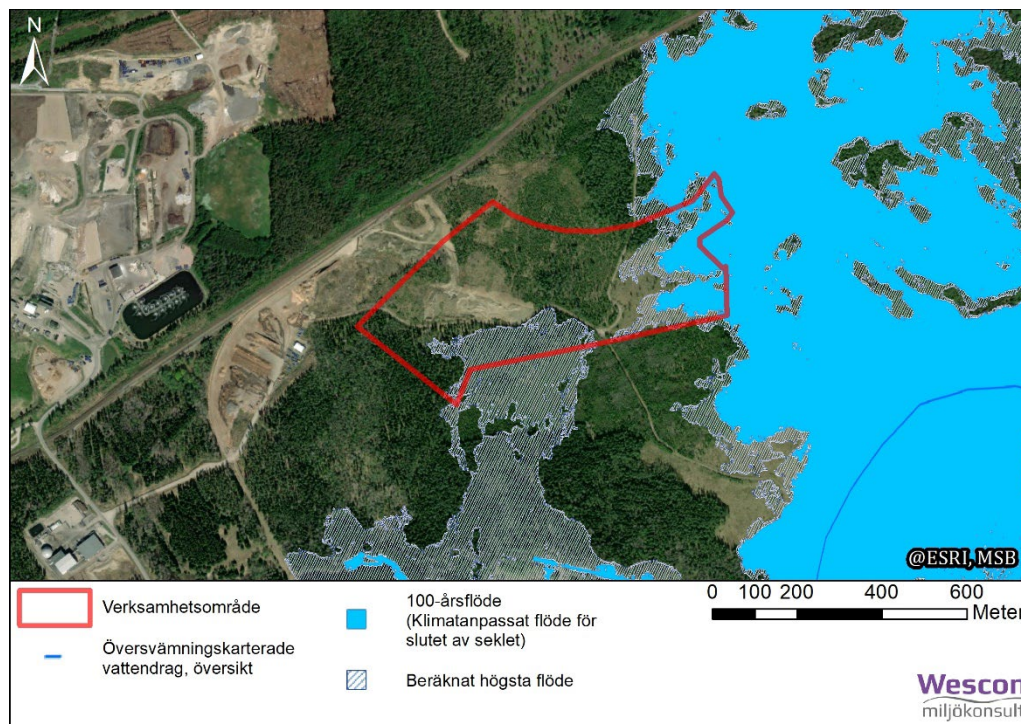
Påverkan och konsekvenser för ytvattnet samt verksamhetens eventuella påverkan på statusen i vattenförekomsterna kommer att utredas inom ramen för miljökonsekvensbeskrivningen.

5.4 Klimatrelaterade händelser

Beräknat högsta flöde för Gavleån innebär att verksamhetsområdet kan bli påverkat, se Figur 5-6. Beräknat högsta flöde är ett begrepp som används i nationella översvämningskarteringar av sjöar och vattendrag. Det motsvarar

mycket extrema flöden, beräknat för en situation där alla naturliga faktorer som bidrar till ett högt flöde samverkar, till exempel snösmältning, nederbörd, vattenmättad mark med mera (MSB, 2024).

Beräknat 100-årsflödet visar att verksamhetsområdet kan bli påverkat av översvämning i den västra delen (MSB, 2025).

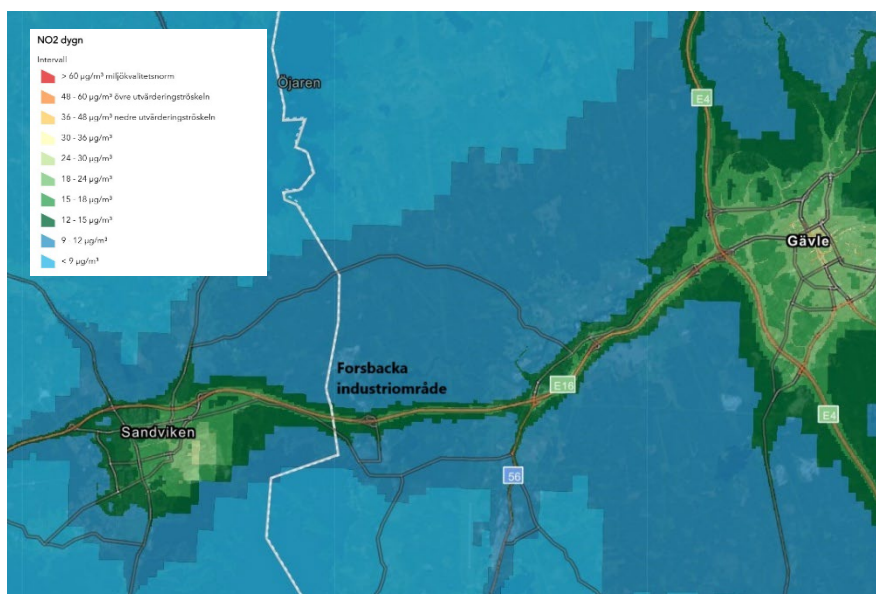


Figur 5-6 Beräknat högsta flöde och 100-årsflöde kring Gavleån (MSB, 2025).

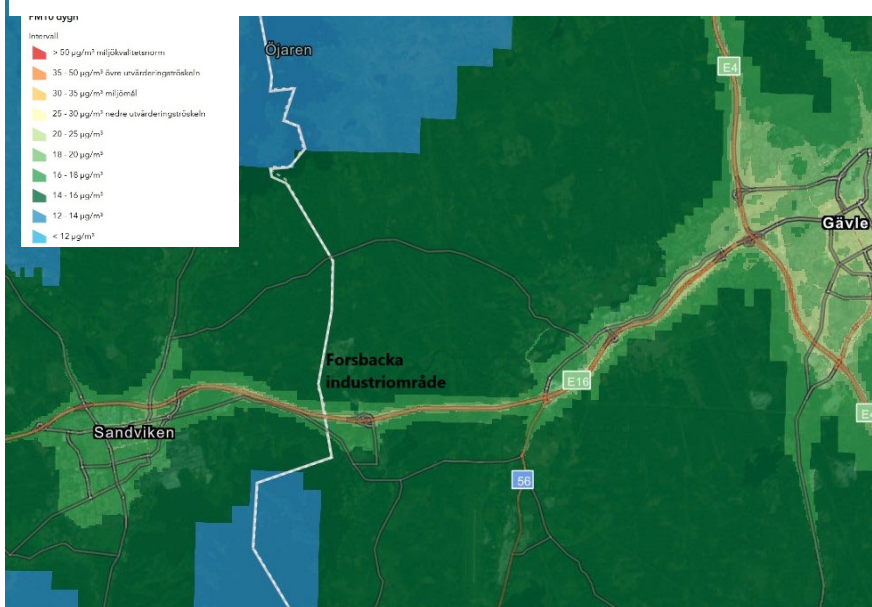
Verksamheten kommer till största del att anläggas inom verksamhetsområdets västra del. Inför uppförandet av anläggningen kommer marken att vara upphöjd upp till 1 meter vilket innebär att risken för att översvämningar kan komma att påverka verksamheten negativt bedöms som liten. Frågan kommer därmed inte att utredas vidare inom miljökonsekvensbeskrivningen.

5.5 Luftmiljö

Luftföroreningskartorna för dygnsmedelvärden av partiklar kvävedioxid (NO₂) och PM₁₀, se Figur 5-7 och Figur 5-8 visar på låga halter vid Forsbacka. Kartorna är framtagna av SLB-analys vid Miljöförvaltningen i Stockholm på uppdrag av Östra Sveriges Luftvårdsförbund (Stockholms Luft- och Bulleranalys, 2025).



Figur 5-7 Dygnsmedelvärden för NO₂ (Stockholms Luft- och Bulleranalys, 2025).



Figur 5-8 Dygnsmedelvärden för PM₁₀ (Stockholms Luft- och Bulleranalys, 2025).

Påverkan och konsekvenser kopplade till utsläpp till luft från processen och från transporter kommer att utredas inom ramen för miljökonsekvensbeskrivningen.

5.6 Kulturmiljö

Inga kulturmiljöobjekt finns inom det planerade verksamhetsområdet (Riksantikvarieämbetet, 2025).

Utanför verksamhetsområdet finns en fornlämning av typen gruvhål (L2021:8416).

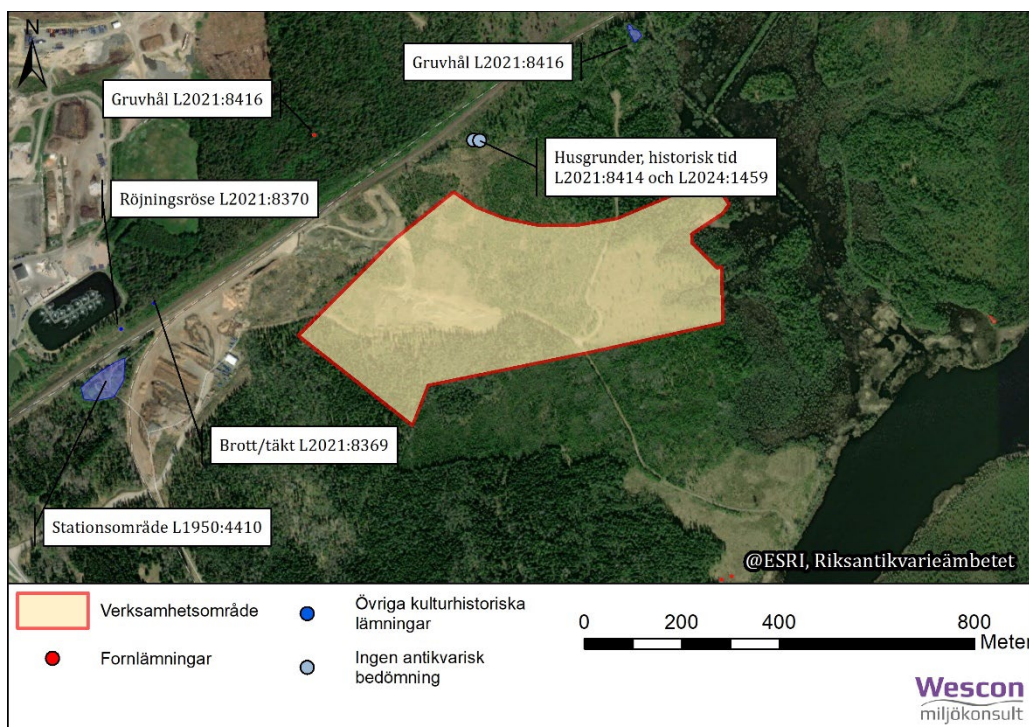
Det finns även flera övriga kulturhistoriska lämningar:

- L2021:8369 Brott/täkt
- L2021:8415 Brott/täkt
- L1950:4410 Stationsområde
- L2021:8370 Röjningsröse

Två husgrunder från historisk tid finns öster om det planerade verksamhetsområdet. Den antikvariska bedömningen för dessa är *"Ingen antikvarisk bedömning - Helt undersökt"*.

- L2024:1459 Husgrund, historisk tid
- L2021:8414 Husgrund, historisk tid

Se Figur 5-9 för kulturmiljöobjektens placering. Inget av objekten bedöms bli påverkade av den planerade verksamheten och därför kommer kulturmiljöfrågan inte att utredas vidare inom ramen för miljökonsekvensbeskrivningen.



Figur 5-9 Kulturmiljöobjekt i verksamhetsområdets omgivning (Riksantikvarieämbetet, 2025).

5.7 Naturmiljö

Det planerade verksamhetsområdet består idag av naturmark som förbereds och planläggs av Gävle kommun för industriella ändamål.

En naturvärdesinventering har utförts av Calluna år 2022 inför framtagande av detaljplan i norra Forsbacka. Inventeringen har utförts på 206,5 ha och då till stor del omfattat områden utanför det nu aktuella verksamhetsområdet.

Eftersom marken har avverkats efter tiden för naturvärdesinventeringen kommer naturvärdena att utredas och beskrivas i miljökonsekvensbeskrivningen.

5.7.1 Naturvärdesobjekt

Ett av de naturvärdesobjekt som identifierades under naturvärdesinventeringen år 2022 går in i verksamhetsområdets östra del. Området består av våtmark som präglas av diken, varierande bryn och småbiotoper. Det finns öppna vattenytor

och igenväxta ytor. Objektet har bedömts ha ett påtagligt naturvärde (klass 3). Naturvärdesklassningen är preliminär (Calluna, 2022).

5.7.2 Fridlysta, rödlistade och skyddade arter

Inom verksamhetsområdet har kopparödla (fridlyst) observerats år 2024. Den är skyddad enligt 9 § artskyddsförordningen (2007:845).

Även de fridlysta kärlväxterna knärot och lopplummer (observerade år 2000) har identifierats inom verksamhetsområdet. Knärot är en orkidée som främst förekommer i mossrika skogar med lång kontinuitet och som inte påverkats av kraftig störning. Knärot hör till rödlistekategorin *sårbar (VU)*. Den är även skyddad enligt artskyddsförordningen (2007:845) § 8. Lopplummer är skyddad enligt 9 § i samma förordning.

I området kring verksamhetsområdet finns ett stort antal fågelarter, varav en del rödlistade, inrapporterade i Artportalen.

Påverkan på och konsekvenser för skyddade arter kommer att utredas vidare inom ramen för miljökonsekvensbeskrivningen.

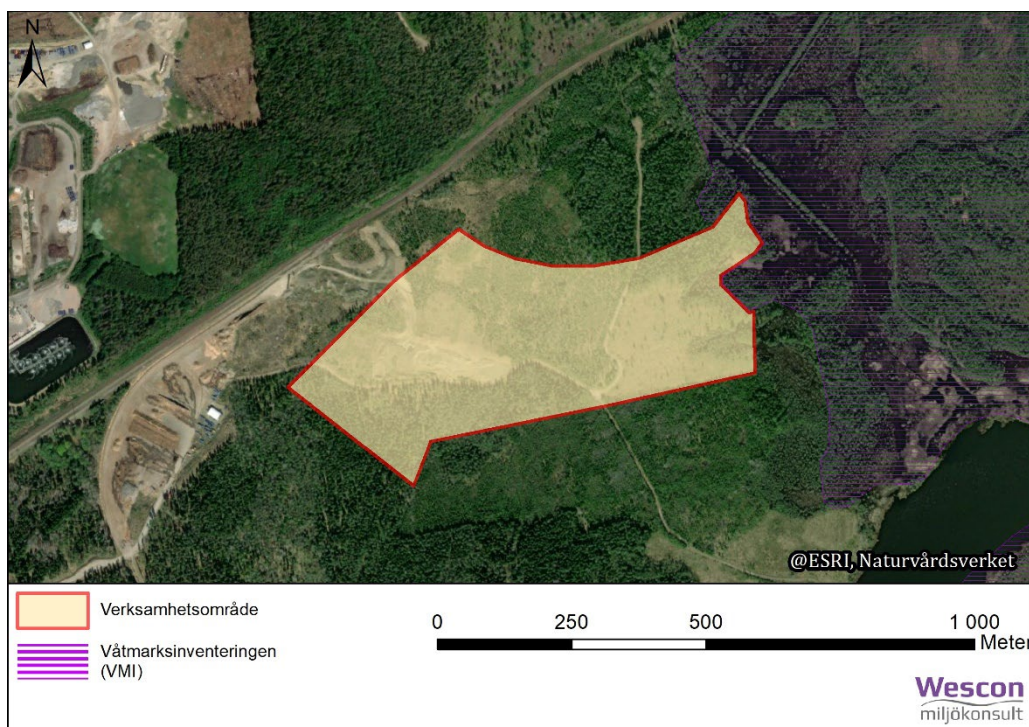
5.7.3 Invasiva arter

Inom verksamhetsområdet har fynd av den invasiva arten kanadensikt gullris gjorts (Calluna, 2022). Växten kan bli 0,5-2 meter hög och kan sprida sig genom frön och jordstammar. Växten kräver varsam hantering av jordmassor eftersom delar av rötter har möjlighet att gro till nya plantor (Calluna, 2022).

Invasiva arter kommer att utredas vidare inom ramen för miljökonsekvensbeskrivningen.

5.7.4 Våtmark

I öst omfattar verksamhetsområdet en liten del av våtmarksområdet *Brevan 14 km vsv Gävle*, se Figur 5-10, som har identifierats i den nationella våtmarksinventeringen (VMI) och där bedömts ha ett lågt naturvärde (Länsstyrelserna, 2025).



Figur 5-10, Våtmarksområde intill verksamhetsområdet (Länsstyrelserna, 2025).

Påverkan på och konsekvenser för våtmarken och eventuell förekomst av groddjur inom våtmarken kommer att utredas vidare inom ramen för miljökonsekvensbeskrivningen.

5.8 Strandskydd

Gavleån och Tökilsbäcken omfattas av det generella strandskyddet. Om det blir aktuellt med ledningsdragning för uttag av ytvatten kommer frågan om strandskydd att hanteras och utredas i miljökonsekvensbeskrivningen. Inget utvidgat strandskydd berörs.

5.9 Riksintressen

Två av Trafikverkets riksintressen för kommunikationer, *Järnväg framtida: Bergslagsbanan* och *Järnväg, befintlig: Bergslagsbanan*, finns norr om verksamhetsområdet (Trafikverket, 2025). Riksintressena bedöms inte påverkas av verksamheten och frågan utreds därför inte vidare inom ramen för miljökonsekvensbeskrivningen.

6 Miljökonsekvensbeskrivningens innehåll och avgränsning

Miljökonsekvensbeskrivningen kommer att innehålla följande information:

- Administrativa uppgifter om sökanden
- Icke teknisk sammanfattning
- Redovisning av genomfört samråd
- Ansökans omfattning och avgränsning
- Beskrivning av verksamhetens lokalisering, omfattning, behovet av mark, uppskattade mängder avfall och annan teknisk information
- Alternativredovisning inklusive nollalternativ. I alternativredovisningen redovisas alternativa utformningar, möjliga alternativ i fråga om teknik, storlek, omfattning, skyddsåtgärder, begränsningar och försiktighetsmått
- Beskrivning av rådande miljöförhållanden innan verksamheten påbörjas och hur de förväntas utvecklas om åtgärden inte vidtas
- Beskrivning av verksamhetens påverkan, effekter och konsekvenser för människors hälsa och för miljön
- Relevanta uppgifter om beredskapen för och föreslagna insatser vid allvarliga olyckor inkl riskanalys och säkerhetsrapport enligt Seveso
- Verksamhetens påverkan på riksintressen, miljömål och miljökvalitetsnormer
- Förslag på kontroll, skyddsåtgärder och försiktighetsmått
- Information om hur kravet på sakkunskap är uppfyllt
- Redogörelse för använt underlagsmaterial m m samt referenslista

6.1 Förväntad miljöpåverkan från anläggningsskedet

I samband med iordningställandet av produktionsanläggningen kommer schakt- och anläggningsarbeten att ske. Anläggningsskedet bedöms kunna uppgå till omkring två år.

Anläggningen kommer att lokaliseras inom ett område där kommunen planlägger och iordningställer en industriyta.

Anläggningsskedet kan komma att få en påverkan på naturmiljön på fastigheten samt på grundvattennivåerna vid anläggning av brunnar.

Anläggningsskedet kommer även att kunna innebära transporter av exempelvis massor, material för uppförande av markytan, byggnader m m.

Under anläggningsskedet kan påverkan ske både från buller och transporter. Detta kommer beskrivas närmare inom ramen för miljökonsekvensbeskrivningen.

6.2 Förväntad miljöpåverkan från verksamhetens driftskede

Bedömningen av miljös känslighet och verksamhetens påverkan kommer att ligga till grund för den samlade bedömningen av de effekter på miljön som kan ske.

I avsnitt 6.2 till 6.4 redovisas en översiktlig beskrivning av verksamhetens förväntade miljöpåverkan vid normal drift samt i vilken omfattning och på vilket sätt dessa faktorer kommer att beskrivas i miljökonsekvensbeskrivningen.

Förväntade risker och utsläpp i samband med allvarliga olyckor kommer att beskrivas och vara en viktig del av miljökonsekvensbeskrivningen, se vidare under avsnitt 6.7.

6.2.1 Utsläpp till luft och klimatpåverkan

Förgasning genom plasmaprocessen ger lägre utsläpp jämfört med traditionell avfallsförbränning. Allt avfallsmaterial utsätts för en så hög temperatur att avfallet bryts ned till enkla atomer. Varken furaner eller dioxiner bildas i processen.

Gasen renas från restföroreningar, såsom klor och svavel. Reningen sker i torrskrubber och våtskrubber. Trots reningen förväntas begränsade utsläpp av kväveoxider och stoft uppkomma. Den koldioxid som uppkommer i processen planeras, när verksamheten är utbyggd, att fångas upp till en grad på upp till över 95 % av den totala mängden. Koldioxiden kommer då att förvätskas för att sedan transporteras till extern mottagare för slutlig förvaring genom CCS eller motsvarande. Inledningsvis, innan slutförvaring genom CCS är möjlig, kommer dock all koldioxid att behöva släppas ut.

Utsläpp av växthusgaser kommer även att ske från verksamhetens transporter. Transporterna kommer i så stor utsträckning som möjligt att ske via rörledning, väg och järnväg.

Utsläpp till luft samt mängden transporter till och från anläggningen kommer att utredas och beskrivas inom ramen för miljökonsekvensbeskrivningen.

Lukt

Huvudandelen av det avfall som hanteras kommer att vara emballerat med plast i balar, vilket minimerar mängden lukt som kan uppstå. Avfallet transporteras till anläggningen via järnväg och lastbil där lossningen sker inomhus eller under tak. Inget utsorterat organiskt avfall kommer att hanteras och avståndet till bostäder är så pass stort att inga störningar med anledning av lukt förväntas uppstå.

6.2.2 Utsläpp till - och påverkan på vatten

Utsläpp till ytvatten kommer att ske genom dagvattenutsläpp. Inget utsläpp av vatten från processen kommer att ske till recipient utan samlas upp och återförs till processen.

Uttag av grundvatten och/eller uttag av ytvatten kommer att ske till verksamhetens processer. Uttag av grundvatten bidrar till en grundvattensänkning.

Utsläpp till - och påverkan på yt- och grundvatten kommer att beskrivas vidare och miljöbedömas inom ramen för miljökonsekvensbeskrivningen.

6.2.3 Buller m m

Buller kan uppstå från processutrustning, tekniska installationer samt från transporter. En bullerutredning för verksamheten kommer att upprättats inom ramen för miljökonsekvensbeskrivningen. Då verksamheten är en nyetablering med avsaknad av komplett indata för processutrustningen, kommer bullerutredningen utformas kravställande. Det innebär att högsta tillåtna ljudnivåkrav kommer ställas för samtliga bullerkällor för att klara Naturvårdsverkets riktvärden för verksamhetsbuller.

Ljus, vibrationer, värme och strålning bedöms inte vara aktuella påverkansfaktorer från verksamheten vid normaldrift och kommer inte att utredas närmare.

6.2.4 Påverkan på natur- och kulturmiljö

Ingen direkt påverkan på kulturmiljö bedöms uppkomma i verksamhetsområdets omgivning och frågan kommer inte utredas vidare. Påverkan på naturmiljö kommer att utredas och beskrivas vidare inom ramen för miljökonsekvensbeskrivningen.

6.2.5 Användning av naturresurser

Energi- och vattenförbrukningen kommer beskrivas som en del av verksamheten och enbart genom förbrukningens storlek. Miljöpåverkan från tillverkning av energi och naturresurser beskrivs ej.

Nyttjande av avfall som bränsle för vätgasproduktion och för att försörja fjärrvärmenätet med värme leder till ett effektivt nyttjande av naturresurser. Förbrukningen av naturresurser kommer att beskrivas inom ramen för miljökonsekvensbeskrivningen.

6.3 Kumulativa effekter

Inom ramen för arbetet med miljökonsekvensbeskrivningen kommer de kumulativa effekterna för luft, buller, naturmiljö och risk att utredas för den planerade verksamheten att utvärderas i den omfattning som behövs för att beskriva konsekvenserna för människors hälsa och för miljön.

6.4 Påverkan på miljökvalitetsnormer

En utvärdering av miljökvalitetsnormerna för luft och vatten kommer att ske för den planerade verksamheten i miljökonsekvensbeskrivningen.

6.5 Påverkan på miljömål

Följande miljömål bedöms relevanta att belysa i miljökonsekvensbeskrivningen:

- Begränsad klimatpåverkan
- Levande sjöar och vattendrag
- Giftfri miljö
- Frisk luft
- God bebyggd miljö
- Ett rikt djur och växtliv
- Levande skogar

Påverkan på miljömålen kommer att utvecklas och beskrivas i miljökonsekvensbeskrivningen.

6.6 Påverkan på riksintressen

Inga av de riksintressen som finns i närområdet eller i anslutning till verksamhetsområdet bedöms påverkas och frågan utreds därför inte vidare inom ramen för miljökonsekvensbeskrivningen.

6.7 Risker och allvarliga olyckor

Verksamheten kommer att vara en s k Sevesoverksamhet. Den kemikaliehantering som kommer att förekomma inom verksamheten innebär att den omfattas av den högre kravnivån för lagringen av vätgas respektive syrgas. Som en följd av detta kommer en riskutredning, säkerhetsrapport och ett handlingsprogram att arbetas fram och biläggas ansökan om tillstånd.

Det är framförallt hanteringen av syrgas och vätgas som innebär risker. Riskerna med vätgas finns i alla led av hanteringen men de största riskerna är primärt

koncentrerade till lagring och transporter kopplade till brand och explosion då gasen är lättantändlig. Även kemikalier såsom syrgas, koldioxid, propan, lut, LNG och syngas kan innebära risker.

Utöver detta föreligger även risker med lagring och hantering av balat bränsle.

En Sevesoverksamhet som ligger i relativ närhet till verksamhetsområdet är Ekogas (~750 m). Övriga verksamheter som Pre-zero, Skanska Industrial Solutions, Gästrike Ägg och Mitab har också identifierats. Närmaste transportled för farligt gods är Europaväg 16 ca 1,5 km söder om verksamhetsområdet.

Inför den planerade verksamheten kommer riskerna, och eventuella dominoeffekter för kringliggande verksamheter, att utredas.

En släckvattenutredning kommer även att upprättas inom ramen för miljökonsekvensbeskrivningen.

6.8 Skyddsåtgärder

Enligt miljöbedömningsförordningen ska de åtgärder som planeras genomföras för att förebygga, hindra, motverka eller avhjälpa negativa miljöeffekter beskrivas i samrådet i den utsträckning sådana uppgifter finns tillgängliga.

Olika typer av skyddsåtgärder kommer att bli aktuella, och flera skyddsåtgärder och försiktighetskrav initieras som en följd av de BAT-slutsatser som är aktuella för verksamheten. Skyddsåtgärder kommer att vidtas för att bland annat förhindra utsläpp från lagring och hantering av vätgas.

7 Referenser

- Calluna. (2022). *Naturvärdesinventering (NVI) Forsbacka industriområde, Gävle kommun 2022*.
- EU kommissionen. (2018). *Kommissionens genomförandebeslut (EU) 2018/1147 av den 10 augusti 2018 om fastställande av BAT-slutsatser för avfallsbehandling, i enlighet med Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/75/EU [delgivet med nr C(2018) 5070]*.
- Länsstyrelserna. (den 18 02 2025). *EBH-kartan*. Hämtat från <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=ed0d3fde3cc9479f9688c2b2969fd38c>
- Länsstyrelserna. (den 03 03 2025). *NV Våtmarksinventeringen. VMI (Extern)*. Hämtat från <https://ext-geodatakatalog.lansstyrelsen.se/GeodataKatalogen/srv/api/records/GetMetaDataById?id=a4b7f901-8ef3-44fa-9686-b3a9ce88b531>
- MSB. (2017). *Samhällsplanering och riskhantering i anslutning till storskalig kemikaliehantering*.
- MSB. (2024). *Myndigheten för Samhällsskydd och Beredskap*. Hämtat från <https://gisapp.msb.se/apps/oversvamningsportal/avancerade-kartor/oversvamningskartering.html>
- MSB. (den 18 02 2025). *Översvämningssportalen*. Hämtat från Myndigheten för samhällsskydd och beredskap: <https://gisapp.msb.se/apps/oversvamningsportal/avancerade-kartor/oversvamningskartering.html>
- Riksantikvarieämbetet. (den 07 02 2025). *Fornsök*. Hämtat från <https://app.raa.se/open/fornsok/>
- SGU. (den 14 03 2025). <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-brunnar.html>. Hämtat från Kartvissaren Brunnar: <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-brunnar.html>
- SGU. (den 05 02 2025). *Kartvisare Grundvattenmagasin*. Hämtat från Sveriges Geologiska Undersökning: <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-grundvattenmagasin.html>
- SGU. (den 17 03 2025). *Kartvisaren - Grundvattentillgång i små magasin*. Hämtat från <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-grundvattentillgang.html>
- SGU. (2025a). *Jordartskarta*. Hämtat från Sveriges Geologiska Undersökning: <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jordarter-25-100.html>

Stockholms Luft- och Bulleranalys. (den 19 02 2025). *SLB Analys*. Hämtat från
Luftföroreningskartor:

<https://www.slb.nu/slbanalys/luftfororeningskartor/>

Trafikverket. (den 21 02 2025). *Riksintressen*. Hämtat från

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

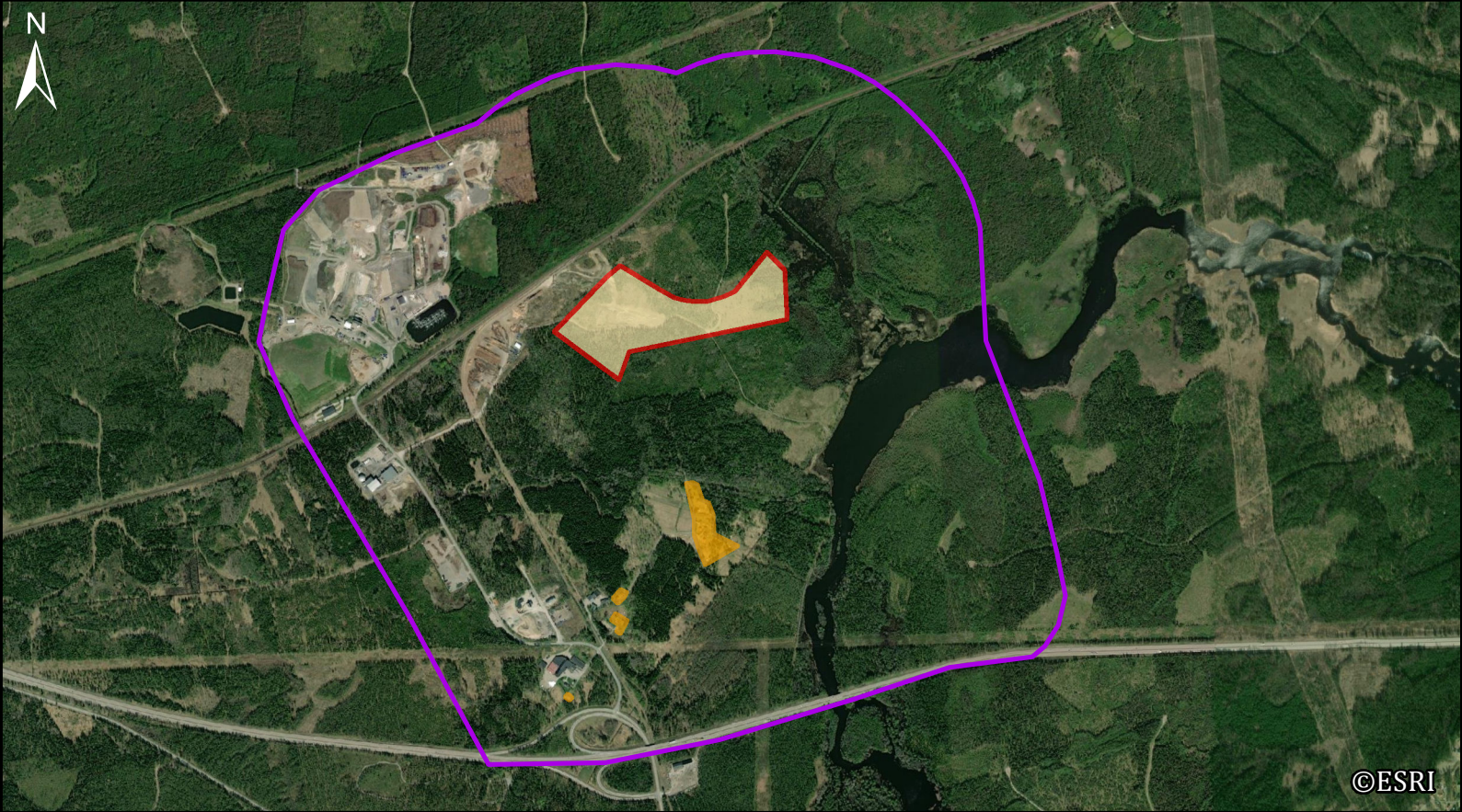
VISSa. (den 18 02 2025). Hämtat från Vatteninformationssystem Sverige:

<https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA59289829>


VISSb. (den 18 02 2025). Hämtat från Vatteninformationssystem Sverige:

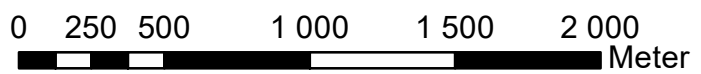
<https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA98351620>

Bilaga U1. Förslag på samrådskrets



©ESRI

-  Samråds-krets
-  Verksamhetsområde
-  Bostäder



Närliggande verksamheter

Namn	Gatunamn	Postnummer	Ort	e-postadress
Gästrike Avfallshantering AB (en del av PreZero)	Transportgatan 9 d	262 71	Ängelholm	
Gästrike Återvinnare AB				info@gastrikeatervinnare.se
Gästrike Ekogas AB	Stentorpsvägen 85	818 41	Forsbacka	
Prezero Recycling AB	Stentorpsvägen 100	818 41	Forsbacka	
Gästrike ägg AB	Stentorpsvägen 65	818 41	Forsbacka	
Mitab i Forsbacka AB	Björkebäcksvägen 7	818 41	Forsbacka	
Skanska Industrial Solutions AB	Margrethillsvägen 3	818 41	Forsbacka	
Gävle Energi	Förrådsgatan 6	803 09	Gävle	
Gästrike Vatten AB				info@gastrikevatten.se
Margrethills gård	Stentorpsvägen 65	818 41	Forsbacka	

Myndigheter

Namn	Gatunamn	Postnummer	Ort	e-postadress
Länsstyrelsen Gävleborgs län				gavleborg@lansstyrelsen.se
Gävle kommun, Livsmiljö, miljö- och hälsoskyddsavdelningen				gavle.kommun@gavle.se
Gästrike Räddningstjänst				gastrike.raddning@gastrikeraddningstjanst.se
Vattenmyndigheten Bottenhavets vattendistrikt				vattenmyndigheten.vasternorrland@lansstyrelsen.se
Trafikverket				trafikverket@trafikverket.se
Kammarkollegiet				registratur@kammarkollegiet.se
Naturvårdsverket				registrator@naturvardsverket.se
Havs- och vattenmyndigheten				havochvatten@havochvatten.se
Myndigheten för samhällsskydd och beredskap				registrator@msb.se
SMHI				registrator@smhi.se
Kemikalieinspektionen				kemi@kemi.se
SGU				sgu@sgu.se
Fortifikationsverket				forv@fortifikationsverket.se
SGI				sgi@swedgeo.se
Boverket				registraturen@boverket.se
Riksantikvarieämbetet				registrator@raa.se

Föreningar och övriga intressenter

Namn	Gatunamn	Postnummer	Ort	e-postadress
Östra Sveriges Luftvårdsförbund				frida.eik-ohman@oslvf.se
Naturskyddsföreningen Gävleborg				jenny.olsson@naturskyddsforeningen.se
Sportfiskarna i Gävle				gavle@sportfiskarna.se
Gästriklands vattenvårdsförening				charlotta.holmberg@gastrikevatten.se
Gävleborgs läns Ornitologiska Förening				mats.axbrink@telia.com

Fastighetsägare inom samrådskretsen

Ej listade