

Detaljplan för

Del av Gravarne 3:141, Gravarne 3:1 och Vägga 2:262, biogasanläggning, etapp 2.

Sotenäs

Västra Götalands län

Dnr: MBN-2024-1626

Antagandehandling

Upprättad 2026-02-27

PLANBESKRIVNING





Rådhuset Arkitekter
AB
Samhällsplanering & Miljö

Org.nr: 556547-0571

Box 114
451 16 Uddevalla
Tel: 0522 - 65 66 67
www.radhuset.se

Uppdragsnummer: P2415

Bilder och illustrationer i planbeskrivningen är framtagna av Rådhuset Arkitekter AB om inget annat anges.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INNEHÅLLSFÖRTECKNING	3
HANDLINGAR	5
Planhandlingar	5
Planeringsunderlag	5
Utredningar och rapporter	5
Regionala underlag	6
GENOMFÖRDA ÄNDRINGAR EFTER GRANSKNING	7
SAMMANFATTNING	8
Syfte	8
BESKRIVNING AV DETALJPLANEN	9
Medverkande i planarbetet	9
Planstart	9
Planprocessen	9
Planområdet	10
Bakgrund	10
Allmän plats	11
Kvartersmark	11
Befintligt	11
Genomförandetid	12
MOTIV TILL REGLERING	13
GENOMFÖRANDE	15
Fastighetsrättsliga frågor	15
Tekniska frågor	17
Ekonomiska frågor	18
Organisatoriska frågor	19
Kulturvärden	20
Prövning enligt annan lagstiftning	20
PLANERINGSFÖRUTSÄTTNINGAR	21
Undersökning	21
Kommunala	21
Rikshintressen	22
Miljökvalitetsnormer	23
Miljö	25
Hälsa och säkerhet	26
Geotekniska förhållanden	29
Kulturmiljö	29
Fysisk miljö	29
Sociala	31
Teknik	31

Service	32
Trafik	32
KONSEKVENSER	35
Fastigheter och rättigheter	35
Natur.....	35
Miljö	37
Miljökvalitetsnormer	40
Hälsa och säkerhet	41
Sociala.....	44
Teknik.....	44
Riksintressen.....	46
Hushållningsbestämmelser enligt 3 kap. miljöbalken	47
Trafik	47
ADMINISTRATIVA FRÅGOR.....	48
Fortsatt arbete	48

HANDLINGAR

PLANHANDLINGAR

Detaljplanen består av:

- Plankarta med planbestämmelser, skala 1:500, format: A2

Till detaljplanen hör följande handlingar:

- Planbeskrivning
- Samrådsredogörelse
- Granskningsutlåtande
- Grundkarta
- Fastighetsförteckning

PLANERINGSUNDERLAG

Kommunala

Detaljplan

Planområdet omfattas av två gällande detaljplaner. För den norra delen gäller *Detaljplan för del av Vägga 2:262 m.fl.* (1427-P63), laga kraft 2005-02-25. Den södra delen regleras av *Ändring av detaljplan för Gravarne 3:1 och 3:6 Biogasanläggning* (1427-P2023/8), laga kraft 2023-05-24. Till grund för ändring av detaljplan ligger en detaljplan med samma namn *Detaljplan Gravarne 3:1 och 3:6 Biogasanläggning* (1427-P141) från 2017-07-07.

Grundkarta

Grundkarta, daterad 2025-10-03.

Översiktsplan

Översiktsplan 2022, översiktsplan för Sotenäs kommun, antagen 2024-06-12 och fick laga kraft 2024-07-10.

Andra kommunala planeringsunderlag

Undersökning av betydande miljöpåverkan, 2025-02-24.

UTREDNINGAR OCH RAPPORTER

Bergteknisk utredning. Bergab, 2025-08-30

Bullerkontroll. Efterklang, 2025-10-14

Bullerkontroll, utbyggd verksamhet. Efterklang, 2025-11-05

Explosionsskyddsdokument. Renahav Sverige AB, 2025-08-12

Luktrapport. Afry, 2020-09-07

Luktutredning. Rönnols Miljökonsult AB, 2014-11-12

Luktutredning. Rönnols Miljökonsult AB, 2025-10-26

Riskutredning. Renahav Sverige AB, 2025-10-24

Riskutredning – komplettering. Danmat Konsulter AB, 2025-10-24

Släckvattenutredning. Danmat Konsulter AB, 2025-10-23

Trafikbullerutredning. Soundcon, 2025-11-07

Utlåtande över förstagångsbesiktning. Seren AB, 2020-10-26

VSD-utredning. ALP Markteknik AB, 2025-02-05

REGIONALA UNDERLAG

Regionala miljömål för Västra Götaland. Länsstyrelsen Västra Götalands län, 2021.

GENOMFÖRDA ÄNDRINGAR EFTER GRANSKNING

Sammanställning av ändringar mellan granskningshandlingen 2025-11-07 och antagandehandlingen. Mindre korrigeringar som stavfel, datum och meningsbyggnad redovisas inte. Genomförde justeringar är endast att betrakta som redaktionella och innebär inte att planförslaget måste granskas igen, utan kan istället gå till antagande.

- Handlingar → Granskningsutlåtande tillagd bland planhandlingar.
- Införd text om att Länsstyrelsen har tillstyrkt ansökan om ändringstillståndet till Miljöprövningsdelegationen.

SAMMANFATTNING

Huvuddragen i detaljplanen är att möjliggöra en utvidgning av biogasverksamheten inom Hagabergs industriområde i Sotenäs kommun. Detaljplanen skapar förutsättningar både för en utökning av den befintliga rötningskapaciteten samt för en teknisk uppgradering av verksamheten, där CO₂ tas ur biogasen och den förädlas till komprimerad biogas (biometan). I användningen ”biogasverksamhet” ingår även tillhörande anläggningar och installationer som krävs för produktion, uppgradering, lagring och distribution av biogas.

Planområdet är lokaliserat cirka en kilometer norr om Kungshamn centrum. Området har en area om cirka 5 500 kvadratmeter och har en maximal exploateringsgrad på 40 procent.

Detaljplanen avgränsas i stort av befintligt industriområde samt befintlig naturmark. För närmare specificering av planområdets avgränsning hänvisas till rubriken *Läge, areal och avgränsning*. Planområdet innefattar fastigheterna Gravarne 3:141, Gravarne 3:1 och Vägga 2:262.



Detaljplanens ungefärliga avgränsning.

SYFTE

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra ytterligare etablering och vidareutveckling, inklusive uppgradering, av befintlig biogasanläggning och tillhörande lokaler.

BESKRIVNING AV DETALJPLANEN

MEDVERKANDE I PLANARBETET

Planförslaget har upprättats av Rådhuset Arkitekter AB genom uppdragsansvarig och kvalitetsansvarig Kalle Gustafsson, planeringsarkitekt Hampus Segerud och handläggande arkitekt Isak Larborn.

Planförslaget har handlagts av Nina Andresen Littmann, planarkitekt, Plan- och byggheten, Samhällsbyggnadsförvaltningen.

PLANSTART

Planarbetet påbörjades 2024-10-01. Den lagstiftning och de föreskrifter som var gällande när planarbetet påbörjades har varit vägledande i planarbetet.

Detaljplanen är upprättad enligt Plan- och bygglagen 2010:900, SFS 2024:24. Även Boverkets författningssamling, BFS 2020:8 ligger till grund för utformning av planhandlingarna.

PLANPROCESSEN

Planbeskrivningen (denna handling) ingår i de planhandlingar som tillhör en detaljplan. Planbeskrivningen innehåller bland annat förutsättningar, förändringar och konsekvenser som planförslaget innebär samt en redovisning av de överväganden som planförslaget baseras på. I dokumentet redovisas även motstående intressen samt överensstämmelse med kommunens översiktsplan. Planbeskrivningen behandlar också hur planen är avsedd att genomföras med avseende på organisatoriska, tekniska, ekonomiska och fastighetsrättsliga frågor.

Detaljplanen ska samrådas och granskas med länsstyrelsen, statliga organ och myndigheter, kommunala instanser, sakägare samt övriga som är berörda av de åtgärder som föreslås i planen. Samråd och granskning genomförs med syfte att få fram ett så bra beslutsunderlag som möjligt och ge möjlighet till insyn och påverkan i planeringsprocessen.

Standardförfarande

Planarbetet bedrivs med standardförfarande, eftersom planförslaget är förenligt med översiktsplanen, inte är av betydande intresse för allmänheten eller i övrigt av stor betydelse, eller kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Det har ingått i bedömningen av planprocessen att förändringen inte medför betydande miljöpåverkan. Standardförfarandet innebär att samråd, granskning, granskningsutlåtande, antagande och laga kraft ingår i planprocessen.



Planprocesspilarna visar ett så kallat standardförfarande. Planen ska i detta skede antas.

PLANOMRÅDET

Läge, areal och avgränsning

Planområdet är beläget i Hagabergs industriområde, väster om Dinglevägen (väg 174), mellan Väjern och Kungshamn i Sotenäs kommun. Planområdet omfattar ungefär 5 500 kvadratmeter och avgränsas i väster av befintlig väg (Ödegården), i norr av Vägga 2:427 (2) och i öster av en bergsrygg. I söder avgränsas planområdet primärt av fastighetsgräns mot fastighet Gravarne 3:141. För att helt avveckla prickmark i planområdets södra delar i befintlig detaljplan (1427-P2023/8), har plangränsen anpassats till den befintliga egenskapsgränsen för prickmark där så krävs.



Orienteringskarta över Kungshamn och Väjern med planområdet markerat i vitt. (Ortofoto Lantmäteriet).

Markägoförhållanden

Planområdet omfattar fastigheterna Gravarne 3:141, som ägs av Renahav Sverige AB samt Gravarne 3:1 och Vägga 2:262, som ägs av Sotenäs kommun.

För fullständig redovisning av ägarförhållanden, servitut och samfälligheter inom och intill planområdet, se tillhörande fastighetsförteckning.

BAKGRUND

Företaget Renahav Sverige AB (Renahav) vill expandera sin verksamhet genom att skapa nya ytor för att optimera och effektivisera den befintliga verksamheten inom industriområdet Hagaberg. Ändamålet är att använda marken till biogasverksamhet med utökad rötningskapacitet samt möjlighet att uppgradera biogasen genom att

avlägsna CO₂ från rågasen och distribuera den som komprimerad biogas via gasflak.

Planområdet omfattas av två gällande detaljplaner – en i norr från 2005 och en i söder från 2023. Den norra planen är inom det aktuella området planlagt för natur, medan den södra detaljplanen till stor del omfattas av så kallad prickmark, som inte får bebyggas. Renahav har därför ansökt om planbesked för ändring av gällande detaljplan.

Kommunstyrelsen i Sotenäs kommun har 2024-09-11 § 184 fattat beslut om att lämna ett positivt planbesked.

ALLMÄN PLATS

Inom planområdet finns ingen allmän plats. Planområdet gränsar dock till allmän plats i väster i form av vägen Ödegården. I norr och öster gränsar planområdet till allmän platsmark i form av natur och berghällar.

KVARTERSMARK

Planområdet uppmäter totalt cirka 5 500 kvadratmeter, varav all yta utgörs av kvartersmark. På denna mark möjliggör detaljplanen uppförande av biogasanläggning i form av rötktammare om en maxhöjd på 38 meter över havet. Övriga byggnader begränsas i synnerhet av en högsta totalhöjd om 28 meter över havet, medan områdets västra delar begränsas till en höjd om 26 meter över havet.

Området har en area om cirka 5 500 kvadratmeter och har en maximal exploateringsgrad på 40 procent. Inom området ska underjordisk dagvattenanläggning med en fördröjningskapacitet om minst tre kubikmeter anordnas.

Inom planområdet finns inga placeringsbestämmelser gällande placering av byggnader eller dagvattenanläggning, detta för att skapa en flexibel detaljplan som är anpassad efter att verksamhetens behov och placering kan komma att förändras över tid. Dock regleras den högsta totalhöjden och den maximala byggnadsarean för att säkerställa hänsyn till landskapsbilden.

BEFINTLIGT

Planområdet är obebyggt och består till stora delar av kuperad mark bestående av berg i dagen. Likt många andra platser i Sotenäs kommun består berghällarna av bohuslänsk granit. Berget är som högst i söder, vid befintlig bergskärning som ansluter till befintligt verksamhetsområde och de två biogascisternerna.

På det befintliga berget, som syns i bilden nedan, finns en sparsam och låg vegetation som är typisk för den bohuslänska kusten och exponerade miljöer. Markvegetationen består främst av tåliga arter som mossor, lavar och lågväxande buskar, tillsammans med gräs och enstaka småväxter som har anpassat sig till den tunna jordmånen och utsattheten för vind och salt. De gröna inslagen är oregelbundet spridda och framträder där sprickor och språng i berget ger tillräcklig fäste för växtlighet. Detta skapar en naturlig och robust miljö som är kännetecknande för landskapet.



Fotografi över delar av planområdet som idag består av bergpartiet som ämnas sprängas ned till en höjd om 20 meter över havet.

GENOMFÖRANDETID

Genomförandetiden är den tid inom vilken planen är tänkt att genomföras. Den mest väsentliga rättseffekten är att markägarna under genomförandetiden har en ekonomisk garanti för att kunna utnyttja planens byggrätter.

Om kommunen inte ändrar eller upphäver planen efter genomförandetidens utgång, fortsätter den att gälla och ge byggrätt som tidigare. Efter genomförandetidens utgång får kommunen större möjligheter att ersätta, ändra eller upphäva planen om så bedöms lämpligt, eftersom de utnyttjade rättigheter som uppkommit genom planen inte längre är ”ekonomiskt garanterade”.

Genomförandetiden är 5 år från det datum detaljplanen vinner laga kraft.

MOTIV TILL REGLERING

Användning av kvartersmark

E ₁ - Transformatorstation	Användningen av E ₁ medger möjlighet till transformatorstation. Motivet till bestämmelsen att transformatorstation krävs för att säkerställa el- och teleförsörjningen inom planområdet.
J ₁ - Biogasanläggning	Användningen J ₁ reglerar att biogasanläggning får byggas vilket även utgör huvudsyftet med planen. I användningen biogasanläggning ingår till anläggning tillhörande lager, anläggningar för uppgradering, hantering och distribution i form av komprimerad biogas (biometan), personalutrymmen etc.

Egenskapsbestämmelser för kvartersmark

Höjd på byggnadsverk

h ₁ 38 – Högsta totalhöjd på rötkammare är 38 meter över angivet nollplan.	Egenskapsbestämmelsen reglerar maximal totalhöjd för rötkammare inom detaljplanen. Egenskapsbestämmelsen möjliggör för rötkammare om en totalhöjd på 38 meter över havet. Motivet är att säkerställa att hänsyn tas till områdets landskapsbild (2 kap. 6 § PBL).
h ₂ 28 – Högsta totalhöjd på byggnad är 28 meter över angivet nollplan	Egenskapsbestämmelsen reglerar maximal totalhöjd för byggnader inom egenskapsområdet. Begreppet byggnader inbegriper lagerlokaler, tillhörande anläggningar och bestämmelsen har som syfte att begränsa dess höjd. Motivet är att säkerställa att hänsyn tas till områdets landskapsbild (2 kap. 6 § PBL).
h ₃ 26 – Högsta totalhöjd på byggnad är 26 meter över angivet nollplan	Egenskapsbestämmelsen reglerar maximal totalhöjd för byggnader inom egenskapsområdet. Planområdets västra delar anses känsligare ur ett landskapsperspektiv och bestämmelsen har som syfte att begränsa byggnaders höjd. Motivet är att säkerställa att hänsyn tas till områdets landskapsbild (2 kap. 6 § PBL).

Markens anordnande och vegetation

1:100
→

Minsta lutning är 1:100.
(Pilen pekar uppåt)

Egenskapsbestämmelsen reglerar att marken generellt ska luta uppåt i pilens riktning med minsta lutning om 1:100. Motivet till bestämmelsen är för att säkerställa att dagvatten, skyfallsvatten och eventuellt släckvatten ska avledas via dike i väster (2 kap. 5 § PBL).

n₁ 17 - Markens höjd får inte vara lägre än 17 meter över nollplanet.

Egenskapsbestämmelsen reglerar att markens höjd inte får understiga 17 meter över angivet nollplan. Motivet är att säkerställa att hänsyn tas till områdets landskapsbild (2 kap. 6 § PBL).

Skydd mot störningar

m₁ - Underjordisk dagvattenanläggning med en totalfördröjningskapacitet på minst 3 m³ ska anordnas för användningsområdet

Egenskapsbestämmelsen reglerar att en underjordisk dagvattenanläggning ska anläggas för att omhänderta områdets dagvatten upp till ett tioårsregn. Motivet är att säkerställa de anläggningar som krävs inom kvartersmark för att åstadkomma tillräcklig fördröjning och rening av dagvatten från planområdet (2 kap. 5 § PBL).

Utnyttjandegrad

e₁ 40 – Största byggnadsarea är 40 % av fastighetsarean inom användningsområdet.

Egenskapsbestämmelsen reglerar att den totala byggnadsarean inte får överstiga 40% av fastighetsarean inom egenskapsområdet. Motivet till bestämmelsen att bebyggelsen anpassas till landskapsbilden och undviker en alltför hög exploateringsgrad som kan påverka områdets karaktär samt att planen ska vara flexibel nog gällande placering av byggnader (2 kap. 6 § PBL).

Genomförandetid

Genomförandetid

Genomförandetiden regleras till fem år, vilket bedöms vara tillräckligt för att exploatören ska ha utnyttjat den fulla byggrätten.

GENOMFÖRANDE

Genomförandedelen i planbeskrivningen redovisar de organisatoriska, fastighetsrättsliga, ekonomiska och tekniska åtgärder som behövs för att åstadkomma ett samordnat och ändamålsenligt genomförande av detaljplanen.

Beskrivningen av genomförandefrågorna har ingen självständig rättsverkan. Avsikten med beskrivningen är att den ska vara vägledande vid genomförandet av detaljplanen.

Ansvarsfördelning

Ett genomförande av planen förutsätter samverkan mellan exploatören och Sotenäs kommun. Ansvarsfördelningen är översiktligt redovisad i tabellen nedan. Detaljplanen innehåller ingen allmän plats och således är kommunens ansvar begränsat.

Exploatören, som avser förvärva marken inom planområdet, ansvarar för både genomförande och drift av kvartersmarken inom hela planområdet. På grund av att planen inte innehåller någon allmän platsmark finns inga skyldigheter eller rättigheter för kommunen att lösa in mark inom planområdet.

<i>Anläggning</i>	<i>Genomförandeansvarig</i>	<i>Driftansvarig</i>
Kvartersmark:		
E ₁ - Transformatorstation	Exploatör alternativt fastighetsägare	Fastighetsägare
J ₁ - Biogasanläggning	Exploatör alternativt fastighetsägare	Fastighetsägare
<i>Dricksvatten, spillvatten och dagvattenhantering</i>	Exploatör alternativt fastighetsägare om fastighet försäljs innan exploatering och byggande. Anslutning till spill- och dricksvatten sker till befintlig verksamhet i söder. Dagvattenanläggning anläggs inom planområdet	Fastighetsägare. Området ligger utanför det kommunala verksamhetsområdet. Fastigheten Gravarne 3:141 är ansluten till det kommunala VA-nätet via avtal gällande spillvatten. Processvatten leds inte till det kommunala nätet utan hanteras i Renahavs interna reningsverk.

FASTIGHETSRÄTTSLIGA FRÅGOR

Markägoförhållanden

I planområdet ingår fastigheterna Gravarne 3:141, som ägs av bolaget, Gravarne 3:1 samt Vägga 2:262, som ägs av Sotenäs kommun.

För en fullständig redovisning av ägarförhållanden, servitut och samfälligheter inom och intill planområdet, se tillhörande fastighetsförteckning.

Förändrad fastighetsindelning

All mark inom planområdet ska genom fastighetsreglering överföras till den privatägda fastigheten Gravarne 3:141. Förtydligande bild nedan där lila område utgör framtida fastighet Gravarne 3:141, som även omfattar befintlig biogasanläggning. Området söder om planområdet som avser yta för laxodling kommer att utgöras av fastighet Vägga 2:501.



Nuvarande och framtida fastighetsindelning.

Fastighetskonsekvensbeskrivning

Ett genomförande av planförslaget innebär vissa konsekvenser för fastigheter inom och i anslutning till planområdet.

Konsekvenser för fastigheterna inom planområdet kan till exempel vara överföring av mark mellan Gravarne 3:1, Vägga 2:262 och Gravarne 3:141, ändrad markanvändning från allmän plats natur till kvartersmark, borttag av prickmark samt förändrad byggrätt och inlösen. I tabellen nedan redovisas de *bedömda* konsekvenserna för fastigheterna inom planområdet. Observera att de redovisade fastighetsregleringarna endast är förslag på hur en reglering inom planområdet skulle kunna genomföras. Lantmäteriet prövar och beslutar om fastighetsreglering genom förrättning.

Fastighet	Konsekvens & förslag	Ändamål
Gravarne 3:1	1274 kvadratmeter av fastigheten överförs till Gravarne 3:141. Ökad byggrätt i plan, då prickmark tas bort.	Kvartersmark, E ₁ , J ₁
Vägga 2:262	4422 kvadratmeter av fastigheten överförs till Gravarne 3:141. Ändrad användning i plan, från allmän platsmark natur, till kvartersmark.	Kvartersmark, E ₁ , J ₁
Gravarne 3:141	Sammantaget överförs 5696 kvadratmeter från Gravarne 3:1 och Vägga 2:262 till fastigheten. Utökad byggrätt inom fastigheten.	Kvartersmark, E ₁ , J ₁

Servitut och rättigheter

Inom fastigheterna som ingår i detaljplanen finns ett flertal servitut och rättigheter. Dessa servitut och rättigheter belastar fastigheterna Gravarne 3:1 och Vägga 2:262. Tillsammans omfattar dessa fastigheter cirka 300 hektar mark där stora delar av den allmänplatsmark i centrala Kungshamn, Väjern och Förållarna ingår. På grund av de stora arealerna påverkas stora mängder servitut och rättigheter som i sig inte påverkas av det som planläggs för inom föreliggande detaljplan.

I planområdets utkanter finns det ledningar i väg Ödegården, väster om planområdet. Här går såväl ledningar för vatten, spillvatten och dagvatten samt optoledning. Denna ledning ska ligga skyddad i ett PV100-rör som löper på den östra sidan av Ödegården med en täckning på cirka 50 centimeters djup.

I västöstlig riktning, inom planområdets södra delar, finns sedan länge en kopparkabel, men sedan kopparnätet släcktes i kommunen är denna inte aktiv.

Inga servitut eller gällande rättigheter bedöms finnas inom planområdet.

TEKNISKA FRÅGOR

Tekniska åtgärder

Inom planområdet ska anslutning till befintligt spill- och drickvattensystem ske till befintligt system inom Gravarne 3:141 i söder. Spillvatten från personalutrymmen leds via fastighetens interna ledningsnät till det kommunala spillvattennätet, i enlighet med gällande VA-avtal. Processvatten från biogasverksamheten leds inte till det kommunala nätet utan behandlas i Renahavs interna reningsverk. En anläggning för att hantera dagvatten ska även anläggas inom planområdet i enlighet med upprättad VSD-utredning av ALP Markteknik 2025-02-05.

Utbyggnad allmän plats

Inom planområdet finns ingen allmän platsmark och ingen utbyggnad krävs inom närliggande allmän platsmark vid ett genomförande av planförslaget.

Utbyggnad kvartersmark

Inom planområdet finns kvartersmark med beteckningen E₁ och J₁.

Exploatören/fastighetsägaren ansvarar för att utbyggnad och drift inom kvartersmarken som utgör hela planområdet.

EKONOMISKA FRÅGOR

Plankostnader

Samtliga plankostnader bekostas av exploatören i enlighet med tecknat planavtal.

Kostnader förenade med planläggning belastar exploatören.

Gemensamhetsanläggningar och marksamfälligheter

Befintliga anläggningar:

Inom planområdet finns inga gemensamhetsanläggningar.

Tillkommande anläggningar:

Ingen gemensamhetsanläggning bedöms behöva bildas för att kunna genomföra planförslaget.

Om någon typ av gemensamhetsanläggning ska bildas i framtiden görs ansökan om bildande av gemensamhetsanläggning görs hos lantmäterimyndigheten. Vid förrättningen fattas bland annat beslut om fördelning av kostnader, åtgärder, andelstal, drift- och underhållsfrågor mm.

Drift kvartersmark

Inom kommande utökad fastighet bekostar exploatör/fastighetsägare samtliga åtgärder, uppförande och fortsatt underhåll av byggnader och markanläggningar.

Inom kommande utökad fastighet bekostar exploatör/fastighetsägare utbyggnad av VA och eventuella anläggningar för omhändertagande av dagvatten.

Fastighetsbildning/servitut

Exploatören ansöker om och bekostar förrättningskostnader avseende avstyckning, fastighetsreglering med mera inom planområdet. I ovanstående inräknas även eventuella servitutsåtgärder som exempelvis förändring av belastad fastighet och kostnader för förändring av eventuella gällande servitut.

Exploatören ansöker om och bekostar förrättningskostnader för eventuella anläggningsförrättning för bildandet av nya gemensamhetsanläggningar inom planområdet.

ORGANISATORISKA FRÅGOR

Planavtal

Ett planavtal som reglerar förutsättningar, kostnader och åtaganden vid planens framtagande har upprättats mellan Sotenäs kommun och Renahav Sverige AB.

Exploateringsavtal

Marken inom planområdet är huvudsakligen ägd av Sotenäs kommun. Ett exploateringsavtal ska inte upprättas inom ramen för planarbetet.

Markanvisning

Kommunstyrelsen har gett positivt planbesked och godkänt upprättat markanvisningsavtal med Renahav Sverige AB, signerat av bolaget 2024-05-21. Genom tilläggsavtal har markanvisningens areal justerats från maximalt 4 500 kvadratmeter till cirka 5 500 kvadratmeter. Detta tilläggsavtal undertecknades av Renahav 2025-09-25 och godkändes av kommunstyrelsen 2025-10-28. En markanvisningsavgift ska betalas till Sotenäs kommun.

Den mark som planeras för exploatering ägs för närvarande av Sotenäs kommun, som avser att sälja den till Renahav Sverige AB. Renahav Sverige AB kommer att ansvara för exploateringen inom kvartersmarken.

Markanvisningen är en överenskommelse mellan kommunen och Renahav Sverige AB som ger byggherren ensamrätt att under begränsad tid och på givna villkor förhandla med kommunen om överlåtelse av ett markområde.

Markanvisningsavtalet syftar till att möjliggöra en markförsäljning enligt avtalet efter antagen detaljplan. Villkoren utgår från kommunens riktlinjer för markanvisningar och exploateringsavtal. Avtalet innebär ingen skyldighet för parterna att sälja eller köpa marken, men ger ensamrätt till förhandling under maximalt tre år från avtalsdagen.

Avtalet innebär en direktanvisning av mark utan urvalsprocess, då förslaget från den utvalda intressenten bedöms lämpligt och gränsar till intressentens befintliga fastighet. Företagets avsikt med området anses passa områdets förutsättningar och befintliga verksamheter.

Avtal om markköp, upplåtelse av mark mm

Ett köpeavtal ska enligt markanvisningsavtalet upprättas mellan Sotenäs kommun och Renahav Sverige AB. Avtalet ska reglera storlek och utformning av de delar av de kommunala fastigheterna som ska regleras till fastigheten. Köpeavtal ska tecknas senast på dagen då markanvisningen upphör om parterna avser att genomföra försäljningen. Utformningen av avtalet kommer att styras av detaljplanens slutgiltiga utformning och utifrån en fastighetsvärdering av marken. Köpeavtalet kommer att innehålla ett villkor med en byggnadsskyldighet samt ett återgångsvillkor om villkoren inte uppfylls inom 24 månader från dess att köpeavtal har undertecknats och vunnit laga kraft.

VA-avtal

Fastigheten Gravarne 3:141 är redan i dagsläget ansluten till det kommunala VA-anläggningen via avtal.

Tidplan

Granskning av detaljplanen kommer att ske med länsstyrelsen, statliga organ och myndigheter, kommunala instanser, sakägare samt övriga som är berörda av de åtgärder som föreslås i planen. Inkomna synpunkter på förslaget kommer att sammanställas och bemötas i ett så kallat granskningsutlåtande.

Därefter kan kommunen besluta om att anta planförslaget. Om beslutet inte överklagas får detaljplanen laga kraft.

Genomförda skeden:

2024-09-11	Positivt planbesked
2024-10-02	Uppstart
2025-06-04	Beslut om samråd
2025-06-25	Samrådsmöte

Målsättningen är att nedanstående tider ska gälla för planarbetet och planens genomförande:

Kv 4 2025	Beslut om granskning
Kv 2 2026	Antagande av detaljplan
Kv 2 2026	Laga kraft

KULTURVÄRDEN

Kommunen bedömer att det inte finns några kulturvärden som bör bevaras med rivningsförbud, bevarandekrav eller liknande.

PRÖVNING ENLIGT ANNAN LAGSTIFTNING

Renahav har ansökt om ändringstillstånd för den befintliga biogasverksamheten. Ansökan motiveras av behovet av att expandera anläggningen samt uppgradera den producerade biogasen till komprimerad biogas och möjliggöra distribution via gasflak.

Samtidigt som planarbetet pågår genomförs en tillståndsprövning enligt miljöbalken (1998:808) för den utökade biogasverksamheten. Verksamheten är tillståndspliktig enligt lagen (2010:1011) om brandfarliga och explosiva varor. Genomförda riskutredningar för detaljplanen visar, med tillämpning av summeringsregeln enligt förordningen (2015:236), att redovisade ämnen och mängder understiger tröskelvärdena för den lägre kravnivån. Verksamheten klassas därmed inte som Sevesoverksamhet enligt lagen (1999:381) och förordningen (2015:236). Krav enligt ATEX-regelverket hanteras genom explosionsskyddsdokument, zonklassning och val av utrustning inom projektering, drift och tillståndsprövning.

Länsstyrelsen har sedan genomförd granskning till fullo tillstyrkt ansökan om ändringstillstånd till Miljöprövningsdelegationen.

PLANERINGSFÖRUTSÄTTNINGAR

UNDERSÖKNING

Kommunen ska i ett tidigt skede ta ställning till om genomförandet av planen kan komma att innebära en betydande miljöpåverkan eller ej.

Under framtagandet av detta planförslag har en så kallad *Undersökning av betydande miljöpåverkan* utförts för att bedöma om planförslaget kan komma att medföra en betydande miljöpåverkan (6 kap 5–8 § MB). Om ett genomförande kan antas innebära betydande miljöpåverkan ska en miljöbedömning genomföras och en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) upprättas.

Innan kommunen tar ställning om eventuell betydande miljöpåverkan ska länsstyrelsen ges tillfälle att yttra sig. Detta sker i samband med plansamrådet.

Miljökonsekvensbeskrivning

En undersökning av betydande miljöpåverkan har tagits fram av Rådhuset Arkitekter (2025-04-24). Planförslaget bedöms vara förenligt med bestämmelserna i miljöbalken.

En utbyggnad och uppgradering enligt föreslagen detaljplan utgör en komplettering av befintlig biogasverksamhet och medför ingen skada på natur- eller kulturvärden i området.

Ett genomförande av planförslaget bedöms inte heller innebära ett överskridande av gällande miljökvalitetsnormer. Planförslaget överensstämmer med intentionerna i kommunens översiktsplan.

Ställningstagande

Kommunen bedömer att planens genomförande inte innebär risk för betydande miljöpåverkan. I Länsstyrelsens samrådsyttrande den 2025-08-29 framgår att Länsstyrelsen delar kommunens bedömning. En strategisk miljöbedömning ska därför inte genomföras.

KOMMUNALA

Detaljplan

För det aktuella området finns två gällande detaljplaner. I den norra delen gäller *Detaljplan för del av Vägga 2:262 m.fl. (1427-P63)* från 2005, där området är planlagt som ”naturområde – allmän plats”.

I den södra delen av planområdet gäller *Ändring av detaljplan för Gravarne 3:1 och 3:6 Biogasanläggning (1427-P2023/8)* från 2023. Inom detta område medges användningen ”J1 - Industri med behov av vattennära läge. Ej störande för omgivningen”. Området är belagt med prickmark, vilket innebär att ”byggnad inte får uppföras”, samt egenskapsbestämmelsen ”n1 - Markens nivå i förhållande till grundkartans höjdgivningar ska behållas”.

För *Ändring av detaljplan 1427-P2023/8*, som fick laga kraft 2023, gäller fortfarande en genomförandetid på fem år från den dag planen vann laga kraft. De områden som tas i

anspråk inom denna detaljplan omfattar dock inte områden inom gränsen för ändringsområdet och omfattas därmed inte av den gällande genomförandetiden.

Inom det område som nu omfattas av föreliggande detaljplan upphävs gällande detaljplaner (1427-P63 och 1427-P2023/8) och ersätts av föreslagen detaljplan. Detta innebär att planområdet får en samlad och enhetlig reglering anpassad för den utvidgade biogasverksamheten.

Planbesked

Regler om planbesked infördes 2 maj 2011 i 5 kap. 2–5 §§ plan- och bygglagen. Syftet med planbesked är att alla som har för avsikt att genomföra en åtgärd ska kunna få ett snabbt och tydligt besked om huruvida kommunen tänker inleda ett planläggningsarbete eller inte.

Positivt planbesked har lämnats för detaljplanen 2024-05-21. Ansökan om planbesked inkom den 17 mars 2024 och ansökan avser tre fastigheter: Gravarne 3:141, som ägs av Renahav Sverige AB, Gravarne 3:1 samt Vägga 2:262, som ägs av Sotenäs kommun. En ansökan om att förvärva delar av kommunens mark har lämnats in och kommer att behandlas genom ett markanvisningsavtal.

Översiktsplan

Översiktsplanen för Sotenäs kommun antogs av kommunfullmäktige 12:e juni 2024 och fick laga kraft 10:e juli 2024. Översiktsplanen går under namnet Översiktsplan 2022 (ÖP 2022)

I översiktsplanen från 2010 var området aktuellt för utveckling av industriell och storskalig verksamhet med behov av vattenanknytning. I ÖP 2022 är inte området reglerat till något särskilt ändamål. Området är relativt litet och omgivet av mark som är planerat för industriändamål.

I kapitlet gällande kommuntäckande markanvändning i ÖP 2022 står det beskrivet att den huvudsakliga utvecklingen av bebyggelse ska ske inom eller i direkt anslutning till de befintliga tätorterna. Inom dessa zoner finns möjlighet till förtätning inom befintliga bostadsområden, centrum, verksamhetsområden och småbåtshamnar, men även till exploatering i tidigare outnyttjade områden.

I planbeskedet för detaljplanen bedömer samhällsbyggnadsförvaltningen att ansökan är i linje med kommunens vision för en hållbar samhällsutveckling, samt inte motstrider kommunens översiktsplan.

RIKSINTRESSEN

Grundläggande hushållningsbestämmelser, 3 kap. MB

I miljöbalkens tredje kapitel finns bestämmelser som syftar till att mark- och vattenområden ska användas för de ändamål de är mest lämpade till. Företrädare ska ges sådan användning som medför en från allmän synpunkt god hushållning. Bland annat föreskrivs att områden som är av riksintresse för till exempel naturvård, kulturmiljövård eller friluftslivet ska skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada natur- eller kulturmiljön.

Planområdet berör inga riksintressen enligt 3 kap. miljöbalken. Havet väster om planområdet omfattas av riksintressen för friluftsliv och naturvård enligt MB 3 kap. 6 §, men då den planerade exploateringen sker inom befintligt industriområde bedöms den inte inskränka på dessa intressen.

Särskilda hushållningsbestämmelser, 4 kap. MB

I miljöbalkens fjärde kapitel "Särskilda bestämmelser för hushållning med mark och vatten för vissa områden i landet" listas geografiska områden som, med hänsyn till sina natur- och kulturvärden i sin helhet är av riksintresse.

Ingrepp i dessa miljöer får göras endast om de inte påtagligt skadar områdenas natur- och kulturvärden. Bestämmelserna utgör dock inte hinder för utvecklingen av befintliga tätorter eller det lokala näringslivet.

Ett genomförande av planen innebär utveckling av ett befintligt tätortsområde till förmån för det lokala näringslivet. Planens genomförande bedöms därför vara förenligt med bestämmelserna i 4 kap. MB.

Planområdet berör riksintresse för rörligt friluftsliv samt riksintresse för obruten kust.

Rörligt friluftsliv

Bohusläns värden för turism och friluftsliv är kända främst i form av stimulerande natur- och kulturmiljöer, bland annat med förutsättningar för hälsosamma, salta bad. I dag skapas dessutom nya värden genom att planlagda anläggningar för turism och friluftsliv har utvecklats.

Obruten kust

Riksintresset för obruten kust omfattar Bohusläns skärgård och sträcker sig cirka tre kilometer inåt land, och skyddar områdets unika natur- och kulturvärden. Här har riksdagen beslutat att mark och vatten ska användas på sätt som inte skadar de samlade värdena, vilket innebär begränsningar för exploatering och bebyggelse för att bevara områdets ursprungliga karaktär.

Vid exploatering inom obruten kust är det viktigt att bevara kustens unika värden. Ny bebyggelse är möjlig om den sker varsamt, helst nära befintliga samhällen och byggnader. Ny bebyggelse ska vara lågmäld i sitt uttryck och underordna sig eller samspela med element som är viktiga i kustens karaktärsdrag. Hänsyn ska tas till byggnadsdetaljer som takutformning, takmaterial, husgrund och färg så att ny bebyggelse överensstämmer med sitt sammanhang.

MILJÖKVALITETSNORMER

Miljö kvalitetsnormer är föreskrifter i miljöbalken (5 kap.) om kvalitet på mark, vatten, luft eller miljön i övrigt inom ett geografiskt område. Miljö kvalitetsnormerna omfattar bland annat föroreningar i utomhusluft, olika parametrar i yt- och grundvatten, kemiska föroreningar i fisk- och musselvatten samt omgivningsbuller.

Det finns inga indikationer på att gällande miljö kvalitetsnormer överskrids eller riskerar att överskridas inom det aktuella planområdet.

Luft

Miljökvalitetsnormer för utomhusluft omfattar kvävedioxid/kväveoxider, svaveldioxid, bly, partiklar (PM10 och PM2,5), bensen, kolmonoxid, ozon, arsenik, kadmium, nickel och bens(a)pyren. Risk för överskridande finns främst längs starkt trafikerade vägar.

Luftkvaliteten i Sotenäs är generellt god. Vägtrafiken, särskilt väg 171 och 174, är kommunens främsta utsläppskälla men har förhållandevis låga värden. De senaste mätningarna visar att kvävedioxidhalten ligger under miljökvalitetsnormens nedre utvärderingströskel som årsmedelvärde, med vägtrafiken, särskilt längs väg 171 och 174, som främsta utsläppskälla.

Vatten

Vattenförekomster

För planområdet finns det närliggande kustvatten, Kungshamns södra skärgård. I dagsläget avrinner delar av planområdets dagvatten till vattenförekomsten Kungshamns norra skärgård som efter genomförande av detaljplanen inte längre kommer att belastas av dagvatten från planområdet.

Miljökvalitetsnormerna för Kungshamns södra skärgård syftar till att uppnå god ekologisk och kemisk status, men på grund av befintliga föroreningar och påverkan från olika verksamheter har vissa kvalitetsfaktorer fått undantag med tidsfrister fram till 2027. Ekologisk status påverkas av bottenfaunan, som indikerar näringsämnespåverkan från urban markanvändning, industriutsläpp och tidigare föroreningar. Eftersom det saknas tillförlitliga data och metoder för att kvantifiera internbelastning av näringsämnena, kan inga åtgärder genomföras förrän mer kunskap finns tillgänglig. Därför har en tidsfrist satts för att hantera dessa problem.

Den kemiska statusen är påverkad av flera miljögifter, där bromerade difenyletrar (PBDE) och kvicksilver har för höga halter, främst på grund av långväga luftföroreningar. Eftersom det idag saknas tekniska möjligheter att minska dessa nivåer, har undantag beviljats. Även tributyltenn överskrider gränsvärden i sediment och ytvatten, vilket gör att statusklassningen är osäker. För antracen, ett annat miljögift, saknas tillräckligt underlag för att genomföra åtgärder, vilket innebär att vattenförekomsten får en tidsfrist till 2027 innan eventuella åtgärder kan införas.

När det gäller övergödning har vattenförekomsten bedömts ha måttlig ekologisk status. Bottenfaunan visar att näringsbelastningen i djupvattnet påverkar artsammansättningen negativt, men klassningen är osäker eftersom mätdata för näringsämnena tyder på god ekologisk status. Påverkansanalysen visar att urban markanvändning och dagvatten är betydande källor till kväve- och fosforbelastning. Däremot har vattenförekomsten bedömts ha god status avseende särskilt förorenande ämnen, såsom koppar och ammoniak, även om vissa ämnen ännu inte har klassificerats.

MILJÖ

Strandskydd

Området omfattas inte av strandskydd. Planområdet ligger cirka 160 meter från närmaste strandlinje i väster och därmed utanför det generella strandskyddets utbredning om 100 meter, enligt 7 kap. 13 § miljöbalken. Något beslut om utvidgat strandskydd finns inte.

Dagvatten

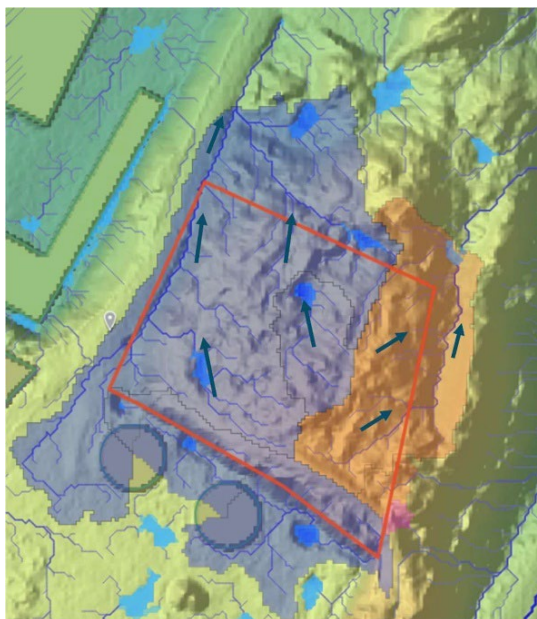
Den nuvarande dagvattensituationen inom planområdet framgår i figuren till höger. Huvuddelen av dagvattnet rinner ytledes i nordlig till nordvästlig riktning genom området och leds till ett befintligt vägdike vid väg Ödegården. En mindre del av vattnet från de östra delarna av planområdet avrinner mot nordost, där det når väg 174.

Dagvattnet från den västra delen av planområdet fortsätter norrut genom diken längs Ödegården och passerar under vägen till en industrifastighet norr därom.

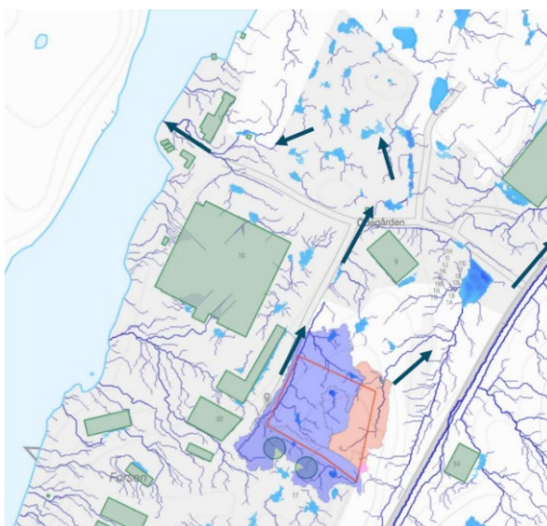
Fastigheten, som ägs av Renahav Sverige AB, är för närvarande obebyggd. Det dagvattenflöde som fortsätter vidare mynnar slutligen i havet vid Stensholmen, se figur till höger.

Dagvattnet från den östra delen av planområdet rinner ner mot väg 174 och leds därefter genom diken vidare norrut, där det slutligen når havet söder om Gräsholmarna och Rockeskär.

Idag är avrinningen från planområdet uppdelad i två separata avrinningsområden. Den större delen, som omfattar 4192 m², dräneras västerut mot vägdiket vid Ödegården, medan en mindre del på 1322 m² avvattnas österut nerför slänten mot väg 174. Vid ett 10-årsregn under



Dagvattensituationen inom planområdet idag. (Karta ALP).



Nutida dagvattensituation blå pilar indikerar dagvattnets flödesriktning. (Karta ALP).

nuvarande förhållanden (kf 1,0) uppgår det totala flödet från området till 94 l/s, varav cirka 72 l/s leds västerut och omkring 23 l/s österut. Eftersom området är relativt litet är det framför allt korta och intensiva regn, med en varaktighet under 10 minuter, som blir dimensionerande för flödesberäkningen

Planområdet berörs inte av någon grundvattenförekomst.

HÄLSA OCH SÄKERHET

Omgivningsbuller

På uppdrag av Renahav Sverige AB har Efterklang (Bullerkontroll 2025-11-05 och 2025-10-14) utfört mätningar och beräkningar av externt industribuller för Orkla och Renahav samt för planerad utbyggnad. Även en trafikbullerutredning har framtagits av Soundcon 2025-11-07.

Genom mätningar och beräkningar har det i tillhörande bullerkontroller redovisats externt industribuller från Orkla och Renahav för dag, kväll och natt. De dominerande källorna utgörs av fasta kyl- och ventilationsinstallationer samt viss hantering/lastning. Vid närmast belägna bostäder innehåller de beräknade ekvivalenta nivåerna gällande bullervillkor (50 dBA dag, 45 dBA kväll, 40 dBA natt). Maximala ljudnivåer nattetid 55 dBA bedöms innehållas med god marginal, då nattdriften huvudsakligen utgörs av jämna, stationära källor.

Trafikbuller

Väg 174 utgör den dominerande trafikbullerkällan i området. Beräkningarna utgår från trafikdata för 2021 med cirka 5 540 fordon per årsdygn, varav 2,4 procent tunga fordon, och skyltad hastighet 60 km/h. Vid bostaden Ödegården 2:1 beräknas den dygnsekvivalenta ljudnivån till omkring 62 dBA under ett genomsnittligt årsdygn och cirka 64 dBA under ett sommardygn, medan maximala ljudnivåer bedöms uppgå till cirka 77–78 dBA.

Risk för olyckor

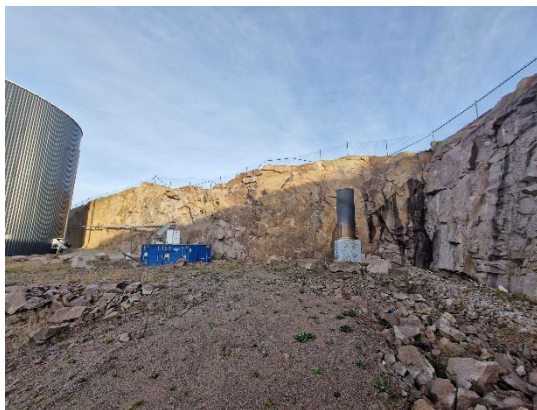
En omfattande riskbedömning har utförts i tre delar:

- Riskutredning – Biogasanläggning Expansion (Renahav, 2025-10-24)
- Komplettering av riskutredning. Konsekvenser vid gasutsläpp (Danmat, 2025-10-24)
- Explosionsskyddsdokument (Renahav, 2025-08-12)

Verksamheten omfattas inte av Sevesolagstiftningen, eftersom den momentana lagerhållningen av biogas och gasol understiger tröskelvärdena för den lägre kravnivån enligt lag (1999:381) och förordning (2015:236) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor.

Anläggningen är dock tillståndspliktig enligt lagen (2010:1011) om brandfarliga och explosiva varor. De huvudsakliga riskerna är brand- och explosionsrisker vid hantering av biogas, inklusive risker vid uppgradering, fyllning och transport av komprimerad biogas. Avståndet från anläggningen till närmaste bostadsbebyggelse överstiger 100 meter.

Som en del av säkerhetssystemet finns en fackla lokaliserad strax utanför planområdets sydöstra hörn. Facklan används för kontrollerad förbränning av överskottsgas och kan innebära risk för värmestrålning och brand i dess omedelbara närhet. Facklan är placerad inom industriområdet och omfattas av säkerhetsavstånd, driftövervakning och dokumenterade hanteringsrutiner. Facklans utlopp är placerat på cirka tre meters höjd ovan marknivå, i enlighet med gällande krav.



Fotografi på befintlig fackla, söder om planområdet.

Risk för ras

Underhållsbehovet för befintliga bergslänter, liksom för eventuella nya framsprängda bergslänter och bergskärningar efter korrekt avslutat bergschakt, bedöms vara begränsat. Det finns dock en viss risk för att stenar och mindre block kan lossna i befintliga slänter. I områden där människor endast vistas tillfälligt anses denna risk acceptabel. Vid vibrationsalstrande arbeten, såsom sprängning eller utlastning i direkt anslutning till en bergslänt eller bergskärning, kan risken för att bergblock destabiliseras öka. Inventeringar visar att slänten mot väg 174 i öster bedöms vara stabil och inte medföra någon risk för ras som påverkar planområdet.

Skyddsavstånd/Byggnadsfritt avstånd

En biogasanläggning ska ha tillräckliga avstånd till omgivning samt inom anläggningen. Syftet är att förhindra brandspridning, gasspridning, pågrävning av rörledningar i mark samt att göra det möjligt att utrymma vid kritiska situationer. Riskhanteringsavstånd bedöms typiskt utifrån scenarier med tryckvåg vid gasmolnsexplosion och värmestrålning.

Det finns inga lagstadgade generella avstånd som kräver byggnadsfria zoner för biogasanläggningar. Bedömning av skydds- och riskhanteringsavstånd utgår från MSB:s handbok om samhällsplanering och riskhantering samt plats- och anläggningsspecifika analyser i planens riskutredningar (Riskutredning 2025-10-24 och Komplettering 2025-10-24).

Radon

Flygmätningar från SGU indikerar att undersökningsområdet består av högradonmark, med uranhalter på 7,47–7,96 ppm och toriumhalter på 3,57–8,82 ppm. Bergmaterialet bör inte användas som byggnadsmaterial utan ytterligare undersökningar av förväntade stråldoser.

Risk för lukt

För befintlig biogasanläggning har det framställts ett flertal rapporter gällande bland annat lukt. I arbetet med att ta fram Detaljplan Gravarne 3:1 och 3:6 Biogasanläggning,

(1427-P141) från 2017, togs en luktutredning fram av Rönnols Miljökonsult AB 2014-11-12. I denna utredning framkom bland annat att den dominerande luktkällan identifierats som kall- och varmrökningen vid Leröy, strax väster om planområdet, både före och efter etablering av biogasanläggning.

I september 2020 genomfördes en besiktning av den biogasanläggning som anlades baserat på den detaljplanen som framtagits. I samband med besiktningen genomfördes en luktmätning som visade att den renade luften uppnår en hög grad av luktreduktion, motsvarande cirka 97 %. Luktkoncentrationen i utsläppspunkten uppmättes till ungefär 130 LE/m³ (med ett 95 % konfidensintervall på 50–300 OU/m³), vilket ligger långt under tillståndsvillkoret på 500 LE/m³.

I samband med att ny detaljplan tas fram har en ny luktutredning tagits fram och reviderats senast 2025-10-26 med syfte att bedöma risken för luktstörningar i omgivningen baserat på de planerade förändringarna av verksamheten. Totalt omhändertog Renahav cirka 27 000 ton substrat under 2024 och planerar att utöka verksamheten med mottagning och biogasproduktion med ytterligare 30 000 ton. Den befintliga mottagningshallen har kapacitet för mottagning även av den ökade substratmängden utan ändringar av ventilationssystemet.

Utredningen redovisar att mottagningshallen är utrustad med undertrycksventilation kopplad till UV-reaktor, kolfilter och Sulphared-bädd samt att utsläppspunkten via 30 meter hög skorsten ger en betydande spädningseffekt. Genom att nuvarande utsläppspunkt fortsatt kommer att nyttjas och att tätare filterbyten planeras, bedöms inte risken för luktstörningar öka genom planerad utökning av verksamhetsområdet. Sammantaget bedöms anläggningen vara tillräckligt dimensionerad för att hantera den ökade luktbelastningen. Några klagomål på lukt från närboende har inte inkommit under perioden 2019–2025.

Markföroreningar

Planområdet består av berg i dagen och det finns inga indikationer på markföroreningar inom området. De markarbeten som planeras berör endast berg inom planområdet och kommer inte att påverka den grusade ytan söder om planområdet.

Släckvatten

Planområdet utgörs i dag främst av berg i dagen och grusade ytor kopplade till befintlig verksamhet. Ytavrinning sker i huvudsak mot väster/nordväst till vägdiket längs väg Ödegården, medan en mindre östlig del avvattnas mot nordost i riktning mot Dinglevägen. Dessa avrinningsvägar utgör planeringsförutsättningarna för hur vatten kan komma att röra sig inom och från området.

En särskild släckvattenutredning har tagits fram som underlag för detaljplanen och presenteras under detaljplanens konsekvenser och tillhörande [släckvatten](#).

GEOTEKNISKA FÖRHÅLLANDEN

Berggrunden i området utgörs av granit. De dominerande sprickgrupperna redovisas i tillhörande bergteknisk utredning, och de observerade sprickytorna är huvudsakligen plana och råa. Utifrån dessa förhållanden bedöms området som geotekniskt stabilt, utan några indikationer på betydande risker för ras eller markdeformation. Då hela planområdet vilar på berg anses inga geotekniska svårigheter föreligga, och markförhållandena bedöms som goda för den planerade exploateringen.

KULTURMILJÖ

Fornlämningar

Inom planområdet finns inga idag kända fornlämningar och inte heller någon bebyggelse av kulturhistoriskt värde.

FYSISK MILJÖ

Natur

Mark och terräng

Merparten av området består idag av berg i dagen kuperat berg i dagen, där marken främst utgörs av hållmark med sparsam vegetation. I västra delen gränsar området mot vägområdet för Ödegården. På bergskrönet finns en mindre grusväg som anlagts i samband med uppförandet av stängsel runt den befintliga bergskärningen i söder. Planområdet omfattar enbart ytor med berg i dagen och inga markarbeten bedöms beröra angränsande ytor med anlagda markytor, såsom den grusade ytan söder om planområdet.

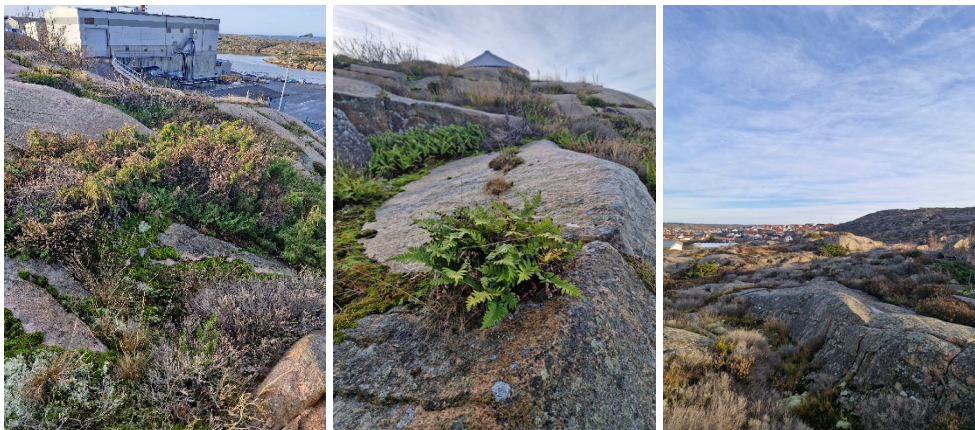
Områdets topografi når sin högsta punkt i söder, cirka 30 meter över havet, och sluttar sedan nedåt mot norr. Vid planområdets norra gräns är marknivån på en höjd om ungefär 20–23 meter över havet. I väster, intill väg Ödegården, ligger området på cirka 23 meter över havet i söder och cirka 18 meter i norr, medan höjdnivån i de östra delarna av området uppgår till cirka 28 meter över havet i söder och 23 meter över havet i norr. Öster om planområdet sträcker sig en bergsrygg i nordsydlig riktning som bevaras och utgör en naturlig barriär som hägnar in området och skapar så väl ett insynsskydd som bullervall.



I bakgrunden syns den bergsrygg som kommer att bevaras och fungera som bullervall samt till att minska insynen till biogasanläggningen från omgivningen.

Vegetation

Det aktuella området präglas av den typiska vegetation som återfinns i karga och exponerade kustlandskap i Bohuslän. Den naturliga växtligheten är anpassad till områdets bergiga förhållanden med tunna jordlager, exponerade klippor och näringsfattig mark. Ljung, som är en vanlig och tålig växt i denna typ av miljö, dominerar delar av området och ger en låg, brungrön vegetation som klarar sig väl trots det utsatta klimatet. I sprickor och skrevor på berget har mossor och lavar fått fäste, vilket är karaktäristiskt för kustnära områden där fukt och organiskt material samlas i små mängder.



Exempel på växtlighet inom planområdet.

På vissa ställen syns inslag av ormbunkar och lågväxande buskar, inklusive enstaka vedartade arter som exempelvis enbuske. Dessa växer i små bestånd och är typiska för den typ av landskap där vinden och de tunna jordlagren begränsar större vegetation. Gräs och lågväxta örter förekommer också sporadiskt där jordlagret är något tjockare. Sammantaget ger detta område en naturlig, men ganska sparsam växtlighet som är representativ för liknande områden i såväl Sotenäs som i stora delar av den bohuslänska kusten.

Denna typ av vegetation är vanlig i kustområden och indikerar inte någon särskild ekologisk känslighet eller unika biologiska värden. Vegetationen fyller sin naturliga funktion i det befintliga landskapet, men utgör ingen ovanlig eller särskilt skyddsvärd livsmiljö.

Friytor och rekreation

Hagaberg är ett sedan tidigare utbyggt industriområde med tung trafik och inhägnade verksamheter, vilket gör området otillgängligt för allmänheten och olämpligt för rekreatiönsändamål. Öster om planområdet, öster om väg 174, finns delar av en äldre gångstig på höjdpartiet, men den saknar idag anslutning till övriga gångvägar. Längs väg 174, mellan Kungshamn och Väjern, finns anlagda gångbanor, och mellan dessa orter finns även natursköna promenadstigar över bergen vid Förålama, öster om väg 174.

SOCIALA

Inom planområdet finns inga utmärkande sociala värden att ta hänsyn till. Värdet av rekreation och friytor, är som tidigare beskrivet, låga om än inte obefintliga.

Utifrån möjligheten att skapa arbetsplatser bedöms förutsättningarna som goda. Busshållplatsen, som är lokaliserad strax öster om planområdet, skapar förutsättningar för bilfri arbetspendling till området.

TEKNIK

Vatten och avlopp

Planområdet ligger utanför kommunens verksamhetsområde för vatten och avlopp, men fastigheten Gravarne 3:141 är genom avtal ansluten till det kommunala spill- och dricksvattennätet. Spillvatten från personalutrymmen inom planområdet leds via fastighetens interna ledningsnät till det kommunala reningsverket. Planförslaget bedöms medföra omkring fem nya arbetsplatser, vilket motsvarar ett marginellt tillskott av hushållsspillvatten som kan hanteras inom befintlig kapacitet.

Ledningar för vatten, spillvatten och dagvatten är framdragna i gatan vid planområdets nordvästra gräns. Spillvattnet kräver pumpning, vilket sker via en befintlig pumpstation i reningsverket.

Processvatten

Processvatten från befintlig biogasverksamhet hanteras enligt gällande tillstånd för den befintliga verksamheten. Reningen av processvattnet sker i det befintliga reningsverket hos Renahav, vilket innebär att det kommunala VA-nätet inte belastas.

Brandvatten

Tillgång till brandvatten finns i anslutning till planområdet genom en brandvattenpost belägen cirka 50 meter väster om planområdets sydliga delar, inom fastigheten Gravarne 3:141. Brandvattenposten bedöms kunna nyttjas för brandsläckningsinsatser inom planområdet.

Avfallshantering

Verksamhetslokalerna värms upp med egenproducerat varmvatten från gasmotorerna. Vid eventuella driftstörningar kan vattnet istället värmas upp med el. Avfall från verksamheten ska hanteras i enlighet med kommunens riktlinjer och de tillstånd som gäller.

El

Elnät finns utbyggt till industriområdet. Biogasanläggningen har ett eget högspänningsställverk samt en anläggning som producerar el för eget bruk, men vid driftsproblem eller liknande måste möjlighet finnas att ha tillgång till el från nätet. Överskottsel säljs.

Övriga ledningar

Underlaget för befintliga ledningar har hämtats från Ledningskollen (ärende 20250120–0199). Inom planområdet finns en kopparkabel som har tagits ur drift. En aktiv optoledning är belägen några meter utanför planområdets västra gräns.

SERVICE

Ett mindre handelsområde är beläget cirka en kilometer nordväst om planområdet i Väjerns centrum, där det finns en servicebutik, restauranger och annan detaljhandel. Ett mer omfattande serviceutbud, inklusive livsmedelsbutiker, apotek, restauranger och övrig service, återfinns i Kungshamn cirka 1,5 kilometer söder om planområdet och Smögen.

TRAFIK

Motortrafik

Planområdet nås via väg 174, som löper från Kungshamn i söder till Dingle i nordost. Vägen fungerar som en nord-sydlig förbindelse och knyter samman områden som Bovallstrand, Hunnebostrand, Väjern och Kungshamn. Planområdet är lokaliserat omedelbart väster om väg 174 och från denna väg är även infarten till området lokaliserat via väg Ödegården.

Mätningar för riksväg 174 baseras på uppgifter från Trafikverket och har genomförts 2017 och justerats till prognostiserade värden för år 2040 enligt tabellen nedan.

Säsongsvariationen på riksvägen är stor. Vid högsäsong ökar trafiken med 83% jämfört med årsmedeldygnstrafiken.

Väg	Antal fordon/dygn Mätning 2017	Antal fordon/dygn Prognos 2040	Andel tung trafik (%)	Hastighet (km/h)
Dinglevägen (riksväg 174)	5900	7184	6	60

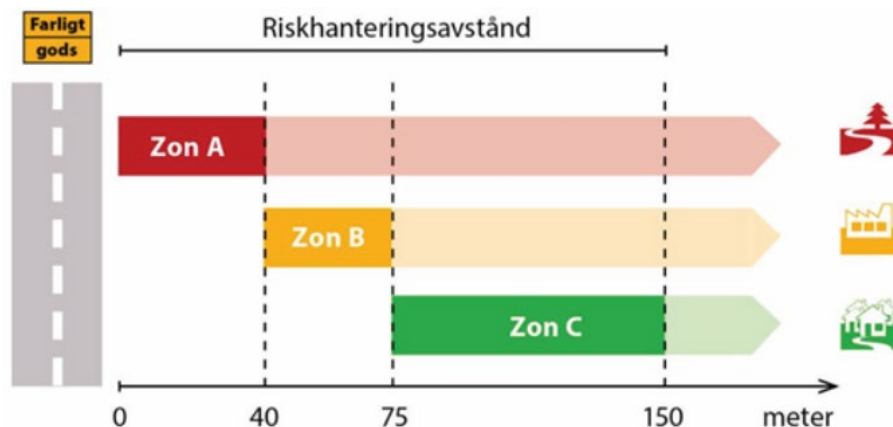
Gång- och cykeltrafik

Väg 174 är försedd med väl tilltagna ytor för gående och cyklister. Detta gång- och cykelnät sträcker sig från Kungshamn i söder till Väjern i norr.

Farligt gods

Industriområdet Hagaberg är beläget omedelbart väster om väg 174, som fungerar som Kungshamns norra infart och leder den tunga trafiken. Vägen är klassad som en sekundär transportled för farligt gods och utgör en allmän väg med Trafikverket som väghållare. Kommunens översiktsplan tillämpar Länsstyrelsens riskpolicy, vilket innebär att risker kopplade till transporter med farligt gods ska beaktas inom 150 meter från utpekade leder. Minsta fågelavstånd mellan planerad verksamhet och väg 174 är cirka 45 meter.

Närheten till transportled för farligt gods har utretts i *Komplettering av riskutredning*. Utredningen redovisar rekommenderade skyddsavstånd per markanvändningszon och visar att den planerade verksamheten, med avstånd cirka 45 meter till väg 174, ligger inom zon B, vilket är förenligt med tekniska anläggningar och industri. Efter planerad bergschaktning kommer en bergskam om cirka tio meters höjd att finnas mellan planområdet och väg 174, vilket ger ytterligare avskärmning. Mot denna bakgrund bedöms särskilda planbestämmelser avseende farligt gods inte behövas utöver redovisad lokalisering och riskreducerande åtgärder. Frågan hanteras vidare i projektering och tillstånd.



Riskhanteringsavstånd och zonindelning från transportled för farligt gods. © Länsstyrelsen. Källa: Riktlinjer för planläggning intill vägar och järnvägar där det transporteras farligt gods.

Zon A	Zon B	Zon C
G – drivmedelsförsörjning (obemannad) L – odling och djurhållning P – parkering (ytparkering) T – trafik	E – tekniska anläggningar G – drivmedelsförsörjning (bemannad) J – industri K – kontor N – friluftsliv och camping P – parkering (övrig parkering) Z – verksamheter	B – bostäder C – centrum D – vård H – detaljhandel O – tillfällig vistelse R – besöksanläggningar S – skola

Rekommenderad markanvändning inom varje zon. © Länsstyrelsen. Källa: Riktlinjer för planläggning intill vägar och järnvägar där det transporteras farligt gods.

In/utfarter, varumottag och parkering

Anslutningen mellan industriområdet och väg 174 ligger norr om planområdet. För transporter till och från verksamheterna finns ett utbyggt vägnät med industrigator under kommunalt huvudmannaskap. Planområdet nås från norr via väg 174 och den befintliga industrigatan Ödegården.

Kollektivtrafik

Linje 860, 861, 862, 867 och 868 trafikerar väg 174, med närmaste hållplats vid Karlsro, direkt öster om planområdet. Avståndet mellan planområdet och hållplatsen är cirka 500 meter till fots.

KONSEKVENSER

FASTIGHETER OCH RÄTTIGHETER

Ett genomförande av planförslaget innebär vissa konsekvenser för fastigheter och rättigheter inom och i anslutning till planområdet.

Konsekvenser för fastigheterna inom planområdet kan till exempel vara avstående eller upplåtande av mark, förändrad byggrätt, marklösen med mera.

I tabellen nedan redovisas de *bedömda* konsekvenserna för fastigheterna inom planområdet. Observera att de redovisade fastighetsregleringarna endast är förslag på hur en reglering inom planområdet skulle kunna genomföras. Lantmäteriet genomför fastighetsreglering genom förrättning.

<i>Fastighetsbeteckning</i>	<i>Bedömd konsekvens av planen</i>	<i>Övriga kommentarer</i>
Gravarne 3:141	Utökad area med 5696 kvadratmeter	Industrifastigheten Gravarne 3:141 utökas genom förvärv av mark från fastigheterna Gravarne 3:1 och Vägga 2:262, vilka överläts av Sotenäs kommun.
Gravarne 3:1	Minskad area med 1274 kvadratmeter	Marken är idag planlagd som industrimark, prickmark och n ₁ - Markens nivå i förhållande till grundkartans höjdangivelser ska behållas. Marken ägs av Sotenäs kommun.
Vägga 2:262	Minskad area med 4422 kvadratmeter	Marken är idag planlagd som naturmark och består idag av bergspartier. Marken ägs av Sotenäs kommun.

NATUR

Grönområde

Planläggning berör primärt område som är planlagt för naturmark. Området består främst av berg i dagen och omgärdas av industrier som tillkommit på liknande vis som föreslås i denna plan – genom att bergavverkning.

I SCB:s statistik definieras grönområde som ett område av sammanhängande grönytor som uppgår till minst 0,5 hektar och som är allmänt tillgängligt. Området som idag är planlagt som natur i *Detaljplan för del av Vägga 2:262 m.fl. (1427-P63)*, uppgår till 4 422 kvadratmeter. Området hänger dock samman med ett naturområde som är ytterligare

cirka 7 000 kvadratmeter. Området är emellertid högst otillgängligt för allmänheten då området omgärdas av industriverksamheter och vägområden.

Landskapsbild

Bergspartiet inom planområdet ämnas avverkas eller sprängas till en höjd om 20 meter över havet på samma vis som området söder om planområdet där befintlig biogasanläggning är lokaliserad. För att säkerställa denna intention har en egenskapsbestämmelse om att markens höjd inte får vara lägre än 17 meter över havet. För att inte cementera ett tillvägagångssätt i tidigt skede har möjlighet att avverka ytterligare några meter för att göra detaljplanen mer flexibel, utan att äventyra landskapsbilden.

Bergsavverkning inom området påverkar områdets högsta punkt om cirka 30 meter över havet vilket påverkar landskapsbilden och synliggör befintlig biogasverksamhet något mer jämfört med dagsläget.

De högsta punkterna utanför planområdet kommer efter bergsavverkning utgöras av bergspartiet direkt norr om planområdet om cirka 24 meter över havet. Öster om planområdet finns en bergsrygg om cirka 28 meter över havet i söder och sluttar nedåt mot norr till cirka 22 meter över havet. Dessa bergspartier skyddar området från insyn från mer befolkade områden i norr och öster.



Det övre av fotografierna visar området i dagsläget. Det nedre utgör ett fotomontage med rötammare och lagerbyggnad.

Fotografierna ovan illustrerar hur området ser ut från norr, vid Väjerns Båtklubb. I bilderna är områdets plangräns inkluderad och den nedre av de två bilderna utgör ett fotomontage över området där ytterligare en rötkammare placerats i områdets södra del samt en cirka 2000 kvadratmeter lagerbyggnad i planområdet östra del.

De nya byggnaderna kommer främst att vara synliga från industriområdet samt från Stensholmen på andra sidan vattnet. Anläggningarna bedöms inte medföra betydande påverkan på landskapsbilden, eftersom det omgivande landskapet redan präglas av befintliga industrianläggningar, teknisk infrastruktur, skorstenar, luftledningar, broar och bostadsbebyggelse.

Bebyggelsen inom området föreslås ha en totalhöjd om 38 meter över havet. Detta skiljer sig från området söder, *Detaljplan Gravarne 3:1 och 3:6 Biogasanläggning (1427-P141)* från 2017, där nockhöjden regleras till 37 meter över havet. Skillnaden beror på att nockhöjd avser höjden upp till taknocken, det vill säga den högsta punkten på själva taket. Totalhöjd, som regleras i den aktuella planen, avser däremot den högsta punkten på byggnadsverket, vilket inkluderar exempelvis skorstenar, antenner, master och hisschakt. I detta fall gäller det de antenner som monteras på rötkammarna. Dessa är placerade på befintliga rötkammare men omfattas inte av planbestämmelsen för nockhöjd.



Fotografi på befintliga rötkammare som visar på monterade antenner.

MILJÖ

Miljökonsekvensbeskrivning

Kommunen ska i ett tidigt skede ta ställning till om genomförandet av planen kan komma att innebära en betydande miljöpåverkan ska en strategisk miljöbedömning enligt 6 kap 3 § Miljöbalken göras. Om genomförandet av detaljplanen kan antas få en betydande miljöpåverkan ska en strategisk miljöbedömning enligt 6 kap 3 § Miljöbalken göras.

Innan kommunen tar ställning om eventuell betydande miljöpåverkan ska länsstyrelsen ges tillfälle att yttra sig. Detta sker i samband med plansamrådet.

Ställningstagande 4 kap. 33 b § plan- och bygglagen (2010:900)

Vid upprättande eller ändring av detaljplan ska kommunen undersöka om planens genomförande kan antas medföra betydande miljöpåverkan, i enlighet med 4 kap. 33 b § plan- och bygglagen. Om genomförandet av planen kan antas medföra en betydande miljöpåverkan ska en strategisk miljöbedömning genomföras.

En undersökning av betydande miljöpåverkan, enligt 6 kap 6 § miljöbalken, har genomförts. Ett genomförande av planen bedöms av kommunen inte riskera medföra betydande miljöpåverkan. Länsstyrelsen meddelade i samband med samrådet att de delade kommunens bedömning.

Dagvatten

Vid exploateringen av området kommer marknivån att sänkas, och allt dagvatten från området föreslås ledas västerut till vägdiket vid väg Ödegården. Markanvändningen förändras från berg till en kombination av grusytor och tak. En mindre del av planområdet, cirka 160 m², som används för utlastning av biogödsel, kopplas till den befintliga verksamhetens reningsanläggning och påverkar därmed inte dagvattenhanteringen. Totalt sett minskar dagvattenflödet från planområdet, men eftersom allt vatten efter exploateringen leds till vägdiket ökar flödet där i jämförelse med dagens situation. Vid ett framtida 10-årsregn, med klimatfaktor 1,254, beräknas dagvattenflödet uppgå till 82 l/s.

För att undvika att öka belastningen på vägdiket ska flödet fördröjas så att det inte överstiger nuvarande nivå vid ett 10-årsregn, vilket innebär att det reduceras till 72 l/s. Trots den framtida utformningen av området beräknas rinntiden inom planområdet fortsatt understiga 10 minuter. För att uppnå detta krävs en fördröjningsvolym på tre kubikmeter. Bestämmelsen om lutning syftar till att säkerställa avledning av dagvatten, skyfallsvatten och vid behov släckvatten mot vägdiket utmed väg Ödegården i väster.

Dagvatten från tak och grusytor samlas upp i ledningar via hängrännor, stuprör och dagvattenbrunnar. För att både fördröja och rena dagvattnet föreslås ett makadammagasin med en effektiv magasinvolym på cirka 3 m³ anläggas inom planområdet, på en yta där byggnader inte är planerade. Magasinets utformning och placering kan anpassas efter vad som kommer fram vid detaljprojektering av planområdet.

Miljömål

Det svenska miljömålssystemet innehåller ett generationsmål, 16 nationella miljökvalitetsmål med preciserings- och etappmål. Generationsmålet anger inriktningen för den samhällsomställning som behöver ske inom en generation för att nå miljökvalitetsmålen. Etappmålen är steg på vägen för att nå generationsmålet och miljökvalitetsmålen. Miljökvalitetsmålen beskriver det tillstånd i den svenska miljön som miljöarbetet ska leda till. För riksdagens definition av respektive mål med preciserings- se vidare www.sverigesmiljomal.se

För Västra Götaland finns regionala tilläggs- och detaljmål. De kompletterar de nationella målen och lyfter fram regionala särdrag och områden som kräver ytterligare insatser. Nedan

görs en avstämning mot de nationella miljömål som bedöms vara relevanta med avseende på aktuellt planförslag.

Begränsad klimatpåverkan

Eftersom biogasanläggningen ersätter annan energianvändning bidrar den positivt till miljömålet. Biogassatsningarna har visat sig vara effektiva för att reducera utsläppen av växthusgaser. Vid full drift av anläggningen kommer utsläppen av koldioxid (CO₂) att minska avsevärt.

Biogasanläggningen är strategiskt placerad i direkt anslutning till verksamheter som både ska leverera avfall för biogasproduktion och använda den producerade biogasen. Detta möjliggör att avfallstransporterna som dessa verksamheter har idag kan förkortas betydligt, då avfallet kan hanteras och nyttjas lokalt.

Verksamhetsområdet är beläget i en tätortszon, och kollektivtrafik är tillgänglig inom gångavstånd från området. Det är fullt möjligt för anställda och besökare att resa hit med kollektivtrafik. Området ligger dessutom inom cykelavstånd från Väjern, Kungshamn och Smögen, vilket tillsammans kan bidra till att minska bilberoendet och därmed även utsläppen av växthusgaser.

Frisk luft

Miljömålet *Frisk luft* innebär att luften ska vara så ren att den inte orsakar skada på människors hälsa, djur, växter eller kulturvärden. Luftkvaliteten försämras av ämnen som svaveldioxid, kvävedioxid, marknära ozon, flyktiga organiska kolväten (VOC), partiklar och benzo(a)pyren. Vägtrafik utgör en betydande källa till luftföroreningar, särskilt i tätbebyggda områden. Bilavgaser innehåller partiklar, kväveoxider och organiska föreningar, vilka även bidrar till bildningen av marknära ozon.

Förbränning av biogas, ett gasformigt bränsle, ger avsevärt lägre utsläpp av svaveldioxid, kvävedioxid, flyktiga organiska ämnen och partiklar jämfört med förbränning av fossila bränslen. Dessutom minskar halterna av polyaromatiska föroreningar.

En viss trafikökning förväntas i området, men omfattningen bedöms vara så begränsad att den inte förväntas medföra någon väsentlig påverkan på luftkvaliteten.

Bara naturlig försurning

Miljö kvalitetsmålet *Bara naturlig försurning* innebär att svavel- och kväveföreningar i luften från svenska och internationella utsläpp inte får överskrida kritiska nivåer för mark och vatten i Sverige. Försurning orsakas bland annat av utsläpp från transporter. Användning av biogas istället för fossila bränslen kan minska dessa utsläpp, då biogASFörbränning genererar mindre kväveoxider och är ett miljövänligare alternativ än fossila drivmedel.

Hav i balans

Biogasanläggningen och det tillhörande reningsverket är beroende av en god marin miljö för att säkerställa sin råvaruförsörjning. Utsläppen av exempelvis bly, fosfor och kvicksilver minskas koncentration och belastning efter exploatering baserat på de reningsåtgärder som föreslås i tillhörande VSD-utredning.

Ingen övergödning

Den föreslagna verksamheten förväntas inte bidra till övergödning av den marina miljön. Övergödning orsakas ofta av oavsiktliga utsläpp av näringsämnen till mark och vatten. Det är svårt att avgöra om biogödsel minskar näringsläckage jämfört med handelsgödsel, och vid felaktig användning finns även risk för läckage med biogödsel.

God bebyggd miljö

Planförslaget innebär en komplettering i direkt anslutning till befintlig bebyggelse i utkanten av verksamhetsområdet, med god användning av redan existerande infrastruktur.

Utvecklingen av Renahavs biogasanläggning kommer att stödja planering för resurseffektiva transporter. Användningen av förnybar energi i området bidrar till en balanserad och effektiv energianvändning. Verksamheten kan generera buller, men detta sker inom Naturvårdsverkets riktlinjer. Även om det kan uppstå lukt vid vissa tillfällen, har flera förebyggande åtgärder införts redan under projekteringsfasen, baserade på erfarenheter från liknande anläggningar.

MILJÖKVALITETSNORMER

Luft

En viss ökning av trafiken till området är att vänta, men förändringen bedöms vara så pass liten att den inte kommer att ha någon betydande påverkan på miljökvalitetsnormerna för luft.

Bedömningen är att inga normer överskrids i Sotenäs kommun idag, och detaljplanenens genomförande bedöms inte heller medföra framtida överskridanden.

Vatten

Den planerade anläggningen för dagvattenfördröjning kommer även att fungera som en reningsanläggning. Efter exploateringen kommer dagvattnet från planområdets östra delar att ledas västerut, vilket innebär att Kungshamns norra skärgård inte längre kommer att påverkas av föroreningar från området.

Av de analyserade ämnena visar åtta av tolv en ökning i både koncentration och belastning till Kungshamns södra skärgård efter exploateringen, trots de planerade reningsåtgärderna. Denna ökning beror dels på att en större mängd dagvatten nu leds i denna riktning, dels på förändrad markanvändning. Däremot minskar både koncentration och belastning av fosfor, bly och kvicksilver efter exploateringen.

Samtliga ämnens koncentrationer ligger på en låg nivå för dagvatten och understiger med god marginal de riktvärden som anges i StormTac. Bly, kadmium, krom, nickel och kvicksilver ligger även under de gränsvärden som fastställts i miljökvalitetsnormerna (MKN). För koppar och zink specificeras MKN som biotillgänglig halt, vilket gör en direkt jämförelse med modelleringsresultaten svår. Däremot överskrider zink, benso(a)pyren och fluoranthen redan innan exploateringen de gränsvärden som anges i MKN.

Med hänsyn till den förväntade reningen, utspädningen och utjämningen av dagvattnet på vägen till och i Kungshamns södra skärgård bedöms genomförandet av planen inte orsaka någon otillåten försämring av vattenförekomstens status på kvalitetsfaktornivå. Belastningen anses heller inte vara av en sådan omfattning att den skulle äventyra möjligheten att uppnå god ekologisk eller kemisk status.

HÄLSA OCH SÄKERHET

Beräkning av omgivningsbuller

Den planerade utökningen av befintlig biogasverksamhet bedöms inte medföra någon betydande ökning av omgivningsbuller. Enligt tillhörande bullerkontroll från Efterklang visar beräkningar för dag, kväll och natt ekvivalenta ljudnivåer vid närmast belägna bostäder som innehåller gällande bullervillkor 50 dBA för dagtid, 45 dBA för kvällstid och 40 dBA för nattid. Maximalnivå 55 dBA nattetid innehålls med god marginal. Beräkningarna bygger på samverkande källor i drift per tidsperiod och ett medvindsantagande, vilket medför att metodens osäkerhet anges till cirka ± 2 dBA.

Den planerade utökningen tillför inte nya dominerande bullerkällor mot bostäder och medför inga överskridanden av villkoren. Mot denna bakgrund bedöms inga särskilda planbestämmelser krävas avseende verksamhetsbuller.

Byggbuller

Byggbuller har utretts med fokus på markförberedande bergarbeten inom planområdet. De bullerstyrande aktiviteterna utgörs av två borrhägar, tre grävmaskiner, två till tre lastbilar samt förkross. Arbetstid planeras vardagar kl. 07–19. Beräkningarna till närmast belägna bostäder visar att riktvärdet 60 dBA dagtid i huvudsak kan innehållas, men utan marginal vid bostadsfastigheten Ödegården 2:1. Därför ska bullerstyrande arbeten planeras, informationsges och dämpas, till exempel genom val av tystare utrustning, temporära skärmar eller vallar, optimerad maskinplacering, minimerad tomgång och styrd logistik för transporter inom byggplatsen. För korta, särskilt bullrande, moment kan högre nivåer behöva hanteras med tidsstyrning och extra dämpning.

Trafikbuller

Soundcon har på uppdrag av Renahav tagit fram en trafikbullerutredning daterad 2025-11-07. Utredningen utgår från att tillkommande tunga transporter angör och lämnar området norrut via väg 174. Närmast belägna bostad i förhållande till färdvägen är Ödegården 2:1, som därför har använts som dimensionerande mottagarpunkt. Den beräknade ökningen av transporter vid planens genomförande uppgår till i genomsnitt sex per arbetsdag. Mer om detta under rubriken [Motortrafik](#)

Beräkningarna visar att den tillkommande trafikmängden medför en skillnad om cirka 0,0–0,1 dB vid denna bostad jämfört med nuläge. Väg 174 kvarstår som dominerande bullerkälla. Då planen inte tillför bullerkänslig markanvändning bedöms inga särskilda planbestämmelser krävas med anledning av trafikbuller.

Översvämning

Vid extrema nederbörds mängder utsätts dagvattensystemen för hög belastning. När kapaciteten i ledningar, diken och magasin är fulla, leds överskottsvattnet naturligt mot områdets lågpunkter. Vid skyfall kommer vattnet att rinna ytledes västerut inom planområdet och vidare till det befintliga vägdiket. Flödet kommer att följa samma väg som vid mindre nederbörds mängder, och ingen påtaglig risk för översvämning av befintlig bebyggelse nedströms har identifierats.

Olyckor

Planförslaget möjliggör en utvidgning av befintlig biogasverksamhet inom Hagabergs industriområde. Risker kopplade till brand, explosion och gasutsläpp samt risker vid uppgradering och distribution av komprimerad biogas har analyserats i Riskutredning – biogasanläggning Expansion (2025-10-24), Komplettering av riskutredning – Konsekvenser vid gasutsläpp (2025-10-24) och Explosionsskyddsdokument (2025-08-12). Dessa dokument omfattar både befintliga och planerade anläggningsdelar.

Närmaste bostadsfastighetsgräns ligger drygt 100 meter från befintliga rötktammare och vid en möjlig placering i planområdets sydöstra hörn uppgår avståndet till cirka 130 meter. Föreslagna riskreducerande åtgärder bedöms begränsa skadeverkningar i huvudsak till anläggningen förutsatt att de genomförs och upprätthålls i projektering, tillstånd och drift. En Sevesobedömning enligt förordningen (2015:236) har genomförts i riskutredningen. Sammanvägning av ämnen och mängder enligt summeringsregeln visar att tröskelvärden för den lägre kravnivån inte uppnås, varför verksamheten inte klassas som Sevesoverksamhet. Seveso behandlas översiktligt här och prövas vidare i tillståndsprocessen.

Identifierade risker

- Utsläpp av biogas utomhus utan antändning.
- Antändning utomhus (jetflamma/brand/tryckvåg).
- Utsläpp och antändning i slutna utrymmen.
- Riskmoment vid uppgradering/tryckstegring och vid fyllning/hantering av gasflak.
- Fackeldrift i samband med kontrollerad förbränning av överskottsgas.

Bedömning

Riskutredningen påvisar att området är lämpligt för rötktammare, uppgradering och distribution av biogas, och utbyggnaden kan göras enligt samma förutsättningar med acceptabel säkerhetsnivå, förutsatt att de föreslagna säkerhetsåtgärderna implementeras, vilket ställs krav på i annan lagstiftning och tillståndsprövning. Planområdet ligger inom ett industriområde med goda skyddsavstånd till bostadsbebyggelse, vilket minskar den direkta risken för allvarliga konsekvenser vid en olycka. Dock är det viktigt att säkerställa att uppdaterade riskbedömningar genomförs vid framtida förändringar i anläggningens drift eller kapacitet.

Skyddsavstånd/Byggnadsfritt avstånd

Med föreslagna riskreducerande åtgärder enligt verksamhetens tekniska handlingar bedöms skadeverkningar vid en antändning i huvudsak kunna begränsas till anläggningen. Utanför anläggningen kan tryckvåg ge upphov till fönsterpåverkan och

skrämselreaktioner, men risken för allvarliga personskador bedöms som låg. Bedömningen förutsätter att åtgärderna genomförs och upprätthålls i projektering, tillstånd och drift.

Mot bakgrund av de tre utredningarna som berör risk görs inga särskilda regleringar i detaljplanen; de identifierade riskerna bedöms kunna hanteras inom verksamheten genom efterlevnad av Energigas Sveriges Biogasanvisningar (BGA 2022) samt Tankstationer för metangasdrivna fordon (TSA 2025) i tillämpliga delar, inklusive att interna separationsavstånd mellan tillkommande byggnadsverk och utrustning fastställs inom ramen för teknisk projektering.

Ras

Efter att bergväggar schaktas finns viss risk för utfall av stenar och mindre block, om än med väldigt låg sannolikhet. I områden där personer ej vistas mer än tillfälligt kan detta tolereras.

I den västra slänten ska löst liggande block rensas innan markarbeten påbörjas nedanför, medan slänten mot väg 174 i öster har inventerats och bedöms som stabil utan behov av åtgärder. För befintliga och nya bergslänter bedöms underhållsbehovet som ringa. Ansvaret för att säkerställa långsiktig stabilitet hanteras inom ramen för fastighetsägarens ansvar och gällande lagstiftning.

I samband med exploateringen kommer nya synliga bergskärningar att uppstå i planområdets norra och östra delar. Bergskärningen i öster kommer att följa den befintliga bergskärningen söder om planområdet och fortsätta cirka 80 meter norrut. Därefter viker bergskärningen västerut i öst-västlig riktning mot vägen Ödegården. Dessa nya bergskärningar ska rensas från löst bergmaterial och därefter besiktas av bergsakkunnig för att vid behov förstärkas innan området tas i bruk.

Efter avslutat bergschakt utförs bergrensning av kvarstående bergschaktväggar och bergsakkunnig tillkallas för att bedöma eventuellt behov av förstärkningsåtgärder såsom förstärkning med bergbult eller bergnät. Eventuella åtgärder genomförs innan arbeten under slänterna påbörjas.

Lukt

Biogasproduktion kan förväntas ge upphov till luftföroreningar i närområdet. Den befintliga biogasanläggningen i det angränsande området är redan utrustad med luktreducerande system, och samma typ av åtgärder planeras för den föreslagna utbyggnaden.

Avståndet från befintlig östlig rötkammare till närmsta bostadsfastighetsgräns är cirka 120 meter. Det potentiellt närmsta avståndet från ny rötkammare till samma fastighet är cirka 130 meter. Utsläppspunkt för renad ventilationsluft blir som för befintlig biogasverksamhet den existerande skorstenen, som är lokaliserad cirka 70 meter väster om planområdet. Från denna är avståndet till samma bostadsfastighet cirka 220 meter.

Enligt 2025 års luktutredning finns en överkapacitet i befintliga reningssteg, vilket bedöms kunna hantera den ökade belastningen utan att risken för luktstörningar ökar. Planförslaget bedöms därför inte medföra någon förändrad riskbild jämfört med

dagens situation.

Frågor om lukt regleras slutligt i miljöprövningen enligt miljöbalken, där villkor kan ställas på verksamheten. Detaljplanen kan inte reglera driftsförhållanden eller kräva ytterligare utredningar, men redovisar genomförda bedömningar som visar att risken för luktstörningar är liten.

SOCIALA

Barn

Sedan 2020 är barnkonventionen, FN:s konvention om barn rättigheter, en del av svensk lag. Barnkonventionen ska beaktas som utgångspunkt i beslut som påverkar barn och unga, inklusive inom samhällsplanering och stadsutveckling.

Barnkonventionen stärker barns rättigheter i detaljplaneprocessen och det är särskilt viktigt att beakta dessa rättigheter när planeringen rör skolor, skolvägar, kultur, bostäder, lekplatser, friytor och grönområden.

Planförslaget möjliggör för biogasverksamhet inom ett område som omsluts av industri och vägar och används idag inte av vare sig barn eller andra motionärer. Planförslaget anses inte ha någon nämnvärd påverkan på hänsynstagandet till barnkonventionens principer, då området varken är avsett för barnverksamhet eller används av barn i dagsläget. Planförslaget innebär heller inga förändringar som påverkar barns tillgång till lek, trygghet, rörelsefrihet eller andra aspekter som är centrala för barnets bästa enligt konventionen.

Jämlikhet

Utökad biogasproduktion bidrar till en mer stabil och hållbar energiförsörjning, vilket kan gynna fler hushåll och verksamheter. Biogasen används även för att driva renare kollektivtrafik, vilket minskar utsläpp och förbättrar luftkvaliteten.

En utbyggnad av anläggningen, tillsammans med framtida laxodling, skapar nya arbetstillfällen, både direkt och indirekt, vilket stärker den lokala arbetsmarknaden och ger fler människor möjlighet till sysselsättning. Detta kan bidra till minskade ekonomiska klyftor och ge fler invånare en stabilare inkomst.

TEKNIK

Vatten och avlopp

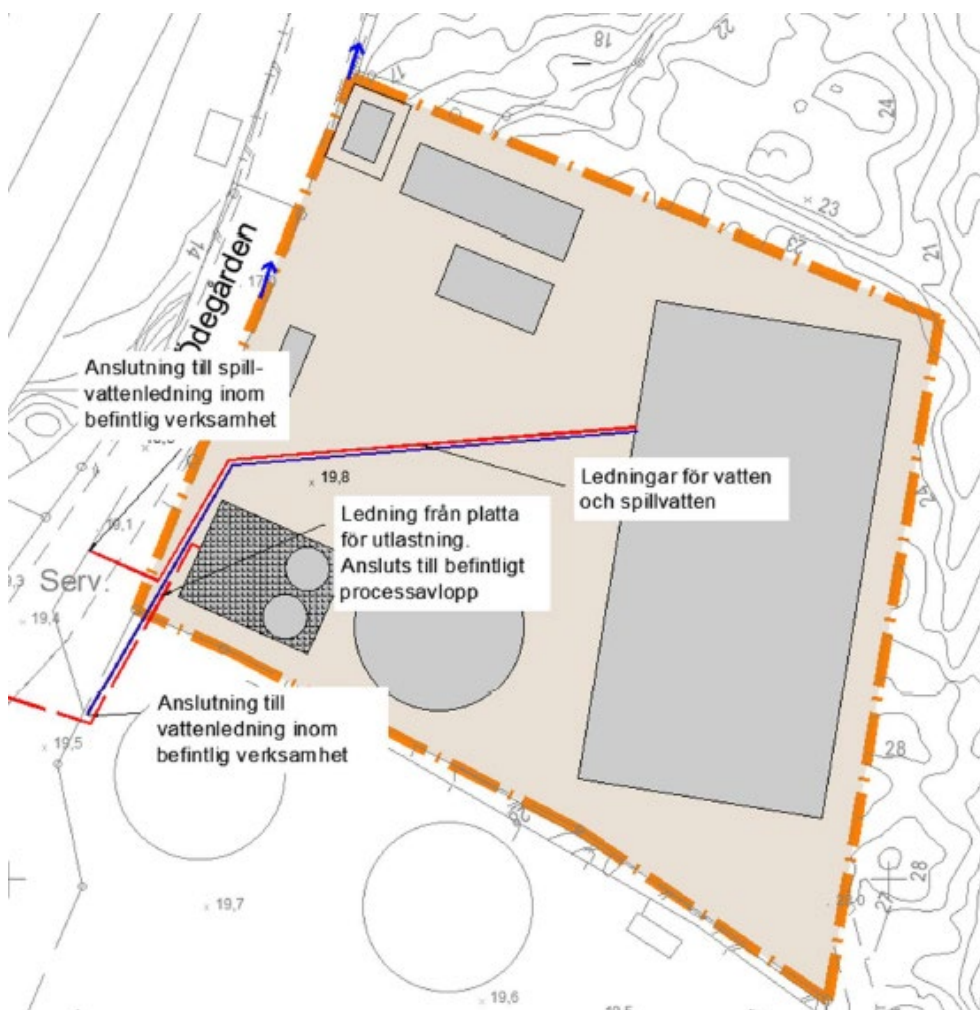
Den planerade biogasverksamhet ska förses med toalett i byggnad som placeras inom planområdet. Spillvatten leds via fastighetsägarens interna ledningar inom befintlig verksamhet på fastighet Gravarne 3:141 och leds vidare till det kommunala spillvattennätet enligt gällande VA-avtal.

Då kommunens reningsverk i dagsläget har begränsad kapacitet har en prioriteringsplan upprättats. Miljö- och byggnämnden beslutade den 4 juni 2025 (§ 122) att föreslå kommunstyrelsen att anta prioriteringsplanen. Kommunstyrelsen beslutade därefter den 10 september 2025 att fastställa prioriteringsplanen. I planen

framgår att detaljplanen för Gravarne 3:141 m.fl. (biogasanläggning etapp 2) är prioriterad för anslutning till det befintliga reningsverket.

Processvatten

Lastning av biogödsel sker på en platta i nära anslutning till befintlig verksamhets processavlopp. Vatten från plattan vid utlastning hanteras som processavlopp och leds via ledning till Renahavs egna reningsverk och påverkar därmed inte det kommunala reningsverket avseende processavlopp.



Vatten- och spillvattenledningar. (Karta ALP).

Brandvatten

Brandvattenförsörjningen ska säkerställas för den planerade verksamheten så att erforderligt flöde och tryck kan uppnås vid insats. I tillhörande släckvattenutredningen anges att brandvatten i första hand tas från det kommunala ledningsnätet via brandposter och, där nätet inte räcker, kan kompletteras med alternativa uttag, såsom fast rörledning längs Ödegården eller uttag av havsvatten.

Tankbilar kan vid behov användas som komplement, men utgör inte huvudlösning för anläggningar med varaktigt hög brandvattenbelastning. Omfattning, kapacitet och placering av brandvattenuttag fastställs i samråd med räddningstjänsten. Detaljplanen medger tillräckliga förutsättningar för att genomföra nödvändiga åtgärder inom kvartersmark.

Släckvatten

En släckvattenutredning har tagits fram av Danmat Konsulter AB den 23 oktober 2025 som underlag till detaljplanen. Syftet med utredningen är att klarlägga hur släck- och kylvatten kan omhändertas vid en eventuell brand, så att negativ påverkan på mark, vatten och omgivande miljö undviks. Hanteringen av släckvatten berör bestämmelser i miljöbalken (1998:808), särskilt kraven på att förebygga och motverka förorening av mark och vatten enligt 2 kap. 3 § och 9 kap. 1 §, samt bestämmelser om skydd mot olyckor enligt lagen (2003:778) om skydd mot olyckor, som anger att verksamhetsutövare ska vidta nödvändiga åtgärder för att hindra eller begränsa skador till följd av brand eller explosion.

Utredningen visar att släckvatten i första hand bedöms utgöras av kylvatten från kylning av gasbärande utrustning, vilket vid normala insatser har föroreningsinnehåll motsvarande nederbörd. Hanteringen planeras därför att integreras med dagvattensystemet. För att minska risken för okontrollerad avrinning ska ytor inom anläggningen utformas med lutning mot uppsamlingssystem och avledning via dagvattenanläggningen.

I enlighet med den framtagna dagvattenutredningen föreslås att marknivåerna inom området sänks till samma marknivå som i söder vid exploatering, och att allt dagvatten – inklusive eventuellt kylvatten vid brand – avleds västerut till vägdiket längs väg Ödegården. Fördröjning och rening ska ske i den planerade dagvattenanläggningen innan vattnet når recipient. Släckvattenutredningen visar att en fördröjningsvolym om cirka tre kubikmeter i den underjordiska dagvattenanläggningen bedöms vara tillräcklig för att omhänderta kylvatten vid insats utan att öka avledningen till vägdiket. Bedömningen avser genomströmning av kylvatten där tre kubikmeter utgör utjämningsvolym för att hålla utflödet på nivå motsvarande ett nutida tioårsregn.

Den föreslagna utformningen bedöms möjliggöra ett säkert omhändertagande av släck- och kylvatten, under förutsättning att de angivna åtgärderna genomförs och att risker hanteras genom att följa Energigas Sveriges anvisningar Biogasanläggningar 2022 och Tankstationer 2025 i tillämpliga delar.

RIKSINTRESSEN

Rörligt friluftsliv

Då planförslaget berör mark intill befintligt industriområde som inte har några utpekade rekreativa värden bedöms planen inte påverka hushållningsbestämmelserna för rörligt friluftsliv i någon nämnvärd bemärkelse.

Obruten kust

Planområdet ligger inkilad mellan industriområde i söder, väster norr. På östra sidan sträcker sig väg 174, och mellan vägen och planområdet finns idag en berghäll som är planlagd som Natur sedan 2005. Denna berghäll, med en höjd på 23–27 meter över havet, fungerar som en naturlig barriär som skymmer industriområdet från insyn för dem som passerar på väg 174.

HUSHÅLLNINGSBESTÄMMELSER ENLIGT 3 KAP. MILJÖBALKEN

I miljöbalkens kapitel 3 och 4 föreskrivs att mark- och vattenområden skall användas för det eller de ändamål de är mest lämpade för och sträva efter en god hushållning av mark- och vattenområden. Det ska ske i enlighet med hänsyn till nationella intressen för bland annat natur- och kulturvård, friluftslivet samt riksintressen.

Planförslaget bedöms sammantaget kunna bidra till en god hushållning av mark- och vattenområde då planen möjliggör för utveckling av befintligt industriområde i ett område som idag redan är omgärdat av industrifastigheter och vägområde.

TRAFIK

Motortrafik

Planförslaget väntas endast ge en mindre ökning av motorfordonstrafiken i förhållande till dagens nivåer, se vidare planens planeringsförutsättningar under rubriken Motortrafik. Det maximala antalet lastbilstransporter uppskattas till cirka 1 600 per år, vilket motsvarar i genomsnitt sex transporter per arbetsdag. Viss trafik kan även förekomma under helger. Utöver dessa transporter tillkommer resor till och från arbetsplatsen för omkring fem anställda, i huvudsak med personbil.

Vägnätet längs väg 174 är väl utformat och har kapacitet att hantera denna tillkommande belastning utan påtagliga konsekvenser. Trafikflödet, i form av lastbilstransporter till och från planområdet, sker huvudsakligen i riktning norrut. Detta innebär att de mest belastade och trafikmässigt känsliga punkterna söderut inte påverkas av planförslaget. De kritiska avsnitten längs väg 174 återfinns främst vid rondellen i korsningen med Storgatan samt längre söderut vid korsningen med Parkgatan. Eftersom planområdet är beläget norr om dessa punkter och tung trafik leds i riktning norrut bedöms ingen ytterligare belastning uppstå där.

Gång- och cykeltrafik

Planförslaget kommer till viss del påverka den befintliga gång- och cykeltrafiken i form av potentiellt fler trafikanter, men då gång- och cykelvägarna är väl tilltagna utmed väg 174 bedöms befintliga trafiknät vara dimensionerade för den ökande trafiken.

ADMINISTRATIVA FRÅGOR

FORTSATT ARBETE

Inkomna synpunkter på förslaget har sammanställts och bemötas i ett så kallat granskningsutlåtande.

Endast mindre justeringar i planbeskrivningen har genomförts. Planförslaget är oförändrat gentemot granskningsförslaget.

Kommunen kan nu besluta om att anta planförslaget. Om beslutet inte överklagas får detaljplanen laga kraft.

Nina Andresen Littmann

Planarkitekt

Samhällsbyggnadsförvaltningen

Sotenäs kommun

Kalle Gustafsson

Planeringsarkitekt

Rådhuset Arkitekter AB

Samhällsplanering & Miljö