

Underlag för Undersökningssamråd

*Ansökan om Ändringstillstånd för Renahavs
biogasanläggning på Gravarne 3:141 och 3:6, Sotenäs
kommun, Västra Götalands län.*



Smögen 2025-06-25

Renahav Sverige AB

Bengt Gunnarsson

Innehållsförteckning

1 ALLMÄN BESKRIVNING	4
1.1 BESKRIVNING AV VERKSAMHETEN	4
1.2 TYP AV SAMRÅD	4
1.3 ADMINISTRATIVA UPPGIFTER	4
1.4 BEFINTLIGT TILLSTÅND/VERKSAMHETSKOD	5
1.5 OMFATTNING	5
1.6 LOKALISERING/PLANFÖRHÅLLANDEN	7
1.7 VERKSAMHETENS MILJÖKONSEKVENSER	7
1.8 NOLLALTERNATIV	7
2. BESKRIVNING AV VERKSAMHETEN	7
2.1 VERKSAMHETSUTÖVARE	7
2.2 VERKSAMHETEN OCH DESS SYFTE	7
2.3 BESKRIVNING AV PLANERAD VERKSAMHET	8
2.4 MÄNGD SUBSTRAT FRÅN SMÖGENLAX	11
2.5 MAXIMAL MÄNGD "REJEKTVATTEN"	11
2.6 NUVARANDE OCH PLANERAD LAGRINGSKAPACITET	11
2.7 BAKGRUND TILL ÄNDRINGSTILLSTÅNDET	11
2.8 GRUNDTILLSTÅND OCH ÄNDRING	12
2.9 VAD LEDS DIREKT TILL RENINGSVERKET	14
2.10 PÅVERKAN PÅ BELASTNINGEN	14
2.11 ÅTAGANDE OM ATT INTE LEDA NÅGOT FRÅN DEN UTÖKADE BIOGASANLÄGGNINGEN TILL RENINGSVERKET	14
2.12 OMFATTNING	15
2.12.1 Teknisk beskrivning	15
2.12.2 Råvaror	16
2.12.3 Lagring och mottagning	16
2.12.4 Luktreduktion	17
2.13 ENERGI	17
2.14 TILLSYN OCH KONTROLL	18
3. BETYDANDE MILJÖPÅVERKAN (BMP) ELLER EJ BMP	18
4. BAKGRUND OCH FÖRUTSÄTTNINGAR	19
4.1 KLIMAT- OCH MILJÖNYTTAN	19
5 LOKALISERINGSALTERNATIV	20
5.1 SITUATIONSPLAN	21
5.2 INTILLIGGANDE VERKSAMHETER OCH NÄRLIGGANDE BEBYGGELSE	23
5.3 VATTENTÄKTER OCH VATTENSKYDDSDOMRÅDEN	23
5.4 RIKSINTRESSEN OCH SKYDDADE OMRÅDEN	23
5.5 SAMHÄLLSFUNKTIONEN	23
6 VERKSAMHETENS MILJÖKONSEKVENSER	23

6.1	MILJÖKVALITETSNORMER FÖR VATTEN	23
6.2	TRANSPORTER	24
6.3	BULLER	24
6.4	LUKT	24
6.5	KEMIKALIER I VERKSAMHETEN	25
6.6	AVFALL	25
6.7	HUSHÅLLNING MED NATURRESURSERNA	25
6.8	HÄLSA	25
6.9	RISKER OCH NÖDLÄGEN	26
7	DRIFTSTÖRNING OCH OLYCKSRISK	26
7.1	DRIFTSSTÖRNING	26
7.2	OLYCKSRISK	27
8	SKYDDSÅTGÄRDER	27
8.1	ALLMÄNNA SKYDDSÅTGÄRDER	27
8.2	FYSISKA SKYDDSÅTGÄRDER PÅ ANLÄGGNINGEN	27
8.3	SKYDDSÅTGÄRDER FÖR BRANDHANTERING	28
8.4	EGENKONTROLL	28
9	SAMMANFATTANDE BEDÖMNING AV MILJÖKONSEKVENSERNA	28
10.	BEGREPP	30
11.	BILAGOR	30

1 ALLMÄN BESKRIVNING

1.1 Beskrivning av verksamheten

Renahav Sverige AB (Renahav) har ett reningsverk för processavloppsvatten från fiskberedningsindustrin och en biogasanläggning för mottagande av biologiskt avfall i Kungshamn, Sotenäs kommun. Produktion av gas sker i biogasanläggningen som i sin tur används för att förbrännas i två gasmotorer för produktion av el och hetvatten samt i Orklas ångpanna. Detta ersätter fossila bränslen och bidrar därmed till en begränsning av koldioxidutsläpp samt försurande och övergödande utsläpp. Restprodukter blir KRAV-märkt biogödsel och renat processavloppsvatten. Biogödsel används av jordbruket som gödsel på åkrar samt till konsumenter för odling av trädgårdsväxter. Det renade processavloppsvattnet avbördas till salthavet.

Den ansökan om ändringstillstånd som Renahav avser att inge till Miljöprövningsdelegationen berör endast Renahavs befintliga tillstånd i den del som avser verksamheten biogasanläggning och i denna del gällande en utökad mängd substrat, borttagande av CO₂ i biogasen, utbyggnad av kapaciteten samt nya avfallstyper och förändring av transporttider för att harmonisera med andra verksamheter på industriområdet. Den utökade mängden substrat gör att nuvarande energigenerering på ca 20 GWH kommer att kunna ökas till det dubbla.

1.2 Typ av samråd

Detta dokument utgör underlag för undersökningssamråd avseende ansökan om ändringstillstånd såvitt avser biogasanläggningen och därtill kopplade villkor.

Sökt ändringstillstånd avser en verksamhet som inte per automatik medför en betydande miljöpåverkan enligt miljöbedömningsförordningen (2017:966). Renahav gör även bedömningen att ändringen i sig inte medför en betydande miljöpåverkan. Med hänsyn härtill genomför Renahav samrådet som ett s.k. undersökningssamråd enligt 6 kap miljöbalken (1998:808).

1.3 Administrativa uppgifter

Verksamhetsutövare:	Renahav Sverige AB
Organisationsnummer:	556923-3686
Anläggningsnummer:	1427-1129
Postadress:	Kännevägen 5, 456 50 Smögen
Adress anläggning:	Ödegården 30, 456 31 Kungshamn
Fastighetsbeteckning:	Gravarne 3:141, Gravarne 3:6 och del av Vägga 2:262 (kommer att införlivas med Gravarne 3:141) Sotenäs kommun. Utsläppspunkten i salthavet för vatten ligger på fastigheten Sotenäs Vägga Skärgård 1:3 (Ägs av Sotenäs kommun)
Berört län:	Västra Götalands Län
Berörd kommun:	Sotenäs kommun
Fastighetsägare:	Renahav Sverige AB (Gravarne 3:141), Abba Seafood AB (Gravarne 3:6) och Sotenäs kommun (Vägga 2:262)
Huvudverksamhet för	

Denna ansökan: 40.15 (B) (Framställning av gas och vätskeformiga bränslen)
Kontaktperson sökanden: Bengt Gunnarsson, bengt@renahav.se, tel 0705 36 55 01
Sökandes juridiska Advokat Rickard Hulling, rickard@swlaw.se, tel: 0703-555890
ombud: Advokat Marie Wikström, marie@swlaw.se, tel: 0705-577476

1.4 Befintligt tillstånd/verksamhetskod

Prövningen avser ändring av miljötillstånd/Miljöprövningsdelegationens beslut 2016-02-04 (Dnr 551-1782-2015) / Tingsrättens i Vänersborg, mark- och miljödomstolen, dom 2016-11-10 i mål nr M 1213-16, se bilaga 1, vad gäller bl.a. mängden substrat som idag får användas för biogasproduktion (30 000 ton per år) på fastigheterna Gravarne 3:141 och 3:6 Kungshamn, Sotenäs kommun, Västra Götalands län.

Delen inom Renahav med reningsverk är för övrigt reglerat genom ett Ändringstillstånd från Miljöprövningsdelegationen som vann laga kraft den 2 maj 2023 (Dnr 551-42384-2021), se bilaga 2.

Verksamheten vid Renahav klassificeras enligt följande verksamhetskoder:

90.15-i (B) (rening av avloppsvatten) Avfallsbehandling 2018/1147/EU, Huvudsaklig BREF men även BREF för Livsmedels-, dryckes- och mjölkindustrin 2019/2031/EU

40.15 (B) (Framställning av gas- och vätskeformiga bränslen)

90.406-i (B) (Andra verksamheter med återvinning och bortskaffande)
Avfallsbehandling 2018/1147/EU

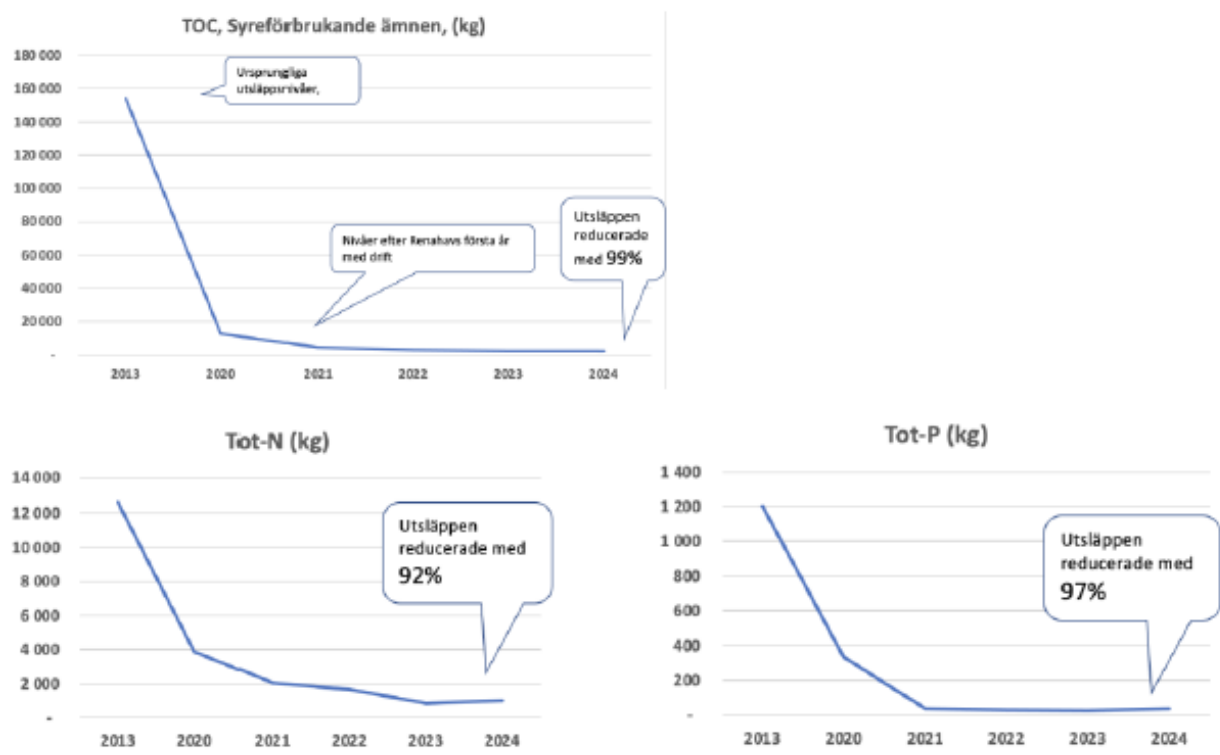
Verksamheten når inte de mängder som krävs för att ingå i Seveso-förordningen utan ligger under den nedre gränsen.

Anläggningen är en IED-anläggning med BAT-slutsatser för utsläpp till vatten. Dessa slutsatser ger bland annat värden på TOC, Tot-P och Tot-N. Bästa möjliga teknik används och verksamheten klarar de gällande BAT-bestämmelserna.

1.5 Omfattning

Reningsverket har tillstånd till rening av maximalt 390 000 m³ processavloppsvatten per år efter en ändring av miljötillståndet år 2022 från tidigare tillståndsgivna 270 000 m³ årligen. Allt processavloppsvatten, från fiskberedningsindustrin, pumpas till reningsverket. År 2024 släpptes ca 185 000 m³ renat vatten till salthavet. Figur 1 nedan redogör för de utsläpp som skedde 2024 samt även historiskt från fiskberedningsindustrin. Figur 2 ger ett flödesschema för reningsverket och figur 3 för biogasanläggningen. Figur 4 summerar de volymer som går till reningsverket från respektive "leverantör".

Biogasanläggningen har tillstånd att ta emot 30 000 ton substrat årligen. År 2024 tog biogasanläggningen emot 26 700 ton substrat.



Figur 1. Utsläpp till havet från fiskberedningsindustrin

Renahav beräknar att utöka substratmängden med ytterligare 30 000 ton per år från nuvarande tillståndsgivna 30 000 ton substrat per år. Utökningen sker till största delen av rester från fiskodlingen som Smögenlax Aquaculture AB (Smögenlax) skall bygga på samma område och som kommer att pumpas via rörledning till Renahav.

Syftet med detta underlag för samråd är att identifiera och beskriva bedömda konsekvenser av ansökan om ändringstillstånd angående större verksamhetsområde, utbyggnad, delvis ändrad process, mottagande av nya former och större mängd substrat, utökad mängd biogas samt förändring av transporttider för att harmonisera med andra verksamheter på industriområdet.

Detta samrådsunderlag beskriver i huvudsak biogasanläggningen.

Ur Renahavs biogasanläggning får vi ett KRAV-märkt biogödsel som i huvudsak levereras till det lokala lantbruket.

Inga utsläpp utöver vad som redan är tillståndsgivna kommer att ske. Det renade processvattenavloppet från Renahav leds till en utsläppspunkt vid Dödholmarna på Hållöfjorden, inom vattenförekomsten Kungshamns Södra Skärgård.

1.6 Lokalisering/planförhållanden

Reningsverket ligger på Hagabergs Industriområde i Kungshamn. Utbyggnad krävs åt norr där det pågår detaljplaneläggning av ett område på ca 4 500 kvm som tillhör kommunen men genom ett markanvisningsavtal köper Renahav detta område och införlivar i Gravarne 3:141.

Detaljplanen som pågår och berör utbyggnaden heter "Gravarne 3:141 mfl, biogasanläggning". Det aktuella området har beteckningen Natur i "Detaljplan för del av Vägga 2:262 mfl". Området är relativt litet och omgivet av mark som är planerat för industriändamål.

1.7 Verksamhetens miljökonsekvenser

Anläggningen är förenlig med de allmänna hänsynsreglerna och övriga regler om tillåtlighet i Miljöbalken.

Verksamheten följer de miljökvalitetsnormer som finns fastställda.

Inga kända klagomål har registrerats på verksamheten sedan den startades 2019.

1.8 Nollalternativ

Bedömningen av konsekvenserna av den ansökta ändringen utgår från nollalternativet som är befintlig anläggning som drivs enligt gällande tillstånd, dvs. med en biogasanläggning med maximalt 30 000 ton substrat årligen.

Miljömässigt innebär det att Renahav har svårt att ta hand om de rester som uppkommer inom industriområdet samtidigt som lönsamheten för att rena biogasen på koldioxid blir tveksam. Om ändringstillståndet ej blir av finns risk att den cirkulära verksamheten och arbetet med miljöförbättrande åtgärder avstannar, och Sverige får ännu svårare att som nation nå upp till de mål som satts när det gäller klimatförbättrande åtgärder. Substrat kommer att behöva köras i väg i stället till andra biogasanläggningar eller annan behandling, vilket har en negativ miljöpåverkan med större CO₂-utsläpp,

2. BESKRIVNING AV VERKSAMHETEN

2.1 Verksamhetsutövare

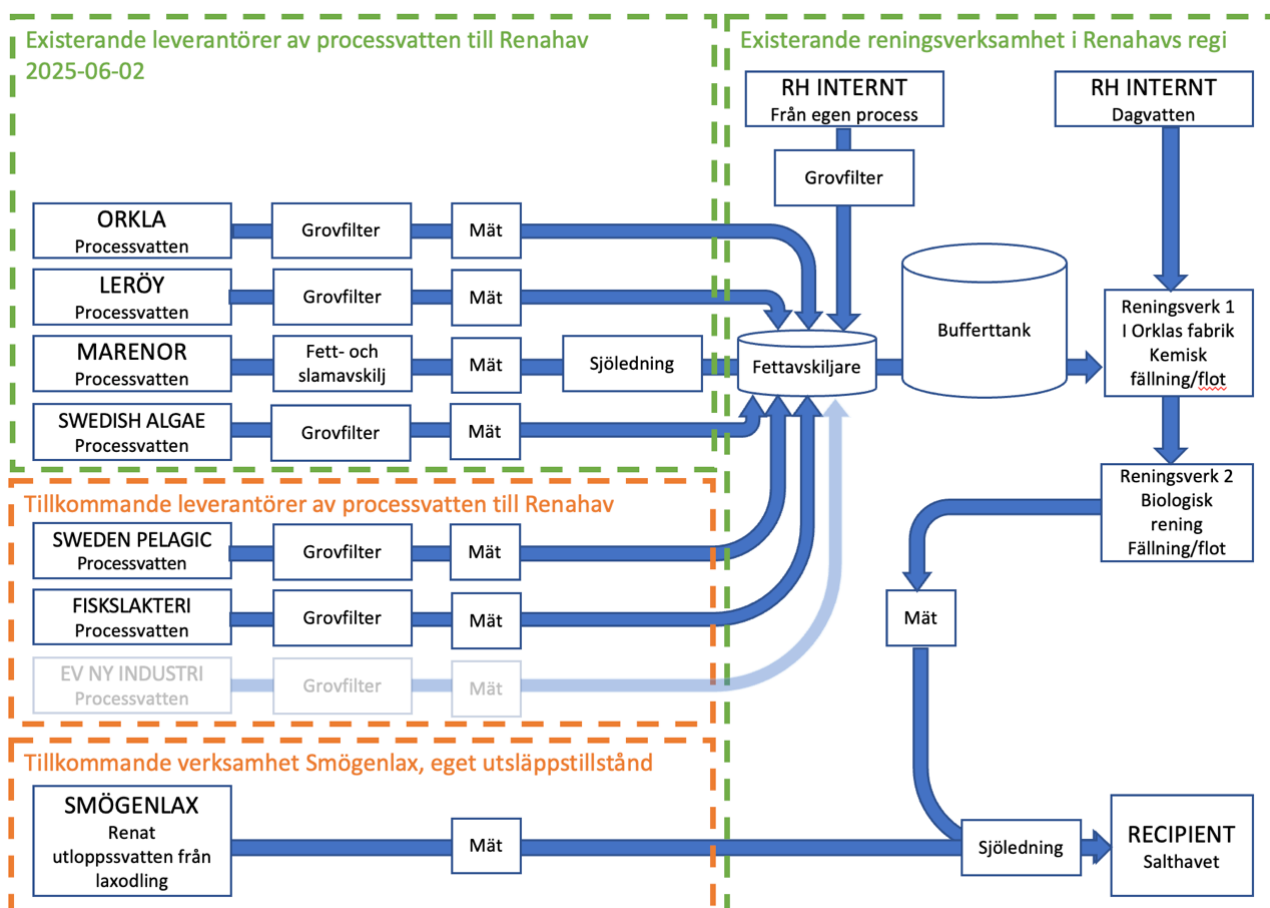
Renahav, ägs idag av Smögenlax Aquaculture AB till 100 %. Smögenlax Aquaculture AB är privatägt med största ägare Renahav Intressenter AB och Astrid Invest AB.

2.2 Verksamheten och dess syfte

Reningsverket med tillhörande biogasanläggning tar emot fiskberedningsindustrins processavloppsvatten och biologiska avfall. Genom sin specialisering ger verksamheten förutsättningar för en mycket bra rening för anslutna verksamheter.

2.3 Beskrivning av planerad verksamhet

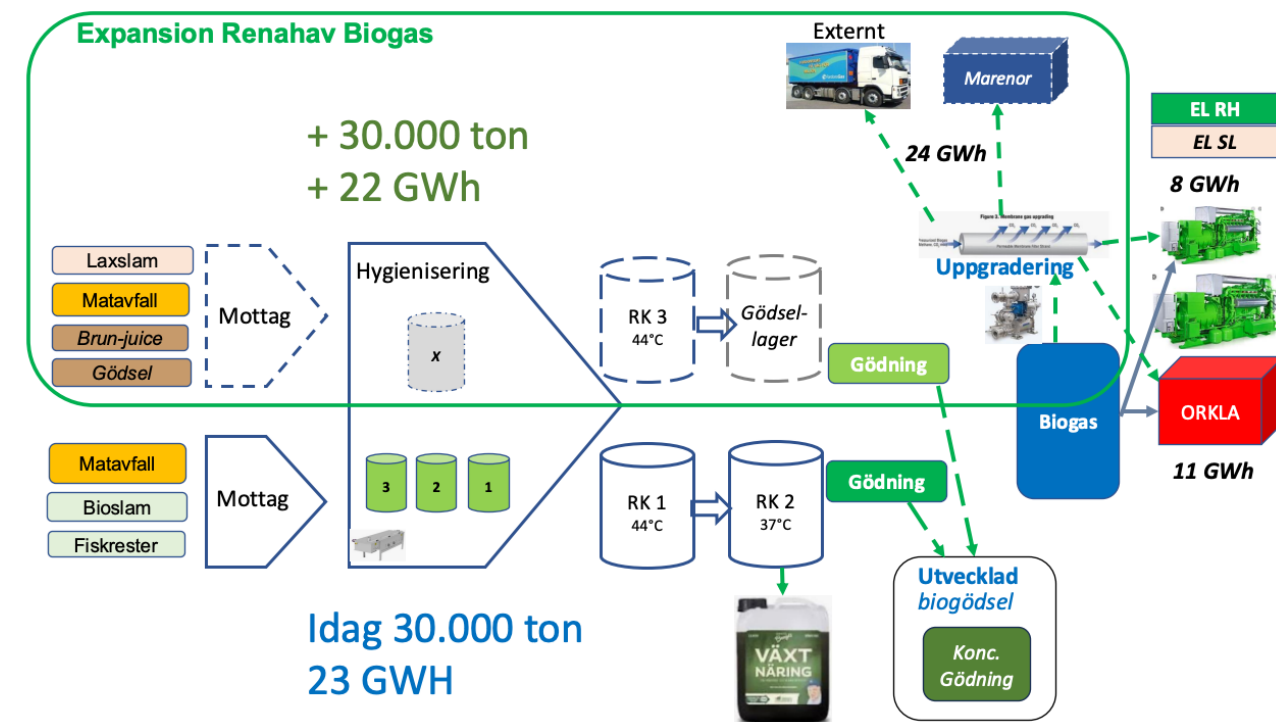
Den ansökan om ändringstillstånd som Renahav avser att inge till Miljöprövningsdelegationen berör endast Renahavs befintliga tillstånd i den del som avser verksamheten vid biogasanläggningen och i denna del gällande en utökad mängd substrat och därav ökad gasgenerering, uppgradering av gas till CBG (fordonsgas) samt harmonisering av transporttider med övrig industri på industriområdet.



Figur 2. Översiktlig principskiss för reningsverket

Ovanstående figur 2, är hämtad från Ändringstillståndet 2022. Dock har en förändring skett och det är att Swedish Algae har anslutits till Renahavs reningsverk och flyttats upp från "Tillkommande" till "Existerande". Ingen förändring i övrigt sker från det som redan finns i Ändringstillståndet 2022. Smögenlax utsläpp går ej till Renahavs reningsverk men hamnar i samma sjöledning som Renahavs utsläpp till salthavet.

Biogasanläggningen fungerar enligt nedanstående principskiss där det grönmärkade området beskriver vad som detta ändringstillstånd omfattar och vad som avses genomföras enligt nedanstående figur:



Figur 3. Översiktlig principskiss för biogasanläggningen

Renahav tar emot substrat från Reningsverk 1 (Orklas fabrik) och Reningsverk 2 (Renahav) via rörledning. I övrigt kommer fiskrester med bil från bl.a. Marenor. Matavfall kommer i form av slurry och i huvudsak från Renova med bil.

Den förväntade expansionen görs med hjälp av substrat från Smögenlax som pumpas i rörledning samt med bil med externt matavfall och eventuella lantbruksprodukter från Klevs lantbruk eller annat lantbruk i närheten.

Smögenlax Aquaculture AB har beviljats miljötillstånd. Mark- och Miljööverdomstolen beviljade bolaget i en dom i januari 2025 rätt att odla upp till 6 000 ton lax per år. Utsläppet till havet från Smögenlax Aquaculture AB:s verksamhet är relativt litet varvid det i den interna reningen uppkommer fekalier, foderspill och andra rester kallat "Laxslam" vilket avses ledas till den utökade delen av Renahavs biogasanläggning. Vid Renahavs biogasanläggning kan det även vara aktuellt att komplettera med en del matavfall för den biologiska balansen i biogasprocessen, mindre mängder kogödsel för de villkor som ställs vid KRAV-certifiering av biogödsel samt brunjuice från Klevs Lantbruks försök med vall och raffinering av denna gröda. Raffineringen verkar ge goda möjligheter att skapa en ingrediens i det fiskfoder Smögenlax planerar tillverka där den raffinerade vallprodukten förväntas ersätta importerad soja. För övrigt är tanken att i framtiden ta tillvara restprodukter (så kallat avskär) från den lokala fiskberedningsindustrin för att göra ett fiskfoder. Denna senare produktion berör dock ej denna ansökan.

Processvatten översikt

Summering av inkommande processvatten till Renahav och utsläpp till recipient

	Ursprungligt Tillstånd	Ändringstillstånd 2022	Beräknat 2025
Summa volym processvatten (m ³)	270 000	390 000	196 000
Från Orkla		162 000	120 000
Från Leröy		75 000	50 000
Från Marenor		38 000	21 000
Swedish Algae Factory		10 000	3 000
Från Sweden Pelagic		60 000	
Beredning av lax i anslutning till Smögenlax		30 000	
Internt rejektvatten, avgång till slam mm		15 000	2 000
TOC till recipient (kg)	23 725	23 725	
Totalkväve till recipient (kg)	18 250	9 855	
Totalfosfor till recipient (kg)	730	730	
Suspenderat material till recipient (kg)		15 365	

Figur 4 Tabell för volymer, inkommande processvatten

OBS! Eventuell "Beredning av lax i anslutning till Smögenlax" kommer inte från Smögenlax. I punkten "Internt rejektvatten, avgång till slam mm" ingår allt rejektvatten som skulle kunna uppkomma om man avvattnade 30 000 ton substrat årligen (fullt ut) vilket nuvarande tillstånd ger utrymme för.

Substrat översikt

Summering av inkommande substrat till Renahav

	Ursprungligt Tillstånd	Ändringstillstånd 2025	Beräknat 2025
Summa volym substrat (ton)	30 000	60 000	30 000
Från Orkla, Leröy		10 000	10 000
Från Matavfall		25 000	20 000
Från Smögenlax		15 000	
Från Övrigt		10 000	

Figur 5. Tabell för volymer, substrat (ton)

Renahav behöver komplettera med ytterligare rötkammare samt uppgraderingsutrustning för att ta bort CO₂ från råbiogasen. Råbiogas innehåller ca 60 - 65 % biometan och uppgraderad gas (CBG) innehåller ca 98 - 99 % biometan.

Den uppgraderade biogasen kan sedan användas med högre energiinnehåll, till samma ändamål som idag, vilket gör att ännu mer fossilbaserad gasol kan ersättas. Det blir även en större verkningsgrad hos Orkla och i Renahavs gasmotorer. Marenor i Kungshamn skulle också kunna vara en potentiell kund då CBG går att transportera i behållare vilket inte går med råbiogas. Även här ersätts då fossilbaserad gas.

I övrigt behöver hygieniseringen utökas. Befintlig infrastruktur kan nyttjas och befintlig luktreningsutrustning har kapacitet att klara även den tillkommande verksamheten.

2.4 Mängd substrat från Smögenlax

Renahav beräknas ta emot ca 15 000 ton substrat från Smögenlax årligen.

Salthalten på detta substrat beräknas till ca 1,2 %.

Salthalten på biogödseln utgör idag max ca 1,5 %.

Principen för Renahavs anläggningar är att blanda inkommande avfallsströmmar både processvatten och substrat för att få till en optimal rening och gasutvinning. Genom att blanda in matavfall med lägre salthalt kan vi dra ner totalsalthalten. Det finns alltså ingen risk för att salthalten blir för hög i biogödseln.

2.5 Maximal mängd "rejektvatten"

Smögenlax kommer inte att hantera rejektvatten från Renahav, men har rådighet genom avtal mellan bolagen, vid behov, att bekosta ändrad hantering av rejektvatten i Renahavs verksamhet. Det kan innebära att Renahav minskar eller upphör med nämnda rejektvattenhantering i en period, för att innehålla de totala utsläppskraven på Smögenlax och Renahav gemensamt. Detta beskrivs i Smögenlax ansökningshandlingar och inte minst i efterföljande kompletteringar gällande rådighet.

2.6 Nuvarande och planerad lagringskapacitet

Kapaciteter i lagring

	Idag ca 85 m³	Planerat ca 150 m³
Substrat		
Rötrest	ca 2 500 m³	upp till 5 000 m³
Råbiogas	1 200 Nm³	2 400 Nm³
Uppgraderad biogas (CBG)	0	Fast lager 550 Nm³ + 2 flak (2 x 6 400 Nm³)

Dessa mängder hamnar under den lägre nivån i Seveso-lagstiftningen.

2.7 Bakgrund till ändringstillståndet

- Renahav har ett miljötillstånd för att behandla 30 000 ton biologiska substrat årligen som till stor del omhändertas från det lokala livsmedelsklustret kompletterat med matavfall där Renahav har ett samarbete med Renovas slurryanläggning i Göteborg och exempelvis har

bolaget i detta samarbete lyckats vinna upphandlingen av matavfall från Rambo (Tanum, Munkedal, Sotenäs och Lysekil) samt Uddevalla.

- Renahav har också behov av att omhänderta Laxslam från Smögenlax nya fiskodling. I tillägg till detta finns det andra restströmmar som kan uppkomma lokalt.
- Renahav har också behov att uppgradera befintlig och tillkommande gas genom att ta bort CO₂ och skapa Compressed Bio Gas (CBG) tidigare även kallad fordonsgas. Denna är trycksatt och kan med fördel transporteras till andra anläggningar som inte råbiogasen låter sig göras. Uppgraderingen ger även mer produktionsflexibilitet, speciellt då Orkla har semester eller stängt av annan anledning.
- Den utökade mängden biogas kan även användas i Renahavs gasmotorer för nödström till Smögenlax fiskodling och även för viss Ö-drift där dieselolja kan ersättas av CBG. Ö-drift innebär att lokal elproduktion kan försörja ett geografiskt avgränsat område med el utan koppling till det omkringliggande nätet, det vill säga som en egen ö.
- 2024 använde Renahav ca 27 000 ton substrat och släppte ut ca 176 000 m³ avloppsvatten till recipient. Denna mängd substrat genererade 3 100 000 m³ biogas. Förväntningarna för 2025 är en liten ökning av substratmängden.
- Ökningen av substratmängden upp till 60 000 ton per år kommer att ske utan att miljön påverkas i någon större utsträckning.
- Befintligt tillstånd behöver ändras med
 - Utökat verksamhetsområde i anslutning till befintliga röttorn
 - Tillstånd för utbyggnad av anläggningen åt norr
 - Utökning av substratmängden från 30 000 ton till 60 000 ton
 - Uppgradering av biogas till Compressed biogas (CBG), alternativt förvätskning (LBG)
- Villkor som behöver kompletteras
 - Tider för transporter för harmonisering med övrig industri inom området
 - Aktuella avfallskoder där följande tillägg behövs:
 - 02 01 Avfall från jordbruk, trädgårdsnäring, vattenbruk, skogsbruk, jakt och fiske:*
 - 02 01 01 Slam från tvättning och rengöring.
 - 02 01 02 Vävnadsdelar från djur.
 - 02 01 03 Växtdelar.
 - 02 01 06 Spillning och urin från djur, naturgödsel (även använd halm) samt flytande avfall som samlas upp separat och behandlas utanför produktionsstället

2.8 Grundtillstånd och ändring

Ändringstillståndet 2022 avsåg i huvudsak två punkter:

1. Hur stor volym som kunde mottas
2. Anpassning till BAT-bestämmelser av kväve-utsläpp och suspenderat material

Volymen vid detta tillfälle behövde preciseras då bl.a. Länsstyrelsen gett ett högre tillstånd till Orkla att avleda processvatten till Renahav än vad Renahav någon gång gett Orkla. Länsstyrelsen tolkning av volymerna gjorde det omöjligt att i princip drifta verket till mer än

60 – 70 % belastning. Länsstyrelsen uttryckte detta i sitt Ändringsbeslut 2022 att ett utökat mottagande från tillkommande industrier kan ge en utökad hydraulisk belastning på reningsverket från 270 000 m³ till 390 000 m³.

Anpassningen till BAT-bestämmelserna hade skett oavsett ändringstillstånd eller ej.

Sammanfattningsvis kan det sägas att ursprungligt miljöstillstånd gäller i sin huvudsakliga del och de nu föreslagna ändringarna inte har någon påverkan på Renahavs reningsverk utöver vad nu gällande miljöstillstånd innebär.

I gällande tillstånd finns möjlighet att avleda rejektivatten från biogasanläggningen till reningsverket. Denna volym uppgår tillståndsmässigt till ca 15 000 m³ enligt precisering i Ändringstillståndet 2022. Volymmässigt är det nödvändigt att behålla denna volym men däremot är inte någon utökning aktuell.

Det ska initialt noteras att sedan den 1 januari 2025 ska ändringstillstånd vara huvudregel vid ansökan om att ändra en miljöfarlig verksamhet.

Speciellt med tanke på att regeringen nu försöker förenkla handläggningen av miljöstillstånd vore det en paradox om Länsstyrelsen skulle ge en tolkning av denna ändring som åstadkommer ytterligare byråkrati och försenar och komplicerar detta ärende i linje med tidigare handläggningar.

Renahav erhöll lagakraftvunnet tillstånd till sitt reningsverk och produktion av biogas under 2016. Grundtillståndet är således ett modernt miljöstillstånd som inte ens är tio år gammalt. Efter detta har endast ett ändringstillstånd meddelats för verksamheten under 2022. Det gällde då, så som nämns i avsnitt 3.2 ovan, endast ett utökat mottagande av processavloppsvatten och en anpassning av villkoren (villkor 6 ändrades) till nya kommande skärpta BAT-slutsatser för utsläppsvärden. Några ytterligare ändringar har inte skett av grundtillståndet. Det rör sig således inte om ett tillstånd enligt gammal lagstiftning där det meddelats ett flertal ändringstillstånd under årens lopp.

Den nu tänkta tillståndssökta ändringen rör enbart tillståndet i den del som gäller biogasframställningen. Detta i form av bl.a. behandling av utökad mängd substrat, vilken ändring i sig bidrar till en grön omställning. Som redogörs för i avsnitt 3.7 nedan kommer Renahav åta sig att inte utöka den mängd rejektivatten som får ledas till reningsverket från biogasanläggningen än vad som är tillåtet enligt befintligt tillstånd. Renahav kommer att föreslå ett tillståndsvillkor med denna innebörd. Någon ändring jämfört med befintligt tillstånd kommer således inte att ske i denna del.

Den planerade ändringen av verksamheten medför inte några direkt tillkommande miljöeffekter, utöver en viss utökning av transporter. Vad gäller energibalansen kommer det att bli en förbättring.

Tillkommande anläggningar anläggs i direkt anslutning till befintlig verksamhet och några tillkommande och/eller ändrade villkor, utöver ovan nämnda åtagande, gällande rejektivatten, samordning av transportvillkor med resterande verksamhet inom berört industriområde och

tillkommande avfallskod, kommer inte att behövas. De ändringar av villkor som blir aktuella är således endast ett nytt tillkommande uttryckligt villkor om den mängd rejektvatten som får ledas från biogasanläggningen till reningsverket, ett tillägg i villkor 2 om ytterligare avfallskoder och en ändring av transportvillkor 4. I övrigt gäller nu befintliga villkor, där det endast är villkor 6 som tidigare har skärpts i samband med ändringstillståndet 2022.

Det kommer således inte att föreligga någon otydlighet gällande vad som gäller i förhållande till grundtillståndet från 2016 eller ändringstillståndet från 2022.

Vad gäller interaktionen med Smögenlax tillstånd ska noteras att Renhavs tillstånd inte begränsas i sig med anledning av Smögenlax tillstånd, utan det är i vilken omfattning som Smögenlax har möjlighet att nyttja sitt tillstånd som är avhängigt Renhavs hantering. Det är sedan en annan sak att Renahav civilrättsligt gentemot Smögenlax har åtagit sig viss hantering.

Mot bakgrund av det ovan sagda är det inte olämpligt att tillståndet begränsas till att enbart avse ändringen av verksamheten.

2.9 Vad leds direkt till reningsverket

Inget kommer att ledas direkt till reningsverket från Smögenlax. Rejektvatten kommer även fortsättningsvis att utgöra maximalt 15 000 m³ inklusive eventuellt rejekt som skulle kunna uppkomma i Smögenlax substrat.

2.10 Påverkan på belastningen

Belastningen på reningsverket kommer inte att påverkas jämfört med vad som gäller enligt nu befintligt miljötillstånd, se även avsnitt 2.12. nedan, om bolagets åtagande om att inte leda bort större volymer rejektvatten från biogasanläggningen till reningsverket än vad som är tillåtet enligt nu befintligt tillstånd

Däremot är det troligt att rejektvatten kommer att sändas till reningsverket från biogashanteringen i framtiden.

Det bör påpekas att Renahav anser att en viss frihet i hur skötsel och drift av reningsverket måste få förekomma så att inte alla interna icke miljöpåverkande parametrar är låsta från början. De år verksamheten varit igång har också visat på strålande resultat vilket bl.a. åstadkommit genom att olika delflöden kan blandas och optimeras för bästa resultat, se figur 1.

2.11 Åtagande om att inte leda något från den utökade biogasanläggningen till reningsverket

Renahav kan åtaga sig att inte utöka den mängd rejektvatten som härrör sig till 30 000 ton substratanvändning. Det innebär med andra ord att ytterligare rejektvatten än vad som är tillåtet enligt befintligt tillstånd inte kan ledas till reningsverket med anledning av att biogasanläggningen utökas.

2.12 Omfattning

2.12.1 Teknisk beskrivning

Biogasanläggningen har följande kapaciteter.

Biogasanläggningen (befintlig) på Gravarne 3:141 har en tillståndsgiven mottagning av 30 000 ton substrat. Substraten anländer till biogasanläggningen del genom pumpning i rörledning och dels genom transport i tankbil som alltid lossas inomhus. Alla substrat upphettas till 70 grader i en timma i en hygieniseringslinje inomhus. Därefter pumpas substratet till en rötkammare på 3 000 m³. I denna kammare rötas gasen mer än 30 dagar. Därefter leds rötresten till nästa kammare, som kallas efterrötkammare, också den med en storlek på 3 000 m³. Denna kammare fungerar också som biogödsellager. I bägge dessa kammare finns en "ballong" på toppen av kammaren som fungerar som biogaslager. Därefter leds gasen antingen till Orklas panna eller Renahavs gasmotorer. Biogödseln körs med tankbil till Klevs Lantbruk och oftast utnyttjas returtransporter från matavfallsbilar.

Luft samlas upp för hantering i Renahav luktbehandlingsanläggning och avleds till en hög skorsten. Luktnivåerna mäts kontinuerligt både före och efter luktbehandlingen.

Biogasanläggning (tillkommande) på del av kommunens mark Vägga 2:262 som avses fastighetsregleras in i Renahav Gravarne 3:141, enligt avtal med kommunen. Avsikten är att uppföra ytterligare en rötkammare på 3 000 m³ storlek på det nya området. Kapaciteten för denna kammare är samma som den befintliga rötkammaren som beskrivits ovan.

Befintlig efterrötkammare tar emot den rötade resten för viss efterrötning. Denna kammare kan komma att kompletteras med en tank för efterrötning eller lagring av efterrotat biogödsel.

Hygienisering sker i en ny hygieniseringstank placerad i befintligt "biogashus".

Nuvarande gashanteringsutrustning flyttas, installeras och koncentreras på det tillkommande området där även uppgradering av biogas kommer att ske.

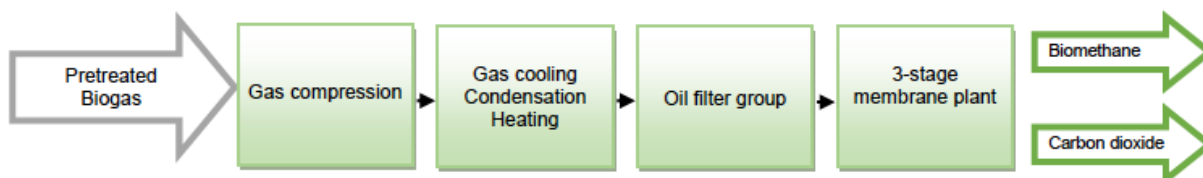
Befintlig luktbehandlingsutrustning och skorsten kommer även att serva den tillkommande delen och har kapacitet för detta.

Uppgraderingsutrustningen blir av typ EnviThan eller likvärdig. Utrustningen är av membrantyp och har en kapacitet av ca 800 m³ rågas per timma.

En lite principskiss följer här:

Process of the EnviThan gas upgrading

The pretreated biogas enters the EnviThan container where it is upgraded in 3 stages in this way.



Figur 4. Schematisk beskrivning av uppgradering

Därefter får gasen lagras på flaskor eller lämpliga behållare om den inte direkt går för användning hos Orkla eller i gasmotorerna.



FIGUR 5. Bild på flaskor för lagring av CBG

2.12.2 Råvaror

Renahav beräknar att ta emot råvaror från befintlig fiskberedningsindustri, Smögenlax, matavfall genom Renova, Klevs Lantbruk, något ytterligare lantbruk samt annan avlämnare som kan ha ett lämpligt substrat.

2.12.3 Lagring och mottagning

För att erhålla en jämn biogasproduktion behöver viss lagringskapacitet finnas på anläggningen. Den får ökas något så att transporter kan undvikas, på udda tider, i största möjliga utsträckning.

För att kunna ersätta maximalt med gasol hos Orkla har Renahav dispens idag att ta emot substrat även helger, detta för att kunna ha hygieniserat substrat redo inför måndagen när Orkla börjar ta gas för arbetsveckan.

För att kunna ha en jämnare belastning för biologin i rötkammarna behöver substrat finnas på plats alla veckans dagar. Sedan start har Renahav undvikit stora lager både av luktbelastningsskäl men också för att inte biologiska processer ska komma igång i lagringstankar som i nästa steg bl a kan orsaka skumningsproblematik i rötkammaren.

Renahav behöver större mottagningskapacitet än idag för expansionen men vill fortsatt, av ovan skäl, inte ha för stor

volym mottagningstankar. Därför behövs fortsatt helgleveranser. Renahav vill därför ha samma villkor gällande transporter som övriga verksamhetsutövare inom industriområdet.”

Här önskar bolaget ändra villkor 4 i befintligt tillstånd så att samma regler för när transporter kan ske skall gälla för Orkla, Smögenlax och Renahav som ju verkar på samma område.

Smögenlax nya miljötillstånd har följande lydelse när det gäller transporter

Transporter

20. Vägtransporter med lastbil till och från verksamheten samt lastning och lossning av lastbilar utomhus får under perioden den 1 juni till den 31 augusti endast bedrivas helgfri måndag–fredag kl. 05.00–18.00, dock får högst sex transporter per vecka ske på andra tider under helgfria vardagar. Tillsynsmyndigheten får vid enstaka tillfällen, efter anmälan, medge avsteg från detta krav.

21. Verksamhetsutövaren ska fortlöpande och systematiskt arbeta med att minska miljö- och klimatpåverkan från transporter. Som stöd för detta arbete ska en handlingsplan finnas och följas. Handlingsplanen ska i möjligaste mån omfatta alla slag av transporter som följer av verksamheten. Planen ska lämnas till tillsynsmyndigheten senast två år efter att tillståndet har tagits i anspråk. Tillsynsmyndigheten får medge en senareläggning av tidpunkten om det finns särskilda skäl. Planen ska därefter uppdateras minst vart tredje år om inte tillsynsmyndigheten bestämmer annat.

2.12.4 Luktreduktion

Befintlig anläggning är utrustad för mycket hög luktreduktion

Alla luktkällor inklusive luktande ventilation från både biogasanläggning och Reningsverk 2 samlas via undertrycksventilation till en luktbehandlingsutrustning försedd med aktivt kol och UV-ljus. Därefter leds den renade luften till en central skorsten.

Luftens innehåll med avseende på H₂S och VOC-er mäts kontinuerligt.

Tillkommande anläggning ansluts efter behov och lika stor möda på luktbekämpning kommer att läggas på dessa anläggningar som i den befintliga verksamheten.

2.13 Energi

Biogasanläggningen drivs i huvudsak med energi som genererats i egen anläggning. Det är el-energi och återvunnen värme, främst från gasmotorerna. En mindre del el köps från el-nätet och resten kommer från egenproducerad el från två gasmotorer. El säljs även till nätet.

Den tillkommande energiproduktionen gör att en stor del av biogasen kan nyttjas för el-produktion.

2.14 Tillsyn och kontroll

Driften av anläggningen övervakas av ett driftövervakningssystem där bl. a. driftlarm och larm kopplats. Ett fjärrstopp finns som möjliggör att anläggningen kan styras från annan plats i det fall driftspersonal inte finns på plats. Anläggningen är bemannad dagtid under vardagar samt ha jourtjänstgöring med viss tillsyn under övrig tid.

3. Betydande Miljöpåverkan (BMP) eller ej BMP

Renahavs bedömning av om den planerade verksamheten kan antas medföra BMP eller inte utifrån 10 - 13 §§ i miljöbedömningsförordningen (2017:966). Här beaktar Renahav särskilt 11 § punkterna 2, 4, 5 och 6 samt 13 § punkterna 4 och 5.

Vad gäller verksamhetens utmärkande egenskaper i 11 § punkten 2, hur verksamheten eller åtgärden bidrar till kumulativa miljöeffekter tillsammans med andra verksamheter som bedrivs, som har fått ett tillstånd eller som har anmälts och får påbörjas, får följande anföras.

Kumulativa effekter uppstår framförallt i transporter med en ökad aktivitet inom området samt ljud med fler ljudkällor. Då en stor del av substrat och processvatten hanteras via rörledningar och pumpas mellan de olika anläggningarna föranleder detta inga transporter.

Ökningen av transporter, kumulativt, för Leröy, Orkla, Renahav, Smögenlax och Carlssons El o Jakt som finns på området kan uppskattas till mindre än 10 % för den ökade substrat- och biogödselhanteringen.

Det ökade antalet ljudkällor innebär inte att några begränsande ljudvärden överskrides utan hålles helt inom nuvarande tillstånd.

Vad gäller 11 § punkten 4, det avfall och andra förväntade restprodukter som verksamheten eller åtgärden ger upphov till, medför ändringstillståndet ingen förändring av avfallsmängden.

Angående 11 § punkten 5, föroreningar och störningar från verksamheten eller åtgärden, kommer fortsatt MKN för luft att innehållas, befintliga luktvillkor kommer fortsatt att innehållas och inga utökade mängder utsläpp till recipient kommer att ske. dAngående 11 § punkten 6, sannolikheten för allvarliga olyckor som är relevanta för den aktuella verksamheten eller åtgärden kan sägas att ökad mängd gas kan ge ökad risk, men driftstörningar och risk för olyckor bedöms inte öka till följd av ändringstillståndet. Renahav hänvisar till avsnitt 6.9, 7 och 8 i det till länsstyrelsen utsända samrådsunderlaget i denna fråga.

Vad gäller verksamhetens utmärkande egenskaper enligt 11 § miljöbedömningsförordningen kan även nämnas att det endast är en viss utökning av den befintliga verksamheten gällande biogasanläggningen inom ett redan befintligt industriområde utan några naturvärden och att risken för människors hälsa inte kommer att påverkas något jämfört med dagens tillstånd.

Vad gäller verksamhetens lokalisering enligt 12 § miljöbedömningsförordningen ligger det i ett redan befintligt industriområde. Dock kommer viss jungfrulig mark att tas i anspråk, men denna mark innehar inga naturvärden och utgör ingen betydelsefull mark i något annat avseende heller. Verksamheten medför ingen påverkan på skyddade områden och inte heller på historiskt, kulturellt eller arkeologiskt betydelsefulla områden.

Vad gäller de möjliga miljöeffekternas typ och utmärkande egenskaper i 13 § punkten 4, effekternas kumulativa verkan tillsammans med effekterna av andra verksamheter som bedrivs, som har fått ett tillstånd eller som har anmälts och får påbörjas, utgöres dessa som redan konstaterats i huvudsak av transporter och buller samt rörelser förorsakade av personal och besökande. Lukt kan även uppkomma men här förväntas ingen ökning då befintlig luktreduceringsanläggning räcker gott till för den tillkommande biogashanteringen och håller sig långt under de bestämmelser som gäller för verksamheten är lukt och ljud.

Angående 13 § punkten 5, möjligheten att begränsa effekterna på ett effektivt sätt, sker detta genom att minimera transporter, i möjligaste mån använda returfrakter, välja fläktar och pumpar med minimal ljudnivå och ej störande frekvenser. De effekter som är gränsöverskridande är lukt och ljud vilka inte kommer att öka och idag håller sig långt under tillståndsgivna nivåer.

Mot bakgrund av ovan angivet bedömer Renahav att tillståndssökt ändring inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

Slutligen ska i detta sammanhang särskilt beaktas att planerad ändring bidrar till en grön omställning och självförsörjning av förnyelsebar energi, vilket är oerhört viktigt i dagens samhälle.

4. BAKGRUND OCH FÖRUTSÄTTNINGAR

4.1 Klimat- och miljönyttan

För att skapa en uppfattning om hur Renahav är förenligt med en långsiktig hållbar utveckling och uppfyllande av miljömål har en rad frågor ställts och utvärderats.

Minskar energianvändningen?

Biogasproduktion är energiproduktion från förnyelsebara råvaror och minskar förbrukningen av ändliga naturresurser. Med ökad vattenrening ökar slammängden och mer energi framställs i anläggningen än vad som går åt att driva den.

Ökar naturens mångfald och resursbyggande kapacitet i ett kretsloppsperspektiv?

Biogas från i huvudsak animaliska biprodukter tillsammans med en mindre del energigrödor bidrar till ett kretsloppsperspektiv när dessa genererar energi och används som gödsel på åkermarkerna.

Sluter vi kretsloppen?

Genom att tillvarata energin i industriella biprodukter och avfall så kan de näringsämnen som finns i dessa återföras till åkermark tack vare gödsling med biogödsel där biogödseln även innehåller mullämnen som jordbruksmarken i närområdet behöver kompenseras med. Den effektiva processvattenreningen återbördar fosfor, kväve och kolföreningar i kretsloppet i stället för att hamna i havet med övergödning som följd.

Löser vi flera problem samtidigt i ett totalperspektiv?

Genom att omhänderta processavloppsvatten och biorester från fiskberedningsindustrin och fiskodling tillsammans med matavfall så kan dessa sättas in i en cirkulär ekonomi.

Tillämpar vi försiktighetsprincipen?

Inga naturliga kretslopp hotas. Processen liknar naturens eget sätt att omhänderta organiskt material och vad som sker på Renahav är helt enkelt en naturlig process i en kontrollerad miljö.

5 LOKALISERINGSALTERNATIV

Renahav är redan byggd på Hagabergs Industriområde, fastigheten Gravarne 3:141, och en mindre tillbyggnad sker i anslutning till befintlig anläggning.

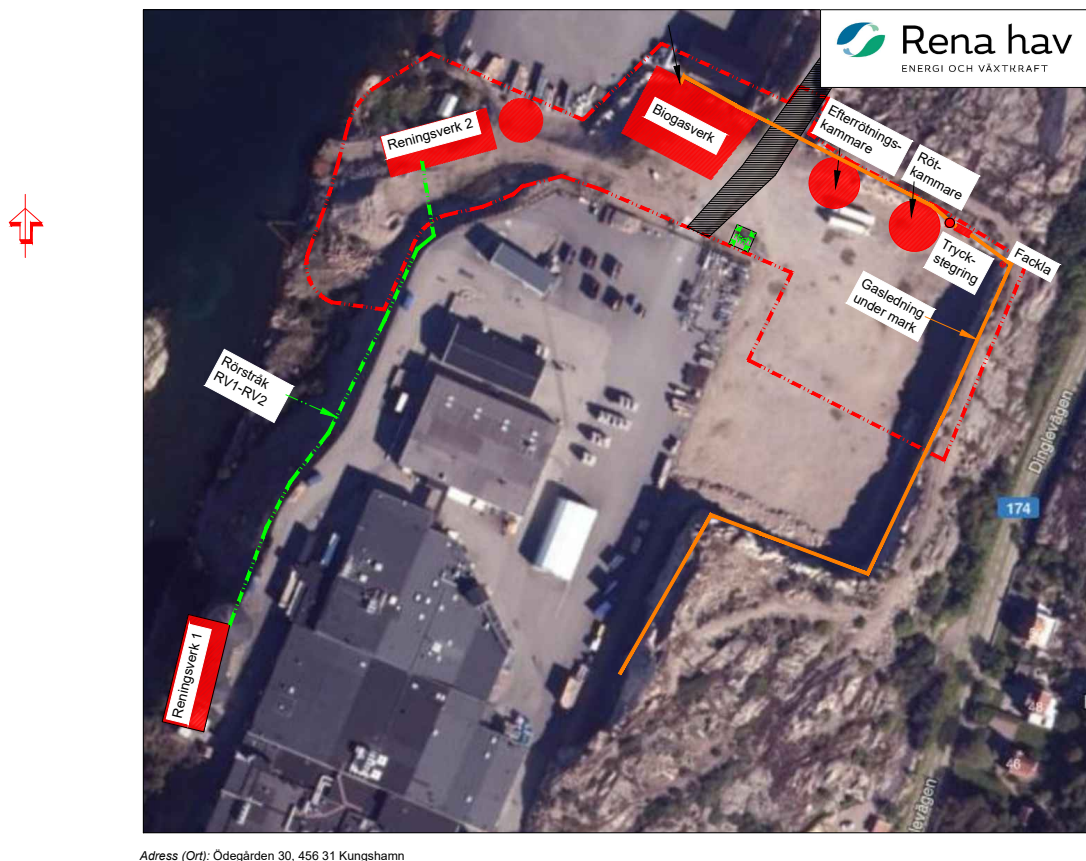


Figur 6. Anläggningarna (Leröy, Orkla, och Renahav) lokalisering sedda från luften. Renahav (inom röd markering) med de två röttankarna. Gul markering avser utvidgning på fastigheten Vägga 2:262 (Google maps).

Omgivningsbeskrivningen i detta avsnitt avser Hagberg.

5.1 Situationsplan

I figur 7 finns aktuell situationsplan för Renahav.



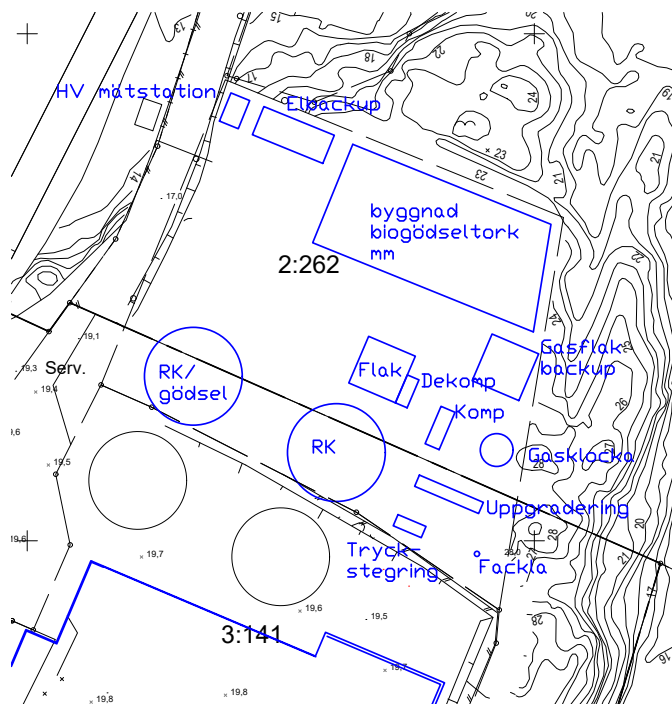
Adress (Ort): Ödegården 30, 456 31 Kungshamn

Figur 7 Situationsplan med Reningsverk 1 och 2 samt biogasanläggning.

Den större byggnaden (Biogasverk) innehåller mottagningshallen för biogasanläggningen där bilar kan köras in och lossas. En stor del av substraten pumpas i rörledningar.

De största biotornen har en höjd av ca. 17 meter. Byggnaderna åt väster inhyser Reningsverk 2 med tanken för MBBR-reningen. Reningsverk 1 ligger i Orklas byggnad där även utjämningsstankar finns (Gravarne 3:6).

Nedanstående figur 8 visar tillkommande verksamhetsområde och situationsplan:



Figur 8. Situationsplan med tillkommande yta för röttorn och gashantering.



Figur 9. Detaljplan för tillkommande del av biogasanläggning

5.2 Intilliggande verksamheter och närliggande bebyggelse

På de två angränsande fastigheterna finns dels Orkla Foods Livsmedelsanläggning och Leröy Smögen Seafoods Livsmedelsanläggning. Åt väster har vi havet och åt öster finns ett större berg (bergvägg) som gränsar mot en väg och en industrilokal.

Anläggningen omfattas inte av strandskydd enligt gällande detaljplan.

5.3 Vattentäkter och vattenskyddsområden

Plats för sökt verksamhet ligger inte i eller i direkt närhet till ytvattentäkt, grundvattentäkt eller vattenskyddsområde utöver Smögenlax grundvattentäkt.

5.4 Riksintressen och skyddade områden

I kommunen finns flera riksintressen men inget som direkt berör det aktuella området.

- Friluftsliv och turism är ett riksintresse. Berör det aktuella området som är ett industriområde men aktuell verksamhet stör inte dessa intressen.
- Naturreservat. Det närmaste finns några kilometer bort på Ramsviklandet.
- Kulturresevat och fornlämningar. Finns inte inom aktuellt område.
- Naturminne. Inga sådana finns inom området.
- Biotopskyddsområde. Inget biotopskydd är aktuellt inom området.
- Yrkesfisket är ett riksintresse som ej störs men gynnas av utvecklingen inom beredningsindustrin. Inga grundbottnar störs som är skyddsvärda för uppväxt och rekryteringsområden för fisk och skaldjur.

5.5 Samhällsfunktionen

Näringslivet i Sotenäs kommun omfattar idag omkring 4 000 arbetstillfällen. Av dessa svarar tillverkningsindustrin och den offentliga servicen för vardera en tredjedel.

Tillverkningsindustrin domineras av fiskberedningsföretag, som är basen i näringslivet och ger en god styrka i samhället. Orkla är det största fiskberedningsföretaget med närmare 250 anställda. Renahav är en avgörande del för infrastrukturen till detta fiskberednings-cluster.

Smögenlax kommer att generera en hel del arbetstillfällen under överskådlig tid.

6 VERKSAMHETENS MILJÖKONSEKVENSER

6.1 Miljökvalitetsnormer för vatten

När det gäller miljökvalitetsnormer för vatten påverkas dessa inte av den ökade biogasproduktionen. Enligt VISS skall Kungshamn s skärgård uppnå god ekologisk status senast år 2027. Enligt den pågående förvaltningscykeln (2017 – 2021) har den sammanvägda ekologiska statusen bedömts till *måttlig*. Bedömningen är baserad på miljökonsekvenstypen *Övergödning*, vars status är *måttlig* grundat på kvalitetsfaktorerna *Bottenfauna* och *Näringsämnen*. Tillförlitligheten är dock låg eftersom de två kvalitetsfaktorerna visar på olika status. *Näringsämnen* visar på god ekologisk status, även om statusen för fosfor och kväve sommartid bedöms som *måttlig*. *Bottenfauna* uppvisar *måttlig* status och är därmed den utslagsgivande kvalitetsfaktorn.

Den ändring som Renahav här söker för medför inga öknings av tillståndsgivna utsläppshalter av näringsämnen (TOC, Tot-N och Tot-P).

6.2 Transporter

Här följer en uppställning på transporter både befintliga och tillkommande avseende hela Renahav.

Transporter till och från Renahav						
	Alt 1		Alt 2		Alt 3	
	Situationen 2024	Antal bilar per år	Full aktivitet	Antal bilar per år	Förväntad aktivitet	Antal bilar per år
	25 000 ton	med 33 ton	30 000 ton	med 33 ton	ent ansökan	med 33 ton
Substrat ton	26 700		30 000		60 000	
varav med ledning ca	7 400		10 000		30 000	
varav med bil ca	19 300	585	20 000	606	30 000	909
Biogödsel ton	24 700	748	26 000	788	50 000	1 515
Kemikalier och gas		25		30		75
Totalt Antal Lastbilar som används						
När det gäller substrat och biogödsel används samma bil						
det blir ca antal bilar		750		800		1 525
Kemikalier och gas		25		30		75
Summa lastbilar		775		830		1 600
Lastbilsrörelser per dag med 5 dagar i veckan		3,0		3,2		6,2

Figur 10. Transportrörelser

Antal transporter, vid full kapacitet, kan uppgå till 1 600 transporter per år, vilket skulle kunna innebära 6 transporter på vardagar och någon på helgen.

I framtiden kan båttransporter bli aktuella till en viss del.

Utsläpp till vatten följer helt det ändringstillstånd som erhöles 2022.

6.3 Buller

Kumulativt kan buller öka något, men bullernivåerna kommer även fortsatt att hålla sig väl inom befintliga bullervillkor.

6.4 Lukt

Behandling av organiskt material ger alltid upphov till viss lukt. Biogasanläggningen och Reningsverket har planerats och anpassats för att säkerhetsställa att luktolägenheter minimeras. Lukt förekommer begränsat på industriområdet då organiskt material hanteras. Detta material utgör ingående substrat i den planerade anläggningen.

Renahav har låtit utföra en luktmätning på befintlig verksamhet. Den visar att tillståndet innehålls med råge på Renahavs anläggning. Däremot kom en mindre mängd lukt från Orklas utjämningsbassänger. Här installerade Renahav en luktreduceringsutrustning under

2021, efter mätningen, även på denna del. Befintligt luktvillkor, villkor 9, kommer fortsatt att innehållas.

Ingen upplevd luktolägenhet kommer att uppstå vid uppförandet av tillkommande processdelar/utökad verksamhet.

6.5 Kemikalier i verksamheten

Natron-lut används för pH-justering.

Vid flockning och fällning av processvattnet i de två reningsverken RV1 (Orklas gamla) och RV2 används flocknings- och fällningskemikalier.

Polymer och fosforsyra används i reningsverken för att stabilisera processen.

Järnklorid används i biogasprocessen.

För regelbundet underhåll på anläggningen används vanliga kemikalier såsom smörjmedel för maskinell utrustning, rengöringsmedel för anläggningsdelar samt målarfärg. Miljömärkta produkter prioriteras. Rengöringsmedel kan eventuellt komma att tillföras rötningsprocessen via tvättvatten, och måste därmed vara biologiskt nedbrytbart och icke störande för mikrobiologin i rötammaren.

Förbrukning av smörjmedel, rengöringsmedel och målarfärg uppgår till mindre mängder.

För frostskydd i vattensystemet på anläggningen nyttjas glykol.

Transporter tvättas ibland med desinfektionsmedel som är godkända inom livsmedelsbranschen.

6.6 Avfall

Från anläggningen uppstår obetydligt med verksamhetsavfall. Ändringstillståndet medför ingen förändring i avfallsmängd.

De mängder avfall som bedöms uppstå är små och omhändertas enligt gällande lagar och förordningar.

6.7 Hushållning med naturresurserna

Verksamheten innebär att både kol och näringsämnen från fasta och flytande organiska material från fiskesektorn, industrier, lantbruk och hushåll återföres i kretsloppet.

Kretslopps/hushållningsprincipen tillämpas på anläggningen. Kemikalieanvändningen hålls på minsta möjliga nivå, och transporterna ska planeras för att bli så effektiva som möjligt.

6.8 Hälsa

Luftföroreningar kan medföra betydande skador på människors hälsa. Tillverkning och förbränning av biogas medför minskade emissioner av kolmonoxid, kväveoxider, flyktiga

kolväten och partiklar jämfört med förbränning av diesel eller bensen. Därmed förbättras luftkvaliteten, vilket minskar risken för sjukdomar som påverkas av luftföroreningar.

6.9 Risker och Nödlägen

I första hand sköts driften av anläggningen så att risken för driftstörningar, minimeras. Detta sker genom goda driftrutiner, kontroll och noggrann blandning och mätning av ingående råvara samt utbildning av driftpersonal.

Risken för en olycka på anläggningen uppskattas som liten och en riskanalys kommer att upprättas i kommande ansökan.

7 DRIFTSTÖRNING OCH OLYCKSRISK

7.1 Driftstörning

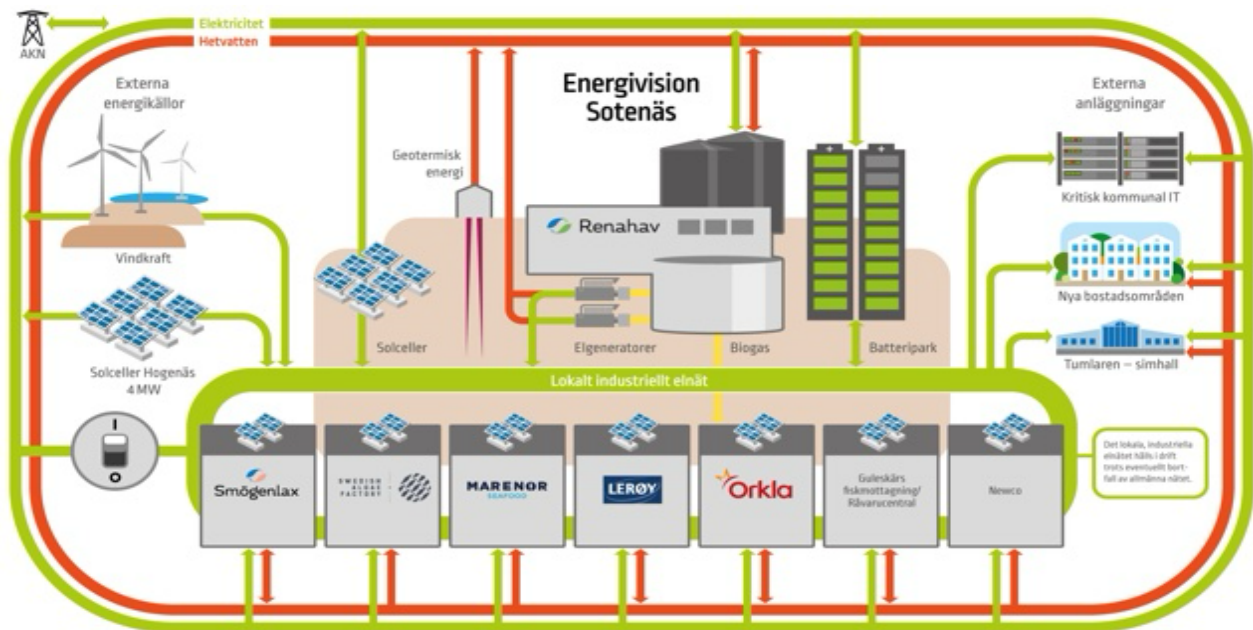
Driftstörningar och risk för olyckor bedömes inte öka till följd av ändringstillståndet.

De driftstörningar som kan uppstå, härrör främst till problem med teknisk utrustning, elförsörjning och uppvärmningssystemet.

Större elavbrott kan leda till stopp i verksamheten även om nödström kommer att installeras. Sannolikt kommer de anslutna bolagen också ha problem att köra sin drift varvid inget eller lite processavloppsvatten tillföres reningsverken.

Bolaget planerar i samarbete med Smögenlax att installera nödströmsanläggning som kan drivas på biogas eller alternativt diesel. En del av denna anläggning kan även användas som ö-drift

Bolaget arbetar även i en energivision som skall hjälpa hela livsmedelsindustrin i Kungshamn vid ett nödläge. Denna vision åskådliggöres i figur 11 nedan. Det steg som tas nu med ökad biogasproduktion är en del i förverkligandet av visionen.



Figur 11. Energivision

Den ökade substratvolymen förändrar inte beredskapen för driftstörningar. Beredskapen är redan dimensionerad för denna storlek

7.2 Olycksrisk

Allmänna olycksrisker härrör främst till konstruktionsfel på ingående utrustning t.ex. otäta behållare, pumpar och flänsar. Den mänskliga faktorn är också avgörande för allmänna olycksrisker till exempel påkörning av anläggningsdelar, trafikolycka, spill av substrat eller annan ovarsam hantering av komponenter på anläggningen.

En större brand i något av reningsverken skulle kunna påverka reningen. Bägge verken lär inte brinna samtidigt och möjligheter finns att köra det verk som ej har brunnit men med något reducerad effekt. På motsvarande sätt kan delar av biogasanläggningen köras vid driftstopp på ett röttorn eller annan viktig komponent. Anläggningen byggs med redundans.

8 SKYDDSÅTGÄRDER

8.1 Allmänna skyddsåtgärder

Rutiner för kontroll, underhåll och inspektioner ska vara väl utarbetade och implementerade i den dagliga driften. Personal på anläggningen har god kompetens att driva anläggningen på ett säkert sätt.

8.2 Fysiska skyddsåtgärder på anläggningen

Ett styr- och regelsystem har installerats. Systemet säkerställer optimal drift genom kontinuerlig processuppföljning och styrning av flöden genom reningsverken. Systemet

medför också ständig övervakning av alla delar i anläggningen (inklusive biogasanläggning) som i sin tur är kopplat till ett larmsystem med driftpersonal i jourberedskap.

För att förhindra obehörig persons tillträde på anläggningen har stängsel satts upp runt området. Normalt är området låst även dagtid.

8.3 Skyddsåtgärder för brandhantering

Brandsläckningsutrustning finns på anläggningen och utrustning har valts enligt gällande lagstiftning. Ett skyndsamt användande av släckningsutrustningen minskar effekten av skador vid brand. Jourhavande driftspersonal larmas via det överordnande styrsystemet och den kommunala räddningstjänsten har god kännedom om biogasanläggningen. Gasföreståndaren lämnar tillstånd för utförande av heta arbeten. Inom området är all rökning förbjuden. Rutiner för nödlägesberedskap har upprättats.

8.4 Egenkontroll

I enlighet med bestämmelser i 26 kap. 19 § miljöbalken om verksamhetsutövarens egenkontroll finns rutiner och instruktioner för att fortlöpande och systematiskt undersöka och bedöma riskerna med verksamheten.

9 SAMMANFATTANDE BEDÖMNING AV MILJÖKONSEKVENSERNA

En sammanfattande bedömning av miljökonsekvenserna för anläggningen vid ett ändringstillstånd redogörs för i figur 9 nedan.

Påverkan på miljö	Förändring för sökt verksamhet jämfört med nuvarande verksamhet
Lokalisering	- Ingen ändring. - Fastigheten på Hagaberg ligger redan på ett industriområde som är ianspråktaget sedan länge för storskalig industri, främst fiskberedning. Tillkommande fastighet tas i anspråk. Den planerade aktiviteten utgör ett sätt att omhänderta avfall från den befintliga verksamheten enligt ett kretsloppstänkande.
Energibalans	En förbättring.

Kemikalier	• En ökning av kemikalier kan förväntas för att styra biogasprocessen
Transporter	• Kan ökas gentemot tillståndsgiven produktion.
Utsläpp till luft	• MKN för luft innehålles
Lukt	• Befintligt luktvillkor kommer fortsatt att innehållas även efter ökningen.
Utsläpp till vatten och mark	• Ökas något inom tillståndsgivna gränser.
Avfallshantering	• Inga ökade avfallsmängder.
Buller	• Kumulativt kan buller öka något, men bullernivåerna kommer även fortsatt att hålla sig väl inom befintliga bullervillkor.
Hushållning med naturresurser	• Minskning av behovet av fossila energislag och konstgödsel genom produktion av förnybar energi och biogödsel genom att nyttiggöra organiska material.
Hälsa	• Ingen ändring.
Riksintressen, naturvård, friluftsliv, landskapsbild	• Ingen påverkan.
Risker och nödlägen	• Ökad mängd gas kan ge ökad risk men lägre än Seveso-direktivets lägre gräns.

MKN	Ingen otillåten försämring eller äventyrande.
------------	---

Figur 12. Sammanfattning av miljökonsekvenserna

10. Begrepp

Vi försöker använda samma begrepp genomgående.

Exempelvis:

Reningsverk 1	Finns på Orklas fabrik
Reningsverk 2	Finns på Renahavs anläggning
Reningsverk	Bägge reningsverken samlat
Biogasanläggning	Finns på Renahavs anläggning
Substrat	Organiskt material till biogasanläggningen
CBG	Uppgraderad biogas även kallad fordonsgas (Compressed biogas)
LBG	Uppgraderad biogas som förvätskats (Liquified biogas)
Rågas	Den gas som kommer ur rötammaren (typiskt ca 63 % metan)

11. Bilagor

Bilaga 1 a och 1 b. Ursprungligt miljötillstånd i dom från MoM 2016-11-10 (M1231-16) samt Miljöprövningsdelegationens beslut

Bilaga 2. Ändringstillstånd från 2022, DNR 551-42384-2021