

Beslutsunderlag

Styrelsen 2025-06-12

Telefon: [031 64 74 31](tel:031647431)

Diarienummer: 0197/25

Mejladress: karl-emil.videbris@gryaab.se

Handläggare: Karl-Emil Videbris

Gryaabs klimatstrategi

Förslag till beslut

I styrelsen för Gryaab AB:

Gryaabs klimatstrategi, enligt beslutsunderlagets bilaga 1, fastställs.

Beskrivning av ärendet

Gryaabs klimatstrategi ska fastställas av styrelsen en gång per mandatperiod eller vid behov. Nu gällande klimatstrategi med tillhörande konsekvensutredning fastställdes den 18 juni 2021.

Förslag på reviderad klimatstrategi framgår av bilaga 1. Genomförda ändringar är endast av redaktionell karaktär och inget i sak har ändrats.

Gryaab har utifrån den tidigare klimatstrategin tagit fram en handlingsplan som ges som information (bilaga 2). Handlingsplanen är från 2024 men uppdateras löpande och fastställs på tjänstepersonsnivå.

Bedömning ur ekonomisk dimension

Kostnaden för åtgärderna som kan följa av den första strategin, att minimera påverkan från stora klimatpåverkande poster i huvuduppdraget, bedöms ligga på mellan 100 - 4 500 kr per minskning i ton CO_{2e} (koldioxidekvivalenter) utslaget på åtgärdens livslängd samt beroende på storleken av de övriga nyttor som åtgärderna genererar. Bolaget och dess styrelse har möjlighet att värdera klimatnyttan mot kostnaden i samband med respektive årsbudget eller investeringsbeslut.

Framtida strängare villkor och ökade flöden medför att den första strategin inte räcker för att nå visionen att Gryaab bidrar med klimatsmart avloppshantering till en region med klimatavtryck nära noll år 2030. Merkostnader för åtgärder inom andra delstrategin, som anger att Gryaab vid viktiga vägval prioriterar lösningar med låg klimatpåverkan, är svårbedömd och får avgöras vid varje investeringsbeslut. Den ambition som ägarna har vid beslutstillfället kommer att ligga till grund för vilken eventuella merkostnad som är acceptabel för Gryaabs investeringar.

Merkostnaderna för att enligt tredje delstrategin göra medvetna val i samklang med ägarkommunernas ambitioner får antas vara på den nivå som ägarkommunerna vid det tillfället anser vara rimlig.

Den fjärde strategin, att samverka med ägarkommunerna och andra viktiga aktörer för att utveckla långsiktiga lösningar med låg klimatpåverkan genererar måttliga direkta merkostnader i form av arbetstid för samverkan. De systemval för avloppsvattenhantering i regionen som arbetet kan resultera i kommer att behöva motiveras utifrån sina egna kostnader. Detta kan innebära såväl ökade som sänkta kostnader för Gryaab och andra delar av VA-kollektiven och samhället i övrigt.

Samtliga delstrategier kan innebära merarbete i form av personella resurser för att implementera, genomförande och kommunicera nödvändiga utredningar och underlag till beslut. Merarbetet och de ekonomiska merkostnaderna för dessa resurser har inte uppskattats. Dessa kostnader ses som marginella i sammanhanget.

Nödvändiga kostnader

Som nämns ovan innebär klimatstrategin inga ökade kostnader i sig utan bolaget och dess styrelse har möjlighet att värdera klimatnyttan mot kostnaden i samband med respektive årsbudget eller investeringsbeslut.

Gryaab bedömer att klimatstrategin och beslutade kostnader som kommer för att uppnå den är nödvändiga för att Gryaab ska kunna uppnå Göteborgs Stads miljö- och klimatstrategi där det anges som mål att Göteborgs Stad ska ha utsläpp nära noll år 2030. Kostnaderna bedöms därför som nödvändiga för att ordna och driva anläggningen enligt lagen om allmänna vattentjänster.

Bedömning ur ekologisk dimension

Den samlade potentialen för åtgärderna i första strategin uppgår till en minskning på mellan 9 000 – 15 700 ton CO_{2e} per år. Det innebär en potential att minska de faktiska utsläppen från driften av verket med ca 25-40 % (2024: 38 200 ton CO_{2e}).

Konsekvenser av den föreslagna klimatstrategin är att Gryaab lägger fokus på att finna kombinationer av bassänger och annan långlivad utrustning som fungerar väl med säkra processval, men som också kan anpassas till framtida klimatsmarta processer i den takt dessa når teknikmognad och/eller tillflödena når en viss nivå. Andra miljömässiga konsekvenser är att klimatsmarta val även kan medföra lägre resursåtgång och ökad återvinning. Klimatsmarta val kan även medföra samhällsnytta i form av att skapa tillgång till återvunnet vatten, värme, biogas samt kretslopp av slam. När klimatpåverkan vägs in i valet av reningsteknik eller reningsnivå kan det resultera i att den sammanvägda miljönyttan anses bättre för ett alternativ med högre eller lägre utsläpp till vatten.

Bedömning ur social dimension

Gryaab har inte funnit några särskilda aspekter på frågan utifrån denna dimension.

Samverkan

Ärendet har behandlats på lokalt samverkansgruppmöte den 5 juni 2025

Bilagor

1. Gryaabs klimatstrategi
2. Klimathandlingsplan som fastställs på tjänstemannanivå

Bedömning av ärendets principiella beskaffenhet

Av Gryaabs ägardirektiv följer att Gryaab AB ska anta för verksamheten lämpliga policyer som ska utvärderas och omprövas i en takt som bolaget finner lämpligt. Av Gryaabs policydokument, som fastställts av styrelsen, följer att styrelsen fastställer Gryaabs klimatstrategi. Gryaab bedömer därför inte att ärendet är av principiell beskaffenhet eller annars av större vikt.

Bolagets bedömning

Gryaab har sett över bolagets klimatstrategi. Bedömningen är att den befintliga strategin beskriver bolagets inriktning och ambitionsnivå på ett ändamålsenligt sätt och endast redaktionella ändringar har gjorts. Styrelsen föreslås fastställa klimatstrategin enligt bilaga 1.



Bilaga 1

Gryaabs klimatstrategi

Vision

Gryaab bidrar med klimatsmart avloppshantering till en region med klimatavtryck nära noll år 2030.

Strategier

Gryaab arbetar strategiskt på olika sätt för att nå visionen. De två första strategierna ger inriktningen för Gryaabs klimatarbete för huvuduppdraget, att transportera och rena avloppsvatten i nuvarande anläggning och i samband med väsentliga förändringar. Strategi tre och fyra visar vägen för Gryaabs bidrag till och deltagande i regionens samlade klimatreasa.

1. Stora poster i Gryaabs huvuduppdrag, transport och rening av avloppsvatten

Gryaab prioriterar att minimera påverkan från stora klimatpåverkande poster i huvuduppdraget.

2. Utbyggnader och andra vägval i Gryaabs framtida utveckling

Vid investeringar och andra viktiga vägval prioriterar Gryaab lösningar med låg klimatpåverkan.

3. Gryaab som arbetsplats i regionen

Genom medvetna val bidrar Gryaab som arbetsplats till regionens klimatomställning.

4. Gryaab som aktör i det regionala avloppssystemet.



Gryaab samverkar med ägarna och andra viktiga aktörer för att utveckla långsiktiga lösningar för avloppsvattenhantering med låg klimatpåverkan.

Datum: 2024-09-24

Avdelning/grupp: Utveckling, kvalitet och miljö

Namn: Dag Lorick & Karl-Emil Videbris

Gryaab AB, Box 8984, 402 74 Göteborg, [031-64 74 00](tel:031-647400), gryaab.se

Klimathandlingsplan

Sammanfattning

Gryaabs största klimatpåverkande poster är:

- Lustgasutsläpp från kväverening, särskilt från nitrifikation
- Metanutsläpp från slamlagring
- Koldioxidutsläpp relaterade till användning av fossil kolkälla

För den första posten, lustgasutsläpp från kvävereningen, föreligger betydande osäkerheter och inga konkreta åtgärder föreslås därför i dagsläget. Pågående utredning föreslås dock fortgå med hög prioritet. För den andra posten, metanutsläpp från slamlagring finns framför allt två lösningar: den ena i form av inneslutning av slam i silo med restgasdestruktion. Investeringskostnaden för silos är relativt hög i förhållande till klimatnyttan per investerad krona. Kostnaden för åtgärden är dock ungefär i nivå med Gryaabs tidigare indikerade betalningsvilja. Den andra, potentiellt mer kostnadseffektiva åtgärden, termofil rötning, föreslås fortsätta utredas med hög prioritet. För den tredje posten, koldioxidutsläpp från kolkälleförbrukning, föreslås den fossila metanolen börja bytas ut mot fossilfri kolkälla från och med år 2026 för att slutligen vara helt ersatt år 2030.

Utöver dessa konkreta åtgärder och utredningar bedöms det även vara viktigt från klimatsynpunkt att följande aktiviteter och att samarbeten fortgår:

- Gryaabs arbete med hållbarhetsanalyser
- Gryaabs arbete med att ta fram betong med låg klimatpåverkan
- Gryaab, Kretslopp och Vatten och DHIs samarbete kring Future City Flow

- Gryaab och Kretslopp och Vattens samarbete kring bräddoptimering
- Gryaab och Kretslopp och Vattens samarbete för hållbar hantering av vattenverksslam.

Gryaab som arbetsplats bedriver redan ett aktivt klimatarbete i och med ersättning av dieslbilar i fordonsflottan till el- och gasbilar, en resepolicy i vilken kollektiva färdmedel främjas, samt policy om vegetarisk kost vid konferenser och dylika tillfällen. Därför föreslås inga ytterligare konkreta åtgärder för Gryaab som arbetsplats.

Innehållsförteckning

Sammanfattning	1
Inledning	4
Monetära riktvärden för klimatåtgärder	4
Utblick.....	4
Nyckeltal för Gryaab.....	6
Klimatstrategi	6
1) Stora poster i Gryaabs huvuduppdrag, transport och rening av avloppsvatten.....	7
2) Utbyggnader och andra vägval i Gryaabs framtida utveckling.....	12
3) Gryaab som arbetsplats i regionen.....	12
4) Gryaab som aktör i det regionala avloppssystemet	12
Analys av om Gryaabs handlingsplan ligger i fas med Göteborgs Stads miljö- och klimatstrategi.....	13

Inledning

I styrelsens mål för 2023 angavs att bolaget genom sin klimatstrategi ska följa ägarkommunernas takt och arbeta för en region med ett klimatavtryck nära noll. Som ett led i detta arbete ska Gryaab:

- Ta fram en konkret handlingsplan för Gryaabs klimatstrategi
- Analysera huruvida Gryaabs klimatstrategi och handlingsplan ligger i fas med Göteborgs Stads miljö- och klimatstrategi
- Ta fram ett riktvärde för vad klimatåtgärder får kosta

I Gryaabs mål 2024 anges att en handlingsplan med åtgärder som går i takt med Göteborgs Stads miljö- och klimatprogram ska tas fram.

Monetära riktvärden för klimatåtgärder

Finansinspektionen gjorde 2021 en sammanställning av kunskapen kring s.k. internpris på koldioxid. Ett sätt för företag att förbereda sig för stigande koldioxidpriser är att använda sig av ett så kallat internpris på koldioxid. Ett internpris utgör ett viktigt verktyg i företagets arbete med att integrera klimatrelaterade faktorer i styrningen av verksamheten. Ett företag kan ha olika anledningar till att införa ett internpris på koldioxidutsläpp, t.ex.:

- Ett internpris kan vara ett steg i att företaget integrerar omställningsrisker i riskhanteringen.
- Ett internpris kan vara ett led i ett företags arbete med att ställa om sin verksamhet.
- Ett företag kan införa internpris för att möta kundernas och investerarnas krav.

Utblick

Internationella och nationella klimatmål talar för att priset för att släppa ut koldioxid borde vara högre än vad det i dag är i stora delar av världen. Ett globalt högre pris på koldioxid är också den policyåtgärd som många bedömer är den enskilt viktigaste åtgärden för att kunna begränsa klimatförändringarna. Nedan följer några olika expertgrupper och aktörers bedömningar kring nödvändig kostnadsnivå.

IMF (International Monetary Fund) bedömer att priset behöver ligga på mellan 10 och 40 dollar år 2030, och mellan 40 och 150 dollar år 2050.

En expertgrupp som tillsattes av Världsbanken 2017 kom fram till att för att nå målen i Parisavtalet skulle priset år 2020 ha behövt ligga på minst mellan 40 till 80 dollar, och att priset år 2030 skulle behöva ligga på mellan 50 och 100 dollar.

EU:s utsläppshandel (EU ETS) är ett annat sätt prissätta koldioxid. EU ETS omfattar vissa tillverkande industrier och anläggningar som producerar el och värme och berör cirka 40 procent av EU:s totala klimatutsläpp. Priset beror på handeln av utsläppsrätter vilket gör att det varierar. Utsläpp som omfattas av EU ETS kostade 2023 i snitt 830 kronor per ton. Priset, som gäller i hela EU, innebär ett högre utsläppspris än i de flesta jurisdiktioner utanför EU.

William Nordhaus (som tilldelades Riksbankens pris i ekonomi till Alfreds Nobels minne) anges ha beräknat att en global skatt som motsvarar 1 400 kronor per ton koldioxid (år 2020) behövs för att begränsa den globala uppvärmningen till 2,5 grader under hundra år.

Enlig regeringens skrivelse 2022/23:98 *Redovisning av skattentgifter för 2023* uppgår den svenska koldioxidskatten till 1 330 kronor per ton. Skatten omfattar inte alla utsläpp och olika undantag och ”rabatter” finns för olika branscher. Varje år fastställer regeringen kommande års nivåer på skattesatserna, som kan läsas förordning (2021:1077) om fastställande av omräknade belopp för energiskatt och koldioxidskatt.

Trafikverket ansvarar för de kalkylvärden som ska tillämpas för verkets samhälls-ekonomiska analyser av transportsektorn. Rapporten *Analysmetod och samhälls-ekonomiska kalkylvärden för transportsektorn* höjde 2020 priset på koldioxidekvivalenter till ca 7 000 kr per ton. Priset tillämpas vid samhälls-ekonomiska analyser av olika trafiklösningar.

Enligt Göteborgs stads Miljö- och klimatprogram bör Göteborg ligga över den globala minskningstakten för att leva upp till Parisavtalet och siktet ska vara inställt på att så snabbt som möjligt minska klimatavtrycket till noll. För att lyckas krävs snabba och långtgående omställningar av samhället. Av programmet framgår att vi behöver genomföra systemövergångar som aldrig tidigare förekommit i så stor omfattning och som innebär kraftiga utsläppsminskningar i alla sektorer, en bred portfölj med åtgärder och en signifikant ökning av investeringar. Göteborgs Stad ska minska sina egna utsläpp i

högre takt och använda samtliga tillgängliga verktyg och styrmedel för att driva på samhällets omställning. Göteborgs Stad ska inom de områden vi har en högre grad av rådighet sätta högre mål. Samtidigt ska vi säkerställa att våra åtgärder inte enbart minskar lokala utsläpp utan även de totala utsläppen i Sverige, Europa och världen.

I de hållbarhetsanalyser som utförts på Gryaab, och som nämns kort i nedanstående avsnitt, har klimatpåverkan vägts in i beslut genom att den givits monetära vikter. I samband med att olika processval inom Nya Rya analyserades 2021 värderades klimatpåverkan till 1500 kronor per ton koldioxidekvivalenter, och i den mer ingående analysen som gjordes på samma tema 2022 värderades det till 2000 kronor per ton. I analysen som gjordes i samband med utredning av alternativ för att minska metanavgång från slamlagring under 2023 värderades det till 1900 kronor per ton.

Nyckeltal för Gryaab

Med utgångspunkt från omvärldsbevakningen samt ambitionen i Göteborgs stads Miljö- och klimatprogram föreslår vi följande intervall. Kostnader för åtgärder upp till 3 000 kr per undvikit ton koldioxidutsläpp bedöms som rimliga att vidta för de områden där vi har en hög grad av rådighet eftersom vi, enligt Miljö- och klimatprogrammet, ska höja målambitionen. Åtgärder i kostnadsintervallet 3 000 -7 000 kr per undvikit ton koldioxidutsläpp behöver utredas närmre och andra drivande faktorer kan vara styrande exempel arbetsmiljö, säkerhet, krav från ägare och myndigheter m.m. Kostnader för åtgärder över 7 000 kr per undvikit ton koldioxidutsläpp bedöms inte som rimliga att genomföra utifrån ett klimatperspektiv.

Klimatstrategi

Gryaabs klimatstrategi, som beslutades av Gryaabs Styrelse 2021-02-04, består av fyra delstrategier:

- 1) Gryaab prioriterar att minimera påverkan från stora klimatpåverkande poster i huvuduppdraget.
- 2) Vid investeringar och andra viktiga vägval prioriterar Gryaab lösningar med låg klimatpåverkan.
- 3) Genom medvetna val bidrar Gryaab som arbetsplats till regionens klimatomställning.

- 4) Gryaab samverkar med ägarna och andra viktiga aktörer för att utveckla långsiktiga lösningar för avloppsvattenhantering med låg klimatpåverkan.

Nedan följer en presentation av nuläget inom respektive delstrategi.

1) Stora poster i Gryaabs huvuduppdrag, transport och rening av avloppsvatten

De största källorna till Gryaabs klimatpåverkan är direktutsläpp av metan och lustgas samt utsläpp av koldioxid till följd av användning av fossil metanol och fackling. Nuläge samt möjliga åtgärder för var och en av dess stora poster redovisas nedan.

Direktutsläpp av lustgas till följd av biologisk kväverening

Lustgas kan bildas både vid nitrifikations- och denitrifikationsprocesser på avloppsreningsverk. Direktutsläpp av lustgas verkar i likhet med andra reningsverk framför allt ske från Ryaverkets nitrifikationsprocesser och rejektivattenrening. Vid mätningar har biobäddarna visat sig stå för en majoritet av lustgasutsläppen, följt av verkets efternitrifikationssteg och rejektivattenrening. Sedan 2023 mäts lustgas i vattenfas efter biobäddarna på Ryaverket genom projektet KLUR. Förhoppningen är att det ska gå att identifiera vilka faktorer som påverkar lustgasbildningen och därigenom kunna utforma driftstrategier för att minska avgången. Mätningar vid andra verk har lyckats identifiera vissa faktorer som tycks påverka avgången, men det finns inga tydliga driftstrategier för nitrifikation som är allmängiltiga för alla reningsverk. Det är särskilt svårt att applicera kunskap från konventionella aktiv slam-verk på den komplexa kvävereningen på Ryaverket, men det är också möjligt att Ryaverkets unika processkonfiguration med relativt kontrollerad nitrifikation bjuder på goda kontrollmöjligheter, särskilt i efternitrifikationssteget. Än så länge är det dock för tidigt att sätta om huruvida utsläppen kan minskas eller ej, men utredningen pågår fortsatt med hög prioritet under 2024.

Direktutsläpp av metan till följd av slamlagring

I det avvattnade rötade slammet som produceras på reningsverk lagras fortgår rötningsprocesser i viss mån. Ryaverket lagrar, i likhet med de flesta andra reningsverk, slam i 6 månader för att uppnå hygienisering innan slammet sprids på åkermark eller används vid tillverkning av jordprodukter.

Metanavgång från slamlagring utreds för närvarande med anledning av det utredningsvillkor (U2) som Gryaab fick i samband med det senaste miljötillståndet. I utredningen ingår förutom uppdaterade mätningar av metanavgången också en kartläggning av möjligheter för att minska avgången. Preliminära resultat från utredningen tyder på att metanavgången är högre än vad som tidigare varit känt. Utredningen visar också att lösningar som bygger på inneslutning av slam i exempelvis silos i kombination med destruering av bildat metan är relativt dyra. Detta beror dels på att det är dyrt att bygga slamsilos, dels på att även stora silos bara förmår lagra slam i några veckor medan efterrötning pågår i flera månader. Metoder för att hämma själva metanbildningen, såsom ureainblandning eller termofil rötning, verkar ha potential att vara betydligt mer kostnadseffektiva. För dessa metoder kvarstår dock betydande osäkerheter, både gällande den faktiska potentialen för utsläppsminskning och andra faktorer som exempelvis lukt. Dessa metoder utreds fortsatt med hög prioritet i U2-projektet under 2024.

Direkta och indirekta utsläpp av koldioxid till följd av metanolförbrukning

Då fossil metanol tillsätts till efterdenitrifikationen på Ryaverket så uppstår direkta koldioxidutsläpp till följd av bakteriernas respiration. Därutöver tillkommer de indirekta koldioxidutsläppen förknippat med produktionen av den fossila metanolen. Det är möjligt att, mot en högre kostnad, ersätta den fossila metanolen med ett fossilfritt alternativ. Det finns många olika tänkbara alternativ till den fossila metanolen, allt från fossilfri metanol till olika typer av fettsyror framställda från organiskt avfall. För- och nackdelar med olika möjliga kolkällor håller för närvarande på att utredas i ett gemensamt projekt mellan processgruppen och utvecklingsenheten. När denna kartläggning är klar föreslås den fossila metanolen börja fasas ut från och med år 2026 för att slutligen vara helt ersatt år 2030.

Utsläpp av koldioxid från fackling

Vid de tillfällen då Göteborgs Energis uppgraderingsanläggning i Gasendal inte har möjlighet att ta emot biogas från Ryaverket så behöver gasen facklas. Stundtals överskrider också kapaciteten på gassystemet i vilket gasen transporteras till uppgraderingsanläggningen, också med fackling som följd. Ett projekt för att kartlägga var flaskhalsarna finns, samt möjligheter för att ta tillvara på den facklade gasen påbörjas under 2024.

Sammanfattning av nuvarande utsläpp från betydande källor

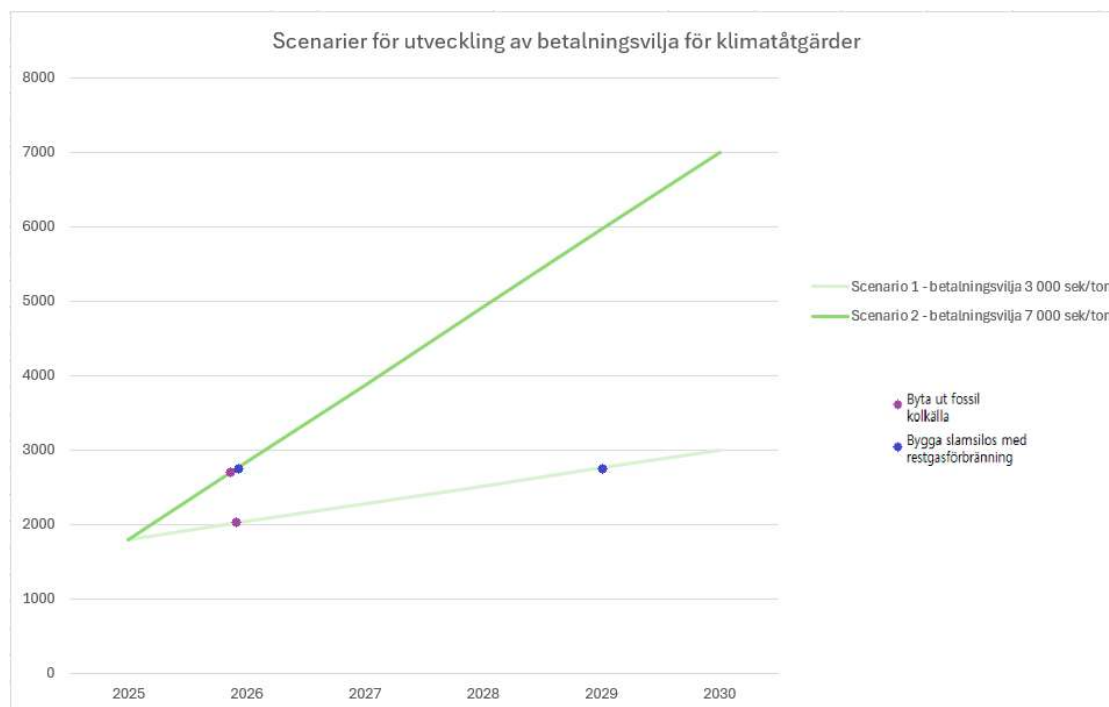
I Tabell 1 visas utsläpp av växthusgaser från betydande källor på Ryaverket, potentialen för att minska dessa utsläpp samt en uppskattning av kostnaden för möjliga åtgärder.

Tabell 1. Potential för minskning av utsläpp av växthusgaser från betydande källor på Ryaverket samt en uppskattning av kostnaden för respektive alternativ.

Utsläppspost	Faktiska utsläpp [ton CO ₂ e/år]	Potential för minskning [ton CO ₂ e/år]	Kostnad för minskning	Uppskattad kostnad [kr/ton CO ₂ e]
Lustgas från nitrifikation	~10 000	Oklart om och hur utsläpp kan minskas		
Metan från slamlager Åtgärd: silos	~10 000	3 300 – 6 800 beroende på storlek	250 – 350 miljoner kr investeringskostnad beroende på storlek, 11–15 miljoner kr i årskostnad inkl. driftkostnad enl. uppskattningar i projekt U2 2023	2 000 – 3 500
Metan från slamlager Åtgärd: termofil rötning	~10 000	Möjligen upp till 10 000	ca 13 miljoner kr för investering, 1,3 miljoner kr i årskostnad inkl. driftkostnad enl. uppskattningar i projekt U2 2023	Möjligen så lågt som 100

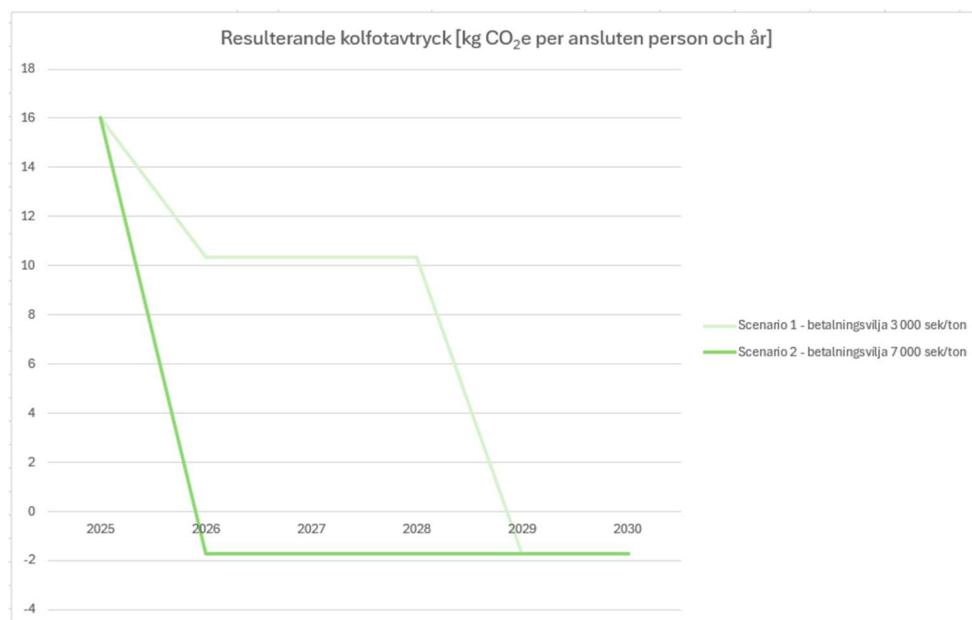
Koldioxid från förbrukning av fossil kolkälla	~5 700	~4 700 vid byte till fossilfri kolkälla	Byte till fossilfri kolkälla: 0–7 miljoner kr per år beroende på hur stor andel som byts ut (prisläge 2021)	~1 400
Fackling av gas	~1 000	~1 000 (3 000 om den förlorade gasen antas kunna ersätta naturgas)	Utredning utfördes 2019, ny utredning pågår	1 850–4 500 (enl. utredning från 2019)

Givet att betalningsviljan ökar till 3 000 eller 7 000 sek/ton koldioxidekvivalenter till år 2030 så blir det aktuellt att byta ut fossil kolkälla snarast möjligt. Slamsilo-åtgärden blir aktuell först 2029 för scenario 1 (betalningsvilja 3 000 kr/ton CO₂) men snarast möjligt för scenario 2 (betalningsvilja 7 000 kr/ton CO₂), se Figur 1.



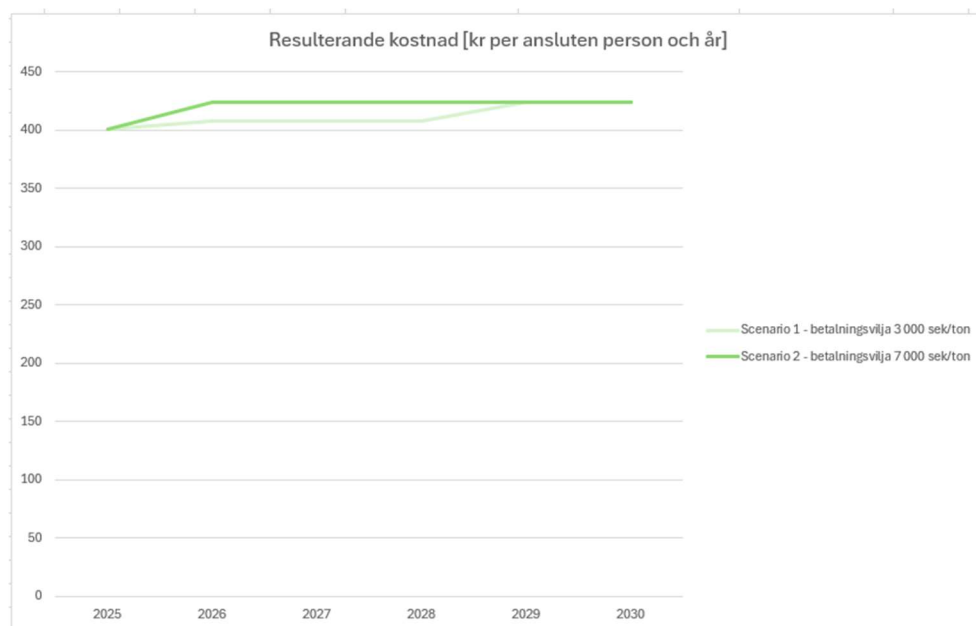
Figur 1. Scenarier för utveckling av betalningsvilja för klimatåtgärder fram till år 2030, inklusive vilket år det givet betalningsviljan blir aktuellt att göra betydande klimatåtgärder.

Detta skulle innebära att kolfotavtrycket för att rena avloppsvatten på Gryaab skulle förändras enligt Figur 2.



Figur 2. Resulterande kolfotavtryck (kg CO₂/ansluten person) för de scenarier som visas i Figur 1.

Och skulle innebära att kostnaden för att rena avloppsvatten på Gryaab skulle förändras enligt Figur 3.



Figur 3. Resulterande kostnad (kr/ansluten person) för de scenarier som visas i Figur 1.

2) Utbyggnader och andra vägval i Gryaabs framtida utveckling

För att säkerställa att Gryaab vid investeringar och viktiga vägval prioriterar lösningar med låg klimatpåverkan arbetar Gryaab strukturerat med hållbarhetsanalyser på samtliga nivåer i bolaget. I dessa hållbarhetsanalyser ingår alltid klimatpåverkan som ett eget kriterium som vägs in i beslutet. Det föreslås att Gryaab fortsätter utveckla arbetet med hållbarhetsanalyser på olika nivåer i bolaget och upprättar en rutin för att dessa ska användas.

Gryaabs projektkontor arbetar också kontinuerligt med att ta fram och testa betong med lägre klimatavtryck som samtidigt klarar de krav som ställs på konstruktioner som används vid avloppsvattenrening.

3) Gryaab som arbetsplats i regionen

Gryaab gör ständigt medvetna val för att som arbetsplats bidra till regionens klimatomställning. I linje med detta har Gryaab:

- En fordonsflotta som till största del består av el- och gasbilar.
- En resepolicy som reglerar transportsätt i syfte att minska klimatpåverkan: vid konferenser, möten eller liknande ska i första hand kollektivtrafik, gång och cykel brukas. Utlandsresor ska ske med tåg. Endast i undantagsfall får resor ske med flyg och när så sker ska direktflyg väljas.
- Ett strukturerat arbetssätt för återanvändning av arbetskläder som innebär att nya klädinköp enbart göras om det inte går att återanvända kläder som redan finns.
- En policy i som stipulerar att mat som Gryaab betalar för i första hand ska vara vegetarisk.

4) Gryaab som aktör i det regionala avloppssystemet

Gryaab samverkar kontinuerligt med ägarna och andra viktiga aktörer för att utveckla långsiktiga lösningar för avloppsvattenhantering med låg klimatpåverkan. Ett exempel på detta är att Gryaab tillsammans med ägarkommunerna optimerat strategi för bräddning på ledningsnätet. Denna optimering säkerställer att Gryaab vid extrema höglödestillfällen inte slösar högvärdig energi på att pumpa vatten som Ryaverket inte har kapacitet att rena. Det föreslås att detta arbete fortsätter utvecklas med hög prioritet.

Ett annat exempel är att Gryaab varit med och utvecklat verktyget Future City Flow tillsammans med DHI. I detta verktyg kan bland annat effekten av tillskottsvattenåtgärder simuleras och planeras, vilket leder till ett mer effektivt arbete med tillskottsvatten och i förlängningen mindre energiåtgång på Ryaverket.

Ett tredje exempel är det samarbete som pågår mellan Kretslopp och Vatten och Gryaab för att säkerställa att vattenverksslam hanteras på ett så hållbart sätt som möjligt.

Vattenverksslam medför en inert volym av slam i rötkamrarna vilket begränsar biogasproduktionen. Hur stor klimatpåverkan detta får är svårt att uppskatta men viss påverkan är rimlig att anta. Samarbetet med Kretslopp och Vatten fortskrider under 2024 och kommer landa i en gemensam rekommendation av lösning.

Analys av om Gryaabs handlingsplan ligger i fas med Göteborgs Stads miljö- och klimatstrategi

I Göteborgs Stads miljö- och klimatstrategi anges som mål att Göteborgs Stad ska ha utsläpp nära noll år 2030. Detta innebär att utsläppen inom Göteborgs geografiska område ska minska med minst 10,3 % per år. Dessutom ska Göteborgs Stad minska sina egna utsläpp ”i högre takt” än så, och ”använda samtliga tillgängliga verktyg och styrmedel för att driva på samhällets omställning”. Eftersom vattenrening kräver insatsvaror och är förknippat med vissa direktutsläpp av lustgas och metan är det osannolikt att reningsverk någonsin kommer ha netto noll-utsläpp med nuvarande systemgräns. Gryaab producerar dock också klimatnyttor, huvudsakligen i form av biogas som ersätter fossil naturgas samt slam vars kol lagras in i jord då det sprids på åkermark. Eftersom det föreligger stora osäkerheter kring exakt hur mycket både utsläpp och nyttor uppgår till är det inte nödvändigtvis intressant att räkna ut en exakt balans. Därför görs i stället följande kvalitativa bedömning: Om Gryaab följer den utstakade handlingsplanen och ersätter den fossila kolkällan till senast 2030, minskar fackling av gas samt lyckas minska åtminstone delar av direktutsläppen av lustgas och metan så är Gryaab i framkant i VA-sektorn och i fas med Göteborgs Stads miljö- och klimatstrategi.