



InstanceName

§98

Dnr KS 2020-464

Investering 2020 - Rimbo Avloppsreningsverk – slamhantering, torrslamsilo samt septisk mottagning

Beslut

Kommunstyrelsens arbetsutskott föreslår:

Kommunstyrelsen beslutar:

1. Anslå 19 mkr för uppförandet av ny septisk mottagning samt slamsilo för avvattnat slam på Rimbo avloppsreningsverk.
2. Investeringen finansieras med kommunstyrelsen anslag för investeringar år 2020
3. Drift- och kapitalkostnader uppgår till 1,5 mkr årligen och finansieras inom VA-kollektivet.

Kommunstyrelsens arbetsutskott beslutar för egen del att till näst kommande kommunstyrelsens arbetsutskott den 14 oktober *"få en sammanslagen projektredovisning över Rimbo avloppsreningsverk, vad som är gjorts och vad som planeras göras samt vilka tankar som finns utifrån Rimbos utveckling. Hur har processen sett ut kring ärendet och vad föranleder att det har lyfts ett flertal olika investeringsärenden med snarlika innehåll?"*

Sammanfattning av ärendet

Huvudsyftet med projektet är följande:

1. Bygga en septisk mottagning som i dagsläget saknas i Rimbo (nödlösning finns dock på plats i form av latrinkvarn) för att kunna bli den naturliga avlämningsplatsen för trekammarbrunnar i området samt även avlasta Lindholmen ARV under dess ombyggnation.
2. Anlägga en sluten slamsilo för lagring och utlastning av avvattnat slam. Dels kommer lukten från slamplattan att försvinna och dels behöver man inte genomföra dyra underhållsåtgärder på befintlig slamplatta som i stora delar är uttjänt.

Beslutsunderlag

Tjänsteutlåtande avseende investering 2020 - för Rimbo Avloppsreningsverk – slamhantering, torrslamsilo samt septisk mottagning

Bilaga 1 - Förstudierapport Rimbo slamhantering

Bilaga 2 - Förstudieskiss Rimbo slamhantering

Bilaga 3 - investeringskalkyl Rimbo slamhantering

Bilaga 4 - §78 TKN Investeringsanslag 2021 för Rimbo Avloppsreningsverk – slamhantering, torrslamsilo samt septisk mottagning

Beslutande sammanträde

Yrkanden

Bino Drummond (M) yrkar att kommunstyrelsens arbetsutskott beslutar att till näst kommande kommunstyrelsens arbetsutskott den 14 oktober *"få en sammanslagen projektredovisning över Rimbo avloppsreningsverk, vad som är gjorts och vad som planeras göras samt vilka tankar som*



finns utifrån Rimbos utveckling. Hur har processen sett ut kring ärendet och vad föranleder att det har lyfts ett flertal olika investeringsärenden med snarlika innehåll?"

Anders Olander (C), Robert Beronius (L), Ulrika Falk (S) och Camilla Rydstrand (MP) yrkar bifall till Bino Drummonds (M) yrkande.

Beslutsgång

Ordföranden frågar först om kommunstyrelsens arbetsutskott kan besluta i enlighet med kommunstyrelsekontorets tjänsteutlåtandes förslag, och finner att kommunstyrelsens arbetsutskott beslutar i enlighet med förslaget.

Ordföranden frågar om kommunstyrelsens arbetsutskott kan besluta i enlighet med Bino Drummonds (M) yrkande, som bifalls av Anders Olander (C), Robert Beronius (L), Ulrika Falk (S) och Camilla Rydstrand (MP), och finner att kommunstyrelsens arbetsutskott beslutar i enlighet med förslaget.

Beslutet ska skickas till

Verksamhetssamordnare VA-avdelningen
Ekonomiavdelningen
Teknik- och klimatnämnden

TJÄNSTEUTLÅTANDEDatum
2020-08-19Diarienummer
KS 2020-464

Handläggare: Catherine Andersson
Titel: Projektchef
E-post: catherine.andersson@norrtaälje.se

Till
Kommunstyrelsens arbetsutskott

Investering 2020 - för Rimbo Avloppsreningsverk – slamhantering, torrslamsilo samt septisk mottagning

Förslag till beslut

Kommunstyrelsens arbetsutskott föreslår:

Kommunstyrelsen beslutar:

1. Anslå 19 mkr för uppförandet av ny septisk mottagning samt slamsilo för avvattnat slam på Rimbo avloppsreningsverk.
2. Investeringen finansieras med kommunstyrelsen anslag för investeringar år 2020
3. Drift- och kapitalkostnader uppgår till 1,5 mkr årligen och finansieras inom VA-kollektivet.

Sammanfattning av tjänsteutlåtandet

Huvudsyftet med projektet är följande:

1. Bygga en septisk mottagning som i dagsläget saknas i Rimbo (nödlösning finns dock på plats i form av latrinkvarn) för att kunna bli den naturliga avlämningsplatsen för trekammarbrunnar i området samt även avlasta Lindholmen ARV under dess ombyggnation.
2. Anlägga en sluten slamsilo för lagring och utlastning av avvattnat slam. Dels kommer lukten från slamplattan att försvinna och dels behöver man inte genomföra dyra underhållsåtgärder på befintlig slamplatta som i stora delar är uttjänt.

Bakgrund

Rimbo ARV genomgår just nu en omfattande förnyingsprocess i tre delprojekt tillsammans med Purac som syftar till att fördubbla reningskapaciteten, förbättra arbetsmiljön samt modernisera biogashantering och värmesystem. Detta projekt syftar till att förbättra mottagandet av septiskt slam samt att förbättra lagring och sluthantering av det avvattnade slammet för att minska luktolägenheter som uppstår när slam ligger helt öppet på en slamplatta.

Befintlig mottagning för septiskt slam är gammal och i dåligt skick. En ny mottagnings-enhet för septiskt slam är därför en förutsättning för att Rimbo ARV ska kunna avlasta Lindholmen vid dess kommande kapacitetsutbyggnad. Under den tiden kommer septiskt slam som idag lossas vid Lindholmen istället att ledas om till Rimbo och Kapellskär ARV.

En fördjupad översiktsplan är i framtagande över Rimbo tätort. Denna indikerar att bebyggelsen kommer att krypa allt närmare reningsverket, varför luktolägenheter bör byggas bort. En sådan olägenhet är slamplattan. Slamplatta och dess rör är i dåligt skick och kommer att behöva renoveras om man inte istället, som detta utlåtande föreslår, bygger en slamsilo att lagra slammet i.



Ärendet har hanterats i teknik och klimatanmänden den 25 augusti 2020.

Samberedning

Detta ärende har samberetts med ekonomiavdelningen

Beskrivning av ärendet

Rimbo ARV har ett mycket föråldrat system för mottagning av septiskt slam. Det mynnar tillbaka till en tid då man tog emot latrintunnor, och är således inte anpassat för dagens förutsättningar. Problemen kan sammanfattas i huvudsakligen två punkter:

- Låg kapacitet ger en långsam lossning som inte klarar den snabba tömningskapacitet som moderna bilar har. Till detta kan läggas frekventa stopp i lossningen p.g.a. driftproblem på den gamla mottagningsutrustningen.
- En ohygglig arbetsmiljö inne i byggnaden på grund av dålig utrustning och undermålig ventilation. Den aggressiva luften angriper dessutom styr- och reglerutrustning med driftstopp och underhållskostnader som följd.

VA-avdelningen föreslår därför att en likadan mottagarenhet som finns på Lindholmen ARV även anläggs i Rimbo. Mottagarenheten inkluderar även ett taggsystem så att kommunen får en bättre överblick på avlämnade slammängder från respektive bil. Enheten inhyses i nuvarande byggnad för septiskt slam, men ventilation, elektronik och styrsystem blir nytt. En bild från en liknande ombyggnation illustreras i figur 1.



Figur 1. Ett exempel på mottagningsenhet för septiskt slam och sophantering kring denna.

I pågående arbete med FÖP för Rimbo tätort föreslås att blandad bebyggelse kommer allt närmare reningsverket. Detta kommer att ställa allt större krav på luktreducerande åtgärder. Genomförd förstudie visar att en slamsilo med sluten utlastning är det mest kostnadseffektiva sättet att få en i stort sett luktfri hantering av avvattnat slam. Avvattnat slam pumpas direkt till silon och utlastning sker i en separat, välventilerad byggnad under silon. Denna lösning innebär också en ren hantering av slam där all kladdig och nedsölad hantering med lastmaskin upphör.



En bild på liknande lösning av slamsilo illustreras i figur 2.



Figur 2. Ett exempel på slamsilo där lastzonen är inhytt i en hallbyggnad. Portar hålls stängda vid lastning. Lastbilen täcks innan portarna öppnas.

Koppling till gällande styrdokument

Investeringen är upptagen i investeringsplanen för Mål och Budget 2020-2022 för återinvesteringar där en del hänvisas till rubrik Slammottagning Rimbo ARV och en del till VV, ARV PST förnyelse.

Projektet är även i samklang med delmål 2 i mål och budget gällande "Norrtälje kommun ska förvaltas och utvecklas på ett miljö- och klimatomfattigt hållbart sätt"

Projektet genomförs enligt planering i VA-plan och investeringen kommer att inarbetas i Mål och budget 2021-2023.

Ekonomiska konsekvenser

Projektet bedöms kosta 19 mkr inklusive byggherrekostnader såsom förstudie, administration, projektorganisation, projektering samt besiktningsman. Driftkostnaderna förväntas öka på grund av flera maskinella installationer, och är beräknat till 100 tkr årligen. Drift- och kapitalkostnader uppgår till 1,5 mkr årligen och finansieras av VA-kollektivet.

Se bilaga 3 Investeringskalkyl Rimbo – slamhantering.

Konsekvensanalys/riskanalys

Om septisk mottagning inte förbättras kommer det leda till långa tömningstider för slambilar, ökad felfrekvens när gammal utrustning stressas och troligen långa driftavbrott när befintlig utrustning måste lagas. Det enda alternativet som då återstår under Lindholmens utbyggnad är att köra allt



septiskt slam till Kapellskär ARV. Detta kan i sig orsaka problem då förhållandet mellan vanligt hushållsspillvatten och septiskt slam blir ofördelaktigt för Kapellskärs del och kan leda till driftproblem och sämre reningseffekt.

Om slamsilo ej byggs kommer luktolägenheten förbli ringa till måttlig, precis som i dagsläget. Även den kladdiga hanteringen med lastmaskin kommer att fortsätta. Fördelarna med ett slutet system när bebyggelsen kryper närmare kommer att vara stora.

Dessutom kommer slamplattan inom kort kräva relativt stora belopp i underhåll bland annat nya tryckrör. Detta är att anse som onödiga kostnader till ett i stora delar förlegat processteg.

Projektet har flyttats fram med genomförande av byggprojektet till 2022, men enbart framtagande av projekterings handlingar under 2021.

Tidplaner

2020 Q4-2021 Q2	Avrop och detaljprojektering
2021 Q3- 2021 Q4	Upphandling och tilldelning entreprenör
2022 Q1 – 2022 Q3	Genomförande byggfasen
2022 Q4	Återrapportering KS och slutrapport

Mats Pernhem
Förvaltningsdirektör
Samhällsbyggnadskontoret

Anders Gelander
Avdelningschef
VA-avdelningen

Bilagor

1. Förstudierapport Rimbo slamhantering
2. Förstudieskiss Rimbo slamhantering
3. Investeringskalkyl Rimbo – slamhantering, torrslamsilo samt septisk mottagning
4. Protokollsutdrag från teknik- och klimatnämndens sammanträde den 25 augusti 2020.

Beslut skickas till

Verksamhetssamordnare VA-avdelningen

Datum
2020-05-01

Uppdragsnummer
20851

Handläggare / telefon
Kåre Lagerquist

Kategori
0733-32 99 75 Åtgärdsförslag

**NORRTÄLJE KOMMUN
RIMBO RENINGSVERK**

SLAMHANTERING, UPPGRADERING

BAKGRUND	2
SLUTSATS OCH FÖRSLAG.....	2
KOSTNADER.....	6
BILAGOR	6

Datum
2020-05-01Uppdragsnummer
20851

BAKGRUND

Slamhanteringen på Rimbo reningsverk behöver delvis uppgraderas utöver vad som ligger i pågående samverkansprojekt avseende kvävereduktion, arbetsmiljö, upprustning av rötkammare och gasbehandling mm.

De tyngsta skälen är:

All slamhantering ska i framtiden ske så att olägenhet på grund av lukt minimeras, detta är en mycket viktig parameter på grund av att Rimbo centrumbebyggelse sannolikt kommer att krypa allt närmare reningsverket.

Lindholmens reningsverk ska (temporärt) avlastas avseende septikmottagning.

Nuvarande septikmottagning är undermålig avseende såväl teknik som arbetsmiljö.

Belastningsdata för Rimbo reningsverk beskrivs i detalj i det pågående samverkansprojektet och tas inte upp här, det som gäller för detta delprojekt är, utbrutet:

Mottagning av septiskt slam med 500 m³/vecka (14 bil+släp) ska möjliggöras, det innebär ungefär en fördubbling jämfört med historiska data sommartid.

System för lagring och utlastning av avvattnat slam ska dimensioneras för max belastning 13200 pe + externslam (och, vägt mot merkostnad, eventuellt ytterligare viss kapacitet som Rimbo kan tänkas kräva inom anläggningens tekniska livslängd, uppskattningsvis 30 år) som kan tas emot med anordningar i pågående samverkansprojekt men som inte belastar reningsverket annat än beträffande slamavvattning vilket naturligtvis via rejektet i viss mån även innebär belastning på reningsverket. Viss osäkerhet råder om hur externslammet egentligen ska räknas varför vi i detta skede sätter maximal mängd avvattnat slam till 1000 kgTS/d dvs Rimbos egenproducerade rötslam + viss mängd externslam.

System för själva slamavvattningen berörs inte här, förutsätts vara befintligt.

SLUTSATS OCH FÖRSLAG

Ovan sagda innebär att:

Frågan om utjämningsbehov för septiskt slam utvärderas.

Septikmottagningen måste ges en genomgripande upprustning.

Hanteringen av avvattnat slam på slamplattan måste utgå.

Avvattnat slam ska hanteras i slutna system.

System för luktreduktion på odörbemängd frånluft måste införas.

Utgämning av septiskt slam

14 bil+släp á 35 m³, totalt ca 500 m³, ska kunna tas emot per vecka.

Snitt per arbetsdag sätts till 3 bil+släp.

Maxdag kan diskuteras, 4 eller 5 bil+släp, vi sätter 4.

Motsvarar 140 m³/maxdag.

Befintlig volym i septikmottagningen är ca 50 m³.

En fullständig utjämning av stora dygn skulle alltså kräva tillbyggnad av ca 100 m³ bassäng.

Datum
2020-05-01Uppdragsnummer
20851

Mot bakgrund av att mottagning av dessa stora mängder septik är temporär för att avlasta Lindholmens reningsverk intill dess det är utbyggt är det inte självklart att man okritiskt bara bygger till ytterligare volymer som kanske blir outnyttjade i senare skeden. Avgörande är hur lång tid denna temporära stora mottagning ska ske och hur Rimbo utvecklas över samma tid med ökande belastning på reningsverket. Vi antar att Lindholmens reningsverk står klart inom 5 år och då har Rimbo reningsverk med stor sannolikhet fortfarande ledig kapacitet, enligt dok "Underlag för att bedöma pe Rimbo RV 2018-2028" förutses en ökning på max 2300 pe till 2028. Vi bedömer det fullt möjligt att kunna ta emot sagda septikmängder utan att bygga till en ny volym. Det möjliggörs genom att befintlig volym utnyttjas på bästa möjliga sätt så att toppar som måste föras direkt till inlopp förbi utjämningen i största möjliga mån styrs till middagstid och nattid, det viktigaste är att undvika belastningstopparna morgon och eftermiddag. Som ytterligare reserv i ett framtida högbelastat scenario har projektet Kapellsjär 15000 pe uttalat att man där kommer att kunna ta emot allt septiskt slam när det verket står klart.

Septikmottagningen

Vi föreslår sålunda en radikal ombyggnad av septikmottagningen i sin helhet omfattande upprustning av hela byggnaden, helt ny maskinutrustning, helt ny el/styr med instrumentering samt system för ventilation och luktreduktion men ingen tillbyggnad av bassängvolym.

Mottagningsanordningen (sil, inte galler) ska ha samma kapacitet/prestanda som vardera av Lindholmens nya silar. Preliminärt en behandlingslinje lika en av de nya på Lindholmen. Det blir trångt i byggnaden men manöverutrymme runt sil och säkerhetszon framför elskåp kan säkerställas.

Tvättat och pressat rens förs till sopkärl på hjul, antingen ett stort på 660 liter eller flera små som kan bytas/rangeras inne i byggnaden, porten är för smal för växelflakscontainers.

Brutet vatten finns i byggnaden men dess kapacitet kommer inte att vara tillräcklig för de nya maskinerna så en komplettering med lagringstank och tryckstegringspump måste till. Den anläggningen får dock inte plats i bef septikbyggnad utan föreslås inrymmas antingen i filterhallen eller i den nya pumpbyggnaden för externslam om en sådan byggs inom det pågående samverkansprojektet.

Befintlig Flintab-terminal för registrering är passé, ett nytt system med kortläsare och PLC-system à la Lindholmen ska installeras, se vidare under el/styr.

Slamplattan

Nuvarande lagring och hantering av avvattnat slam utgår.

Eventuellt kan man tänka sig att en liten del av slamplattan vid det närmaste rörutloppet skulle kunna utgöra en nöddrift vid störningar i de nya systemen men det har sina problem med pluggning i rör, frysning etc och rekommenderas därför inte.

Datum
2020-05-01Uppdragsnummer
20851Nytt system för avvattnat slam

Mängden avvattnat slam uppgår vid full belastning till ca 1000 kgTS/d.

Avvattnat till 20 - 25 %TS ger det 4 – 5 m³/d, vi räknar med 5.

Lagring över långhelger mm kräver då 25 m³ men då ska man betänka att systemet normalt inte kan vara helt tomt precis före eller kan tömmas omedelbart efter en långhelg.

En minsta lagringskapacitet är därför ca 50 m³.

Lagringskapaciteten bestäms även av att man för en rationell hantering måste kunna köra bort bil+släp fullastat med 40-45 m³ och ändå ha handlingsfrihet kvar för att inte bli beroende av tidsmässig anpassning till borttransporten.

Det finns givetvis också möjlighet att lagra rötslam i rötslamlagret genom att ta ner nivån inför helger, de olika lagringsmöjligheterna ska alltid kombineras så att systemet i sin helhet optimeras. Med 3% TS i rötslammet och 1000 kgTS/d krävs ca 150 m³ för en långhelg i bara rötslamlagret.

En ökad silovolym till 80 m³ har värderats befunnits motiverad eftersom 50 m³ ger för liten marginal sett mot varje utlastnad mängd till fullt bil & släp.

Två principiellt olika lösningar ligger närmast till hands:

1:

Pumpning av avvattnat till en helt ny containerbyggnad med plats för fyra slutna containers á ca 15 m³. Byggnaden blir preliminärt 10x20 m med 5 höjd m och med två portar á ca 9 x 4,5 Jämför Hallstavik RV som dock har en väldigt trång sådan hantering.

Containrarna placeras på styrskenor på golvet. Med skruvmatade containrar som säkert ger full fyllning bedöms det tillräckligt med nivågivare, lastceller blir avsevärt dyrare. Matning till de fyra containrarna bör ske från en spiraltransportör med motormanövrerade luckor, vi bedömer det alltför riskfyllt att pumpa det avvattnade slammet hela vägen fram till containrarna.

2:

Pumpning av avvattnat slam till en slamsilo på 80 m³ med utlastning inom en byggnad som ventileras för luktreducering. Byggnaden görs ca 5x15 m med höjd 5 m och med port 4x4,5 m i vardera gaveln.

Slamsilon placeras på lastceller så att man alltid vet hur mycket slam det är i den.

Lastning av en container sker alltså inomhus på ca 10 minuter och sedan tillsluts den omedelbart med sin presenning före borttransport. För att inte byggnaden ska bli orimligt lång lastas endast en container i taget stående på bilen, sedan rangeras containrarna till släpet.

Styrsystemet utformas så att chauffören väljer hur stort lass som ska tas ut vid varje lastning.

I båda fallen sker nöddrift genom utpumpning till en temporärt uppställd container.

Ur ekonomisk synpunkt bedöms utlastning med specialcontainers som omedelbart måste återplaceras efter samråd med nuvarande entreprenör ca 200 kr/ton slam.

I nuvarande läge med ca 600 ton slam/år merkostnad 120.000 kr/år.

Med fullbelastat verk och ca 1800 ton slam/år merkostnad 360.000 kr/år.

Vi förordar lösningen med slamsilo som ger en robust hantering och långsiktigt mest ekonomisk hantering. Exakt placering anpassas till bef ledningar i mark, en (eller båda) för att

Datum
2020-05-01

Uppdragsnummer
20851

få en reserv) av de nuvarande torrslamledningarna till slamplattan kan sannolikt användas för en del av transportsträckan.

Luktreduktion

All frånluft från septikmottagningen ska renas i kompostfilter som placeras i direkt anslutning till byggnaden, lämpligen på del av bef. slamplatta.

Frånluft från slamsilo och lastzon i ny byggnad är ex-farlig och kräver särskilda system anpassade enligt den klassningsplan som måste göras vid projektering. Frånluft från slamsilo och utlastningsbyggnad förs till befintligt kompostfilter, det blir relativt små flöden.

Frånluft från en ny (alternativ) containerbyggnad måste byggas separat i anslutning till byggnaden.

Pågående samverkansprojekt ta hänsyn till möjliga samordningsfördelar vad gäller placering av externslambassäng, anläggning för brutet vatten och kompostfilter.

Trafik

Trafik med 24-meters ekipage bör planeras utan backning, det föreslås därför att den södra porten rustas upp med motordrift så att bilarna kan köra runt anläggningen. För detta ändamål behöver grinden bara vara för utfart, alltså inte med kodlås eller GSM-styrning.

Datum
2020-05-01Uppdragsnummer
20851**KOSTNADER**

Bedömning, underlag för tjänsteutlåtande.

Investering, tkr:

1. Septikmottagningen	4000	bygg***/maskin**/vvs****
2. Brutet vatten för septikmott	100	i byggnad för externslam****
3. Kompostfilter för septikmott	150	komb med filter för externslam****
4. Slamsilo	3500	maskin**/inklädning****
5. Utlastningsbyggnad	1800	bygg***/vvs****/portar**
6. Kompostfilter	50	ansluts till bef filter, litet luftflöde****
7. Slamcontainers med fördelning	2000*	maskin**
8. Containerbyggnad	2500*	bygg***/vvs****
9. Kompostfilter för containerbygg	150*	****
10. Mark och rör i mark	1000	Bedöms lika för alternativen
11. Ny södra grind	100	****
12. Instrumentering	300	****
13. Rör och armatur	200	****
14. El	1000	****
15. Styr	500	****
16. Scada	0	separat projekt
17. Övrigt & oförutsett, ca 15%	2000	högt vid ombyggnad i gammalt
18. Byggherre, ca 30 %	4000	

Projektbudget, bedömning 19000 tkr

* Utgör alternativ till 4, 5 och 6. Bedöms som ett totalt sett sämre alternativ på grund av merkostnader för passning och slamtransporter under anläggningens hela livstid.

** Budgetpris från tänkbar leverantör.

*** Schablonberäkning efter byggvolym.

**** Erfarenhetsvärde från andra aktuella projekt.

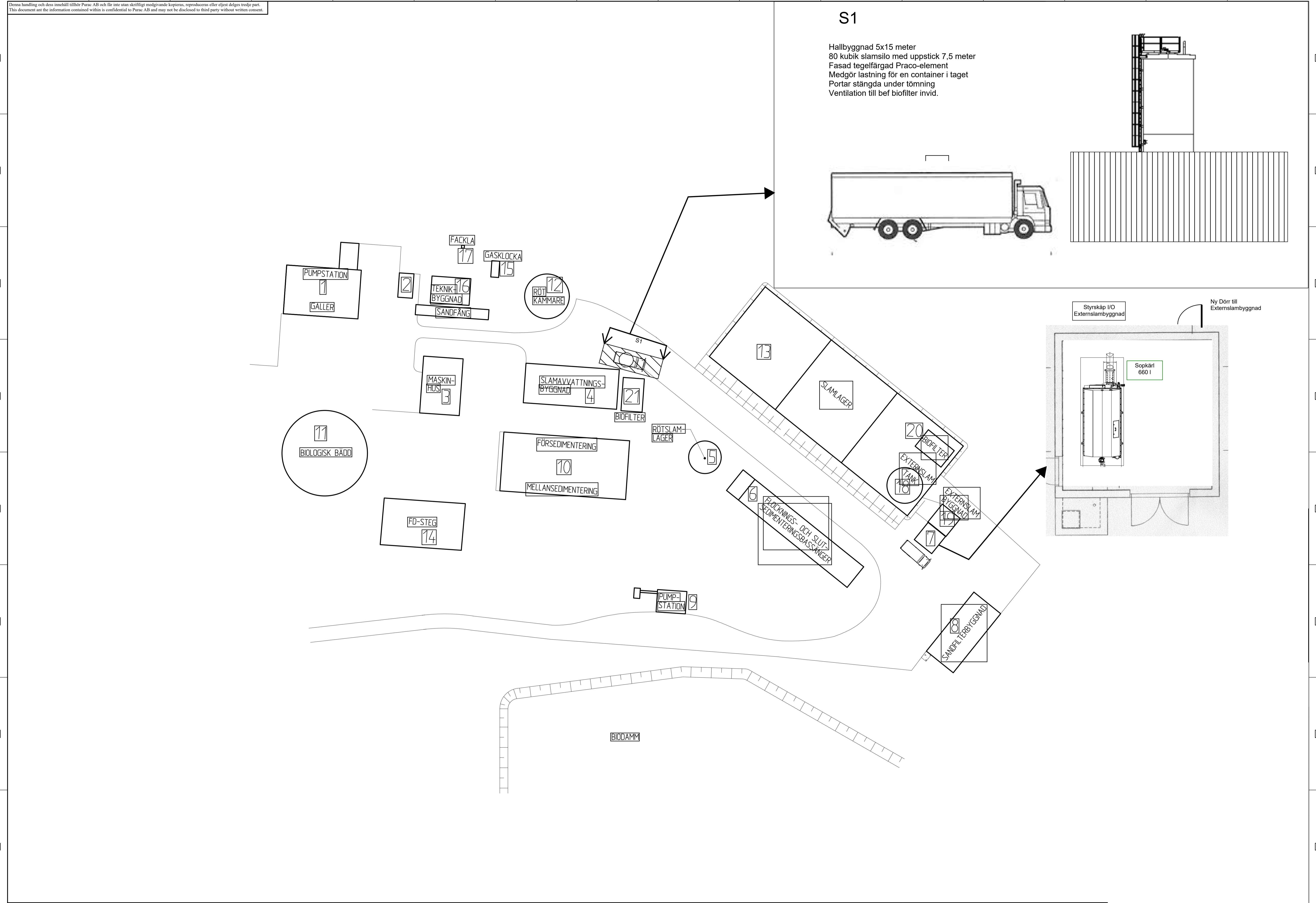
BILAGOR

- 1 Skiss situationsplan
- 2 Skiss septikmottagning
- 3 Skiss slamsilo
- 4 Skiss containerbyggnad
- ~~5 Schema septikmottagning (PID möjlig först efter maskinupphandling)~~
- ~~6 Schema slamsilo (PID möjlig först efter maskinupphandling)~~

Staffan Nilsson

Kåre Lagerquist

Övr i arbetsgruppen



**Rimbo ARV – slamhantering, torrslamsilo
Projekt: samt septisk mottagning**

Byggstart (År): 2021
 lanspråktagande
 investering (År): 2022
 lanspråktagande
 investering (Mån): 8
 Räntesats (intern): 1,5%
 Anläggningsavgift
 direkt: 0,0%

Alla belopp i
tkr

Utgifter/Inkomster för investeringen						
Investeringsutgifter						
	2021	2022	2023	2024	2025	Total
Projektering	-1 500	0	0	0	0	-1 500
Byggledning	0	-1 500	0	0	0	-1 500
Marklösen	0	0	0	0	0	0
Byggkostnad	0	-14 000	0	0	0	-14 000
Oförutsett	0	-1 500	0	0	0	-1 500
Diverse	0	0	0	0	0	0
Total:	-1 500	-17 000	0	0	0	-18 500
Årliga driftkostnader						
Driftkostnader	2021	2022	2023	2024	2025	Total
Driftentreprenör	0	0	0	0	0	0
El	0	0	0	0	0	0
Administration anslutningar	0	0	0	0	0	0
Övrigt						0
Underhåll	-100	-100	-100	-100	-100	-500
Avskrivningar	0	-371	-1 112	-1 112	-1 112	-3 706
Ränta, VA	0	-92	-264	-247	-230	-832
Total driftkostnader	-100	-562	-1 475	-1 459	-1 442	-5 038
Årlig nettoresultat VA:	-100	-562	-1 475	-1 459	-1 442	-5 038

Effekter över investeringens hela livslängd														
mkr														
Resultaträkning	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Brukaravgifter	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Anläggningsavgifter	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ränteintäkter	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Summa intäkter	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ackumulerade intäkter	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Drift och underhåll mm	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Avskrivningar	0,0	-0,4	-1,1	-1,1	-1,1	-1,1	-1,1	-1,1	-1,1	-1,1	-1,1	-0,8	-0,3	-0,3
Räntekostnader	0,0	-0,1	-0,3	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1
Summa kostnader	-0,1	-0,6	-1,5	-1,5	-1,4	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,2	-1,0	-0,4	-0,4
Ackumulerade kostnader	-0,1	-0,7	-2,1	-3,6	-5,0	-6,4	-7,7	-9,0	-10,2	-11,5	-12,7	-13,7	-14,1	-14,6
Årets resultat	-0,1	-0,6	-1,5	-1,5	-1,4	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,2	-1,0	-0,4	-0,4
Ackumulerat resultat	-0,1	-0,7	-2,1	-3,6	-5,0	-6,4	-7,7	-9,0	-10,2	-11,5	-12,7	-13,7	-14,1	-14,6
"Break even" nås när ackumulerat resultat är noll eller positivt														
Inflation	0%													
Årets resultat, diskonterat	-0,1	-0,6	-1,5	-1,5	-1,4	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,2	-1,0	-0,4	-0,4
Summa nuvärde	-22,5													
Nuvärde kostnader i 50 år	-22,5													
Årligt kassaflöde														

Investeringar	1,5	17,0	0,0	0,0	0,0									
Anläggningsavgifter	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Brukaravgifter	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Drift och underhåll	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nettokassaflöde	1,4	16,9	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ackumulerat	1,4	18,3	18,2	18,1	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0
(att finansiera)														
"Pay off-tiden" är nådd när ackumulerat kassaflöde är noll eller positivt														

Effekter över investeringens hela livslängd														
mkr														
Resultaträkning	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048
Brukaravgifter	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Anläggningsavgifter	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ränteintäkter	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Summa intäkter	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ackumulerade intäkter	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Drift och underhåll mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Avskrivningar	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,1
Räntekostnader	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Summa kostnader	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,3	-0,1
Ackumulerade kostnader	-15,0	-15,4	-15,8	-16,2	-16,6	-17,0	-17,4	-17,8	-18,2	-18,5	-18,9	-19,3	-19,6	-19,7
Årets resultat	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,3	-0,1
Ackumulerat resultat	-15,0	-15,4	-15,8	-16,2	-16,6	-17,0	-17,4	-17,8	-18,2	-18,5	-18,9	-19,3	-19,6	-19,7
"Break even" nås när ackumulerat resultat är noll eller positivt														
Inflation														
Årets resultat, diskonterat	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,3	-0,1
Summa nuvärde														
Nuvärde kostnader i 50 år														
Årligt kassaflöde														

Investeringar														
Anläggningsavgifter	0,0	0,0	0,0	0,0										
Brukaravgifter	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Drift och underhåll	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nettokassaflöde	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ackumulerat	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0
(att finansiera)														
"Pay off-tiden" är nådd när ackumulerat kassaflöde är noll eller positivt														

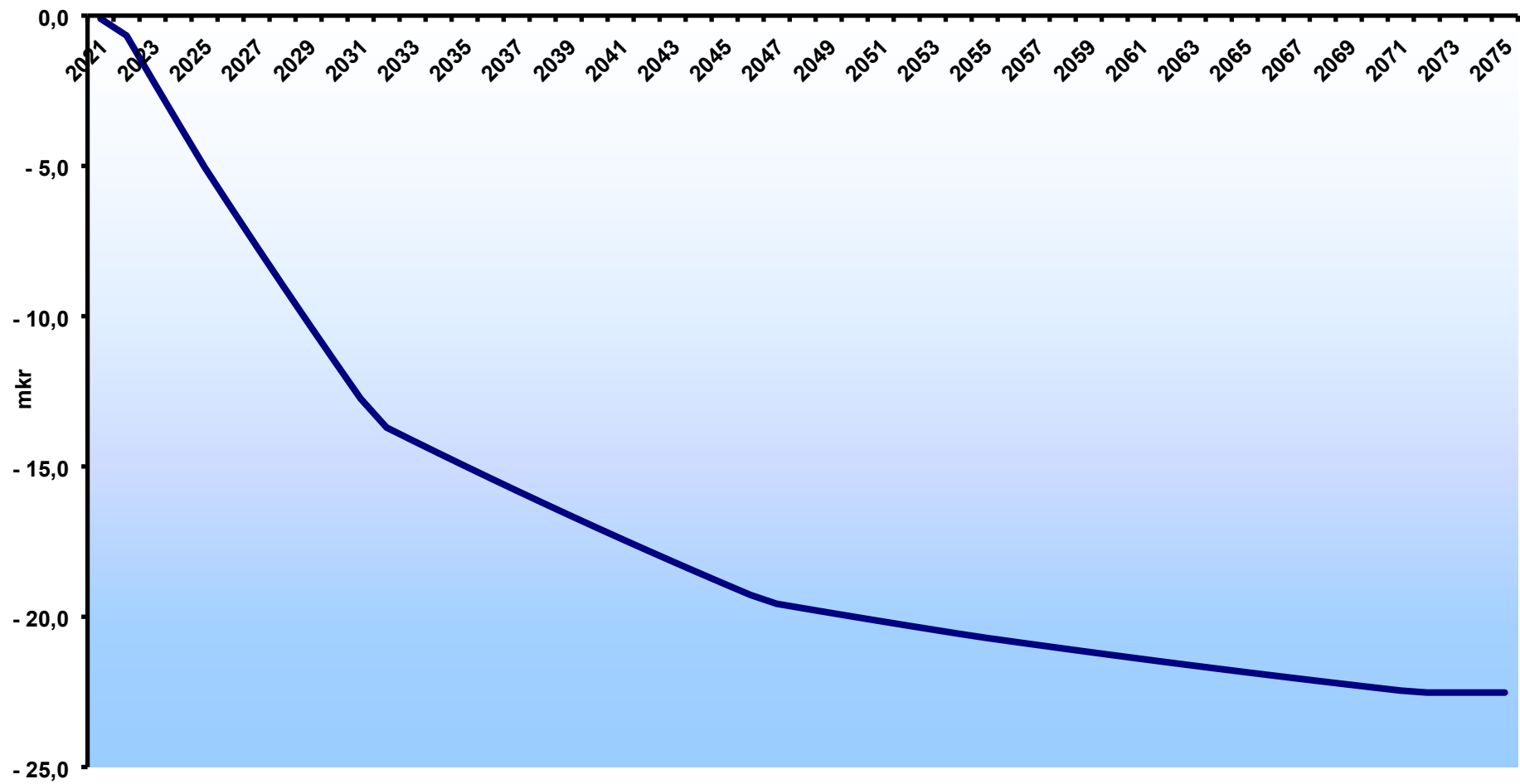
Effekter över investeringens hela livslängd														
mkr														
Resultaträkning	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062
Brukaravgifter	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Anläggningsavgifter	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ränteintäkter	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Summa intäkter	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ackumulerade intäkter	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Drift och underhåll mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Avskrivningar	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1
Räntekostnader	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Summa kostnader	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1
Ackumulerade kostnader	-19,9	-20,0	-20,1	-20,3	-20,4	-20,6	-20,7	-20,8	-20,9	-21,1	-21,2	-21,3	-21,4	-21,5
Årets resultat	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1
Ackumulerat resultat	-19,9	-20,0	-20,1	-20,3	-20,4	-20,6	-20,7	-20,8	-20,9	-21,1	-21,2	-21,3	-21,4	-21,5
"Break even" nås när ackumulerat resultat är noll eller positivt														
Inflation														
Årets resultat, diskonterat	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1
Summa nuvärde														
Nuvärde kostnader i 50 år														
Årligt kassaflöde														

Investeringar														
Anläggningsavgifter														
Brukaravgifter	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Drift och underhåll	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nettokassaflöde	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ackumulerat	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0
(att finansiera)														
"Pay off-tiden" är nådd när ackumulerat kassaflöde är noll eller positivt														

Effekter över investeringens hela livslängd													
mkr													
Resultaträkning	2063	2064	2065	2066	2067	2068	2069	2070	2071	2072	2073	2074	2075
Brukaravgifter	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Anläggningsavgifter	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ränteintäkter	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Summa intäkter	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ackumulerade intäkter	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Drift och underhåll mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Avskrivningar	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,0
Räntekostnader	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Summa kostnader	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,0
Ackumulerade kostnader	-21,6	-21,7	-21,8	-21,9	-22,1	-22,2	-22,3	-22,4	-22,5	-22,5	-22,5	-22,5	-22,5
Årets resultat	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,0
Ackumulerat resultat	-21,6	-21,7	-21,8	-21,9	-22,1	-22,2	-22,3	-22,4	-22,5	-22,5	-22,5	-22,5	-22,5
"Break even" nås när ackumulerat resultat är noll eller positivt													
Inflation													
Årets resultat, diskonterat	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,0
Summa nuvärde													
Nuvärde kostnader i 50 år													
Årligt kassaflöde													

Investeringar													
Anläggningsavgifter													
Brukaravgifter	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Drift och underhåll	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nettokassaflöde	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ackumulerat	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0
(att finansiera)													
"Pay off-tiden" är nådd när ackumulerat kassaflöde är noll eller positivt													

Akkumulerat resultat



**Rimbo ARV –
slamhantering,
torrslamsilo samt
septisk mottagning**

Byggstart (År):	2021		
lanspråktagande investering (År):	2022		Alla belopp matas in i absoluta tal
lanspråktagande investering (Mån):	8		
Räntesats (intern):	1,5%		(2017 är räntesatsen 2,8%, VA 2,6%)
Anläggningsavgift direkt:			

Tabell över kalkylförutsättningar

Tabellen visar hur planerade investeringar fördelas mellan dels projektering, byggledning, marklösen, byggkostnad, reserv för oförutsedda händelser samt reningsverk och tillkommande anslutningar.

Tabellen visar även fördelning av investeringen med avseende på avskrivningstakten, dvs den ekonomiska livslängden. Avskrivningstakten påverkar den årliga driftkostnaden. En längre avskrivningstid ger lägre årliga avskrivningar, men under en längre tid. Avskrivningstakten har även påverkan på internränteberäkningen såtillvida att ränta beräknas på kvarvarande ej avskrivet värde.

Avskrivning och internränteberäkning påbörjas månaden efter lanspråktagandet.

Investeringsutgifter per rubrik och avskrivningstid						
Projektering	2021	2022	2023	2024	2025	Total
Avskrivning 10	630					630
Avskrivning 25	435					435
Avskrivning 33						0
Avskrivning 50	435					435
Total:	1 500	0	0	0	0	1 500

Byggledning	2021	2022	2023	2024	2025	Total
Avskrivning 10		630				630
Avskrivning 25		435				435
Avskrivning 33						0
Avskrivning 50		435				435
Total:	0	1 500	0	0	0	1 500
Marklösen	2021	2022	2023	2024	2025	Total
Avskrivning 10						0
Avskrivning 25						0
Avskrivning 33						0
Avskrivning 50						0
Total:	0	0	0	0	0	0
Byggkostnad	2021	2022	2023	2024	2025	Total
Avskrivning 10		6 000				6 000
Avskrivning 25		4 000				4 000
Avskrivning 33						0
Avskrivning 50		4 000				4 000
Total:	0	14 000	0	0	0	14 000
Oförutsett	2021	2022	2023	2024	2025	Total
Avskrivning 10		630				630
Avskrivning 25		435				435
Avskrivning 33		435				435
Avskrivning 50						0
Total:	0	1 500	0	0	0	1 500
Diverse	2021	2022	2023	2024	2025	Total
Avskrivning 10						0
Avskrivning 25						0
Avskrivning 33						0
Avskrivning 50						0
Total:	0	0	0	0	0	0

Investeringsinkomster uppkommer i form av anläggningsavgifter som erläggs av abonnent vid anslutning. Anläggningsavgiften redovisas som intäkt i driftresultatet över 50 år, dvs 1/50 per år. Det innebär att intäkter möter avskrivningar på ledning. Internränteintäkt beräknas på kvarvarande, ej intäktsfört, belopp avseende anläggningsavgift.

<u>Investeringsinkomster</u>						
Anläggningsavgift	2021	2022	2023	2024	2025	Total
Avskrivnig 50	0	0	0	0	0	0
Total:	0	0	0	0	0	0
Gatukostnadsers.	2021	2022	2023	2024	2025	Total
Avskrivnig 33	0	0	0	0	0	0
Total:	0	0	0	0	0	0
Övrigt	2021	2022	2023	2024	2025	Total
Avskrivnig 10	0	0	0	0	0	0
Avskrivnig 25	0	0	0	0	0	0
Avskrivnig 33	0	0	0	0	0	0
Avskrivnig 50	0	0	0	0	0	0
Total:	0	0	0	0	0	0

Tillkommande driftkostnader till följd av investeringen, exklusive avskrivningar och ränta.

<u>Driftkostnader</u>						
	2021	2022	2023	2024	2025	Total
Driftentreprenör	0	0	0	0	0	0
EI						0
Administration anslutningar						0
Övrigt						0
Total drift	0	0	0	0	0	0
Underhåll	100	100	100	100	100	500
Total driftkostnader	100	100	100	100	100	500

Tillkommande driftintäkter till följd av investeringen,
exklusive anläggningsavgift och ränta.

<u>Driftintäkter</u>						
	2021	2022	2023	2024	2025	Total
Brukaravgifter						0
Total driftintäkt	0	0	0	0	0	0

Om befintlig anläggning utrangeras anges
konsekvenser av detta.

<u>Utrangering befintlig anläggning</u>						
	2021	2022	2023	2024	2025	Total
Nedskrivning bokfört värde						0
Minskad Avskrivning/ränta						0
Minskad drift/underhåll						0
Netto kostnad/intäkt	0	0	0	0	0	0

Tabellen innehåller de ekonomiska effekterna som
beräknas uppkomma efter den närmaste femårsperiodens slut.

Årliga driftintäkter och kostnader efter femårsperiodens slut, för beräkning av 50-årseffekt

	anl. Avg	brukaravg	driftentr	el	u-håll	övrigt
2026						
2027						
2028						
2029						
2030						
2031						
2032						
2033						
2034						
2035						
2036						
2037						
2038						
2039						
2040						
2041						
2042						
2043						
2044						
2045						
2046						
2047						
2048						
2049						
2050						
2051						

2052				
2053				
2054				
2055				
2056				
2057				
2058				
2059				
2060				
2061				
2062				
2063				
2064				
2065				
2066				
2067				
2068				
2069				
2070				
2071				
2072				
2073				
2074				
2075				

		10 år										
	Avskrivningar					Bokfört värde						
lanspråk												
År	2021	2022	2023	2024	2025		2021	2022	2023	2024	2025	
Mån	8											nbv
2021	0						0					0
2022	0	263					0	-7627				-7627
2023	0	789	0				0	-6838	0			-6838
2024	0	789	0	0			0	-6049	0	0		-6049
2025	0	789	0	0	0		0	-5260	0	0	0	-5260
2026	0	789	0	0	0		0	-4471	0	0	0	-4471
2027	0	789	0	0	0		0	-3682	0	0	0	-3682
2028	0	789	0	0	0		0	-2893	0	0	0	-2893
2029	0	789	0	0	0		0	-2104	0	0	0	-2104
2030	0	789	0	0	0		0	-1315	0	0	0	-1315
2031	0	789	0	0	0		0	-526	0	0	0	-526
2032		526	0	0	0			0	0	0	0	0
2033			0	0	0				0	0	0	0
2034				0	0					0	0	0
2035					0						0	0
2036												
2037												
2038												
2039												
2040												
2041												
2042												
2043												
2044												
2045												
2046												
2047												
2048												
2049												
2050												
2051												
2052												
2053												
2054												
2055												
2056												
2057												
2058												
2059												
2060												
2061												
2062												
2063												
2064												

2065												
2066												
2067												
2068												
2069												
2070												
2071												
2072												
2073												
2074												
2075												
		0	7 890	0	0	0						

	25	år										
Avskrivningar					Bokfört värde							
2021	2022	2023	2024	2025		2021	2022	2023	2024	2025		
8												nbv
0						0						0
0	71					0	-5234					-5234
0	212	0				0	-5022	0				-5022
0	212	0	0			0	-4810	0	0			-4810
0	212	0	0	0		0	-4598	0	0	0		-4598
0	212	0	0	0		0	-4385	0	0	0		-4385
0	212	0	0	0		0	-4173	0	0	0		-4173
0	212	0	0	0		0	-3961	0	0	0		-3961
0	212	0	0	0		0	-3749	0	0	0		-3749
0	212	0	0	0		0	-3537	0	0	0		-3537
0	212	0	0	0		0	-3324	0	0	0		-3324
0	212	0	0	0		0	-3112	0	0	0		-3112
0	212	0	0	0		0	-2900	0	0	0		-2900
0	212	0	0	0		0	-2688	0	0	0		-2688
0	212	0	0	0		0	-2476	0	0	0		-2476
0	212	0	0	0		0	-2263	0	0	0		-2263
0	212	0	0	0		0	-2051	0	0	0		-2051
0	212	0	0	0		0	-1839	0	0	0		-1839
0	212	0	0	0		0	-1627	0	0	0		-1627
0	212	0	0	0		0	-1415	0	0	0		-1415
0	212	0	0	0		0	-1202	0	0	0		-1202
0	212	0	0	0		0	-990	0	0	0		-990
0	212	0	0	0		0	-778	0	0	0		-778
0	212	0	0	0		0	-566	0	0	0		-566
0	212	0	0	0		0	-354	0	0	0		-354
0	212	0	0	0		0	-141	0	0	0		-141
	141	0	0	0			0	0	0	0		0
		0	0	0				0	0	0		0
			0	0					0	0		0
				0						0		0

0	13	0	0	0		0	-220	0	0	0	-220
0	13	0	0	0		0	-207	0	0	0	-207
0	13	0	0	0		0	-193	0	0	0	-193
0	13	0	0	0		0	-180	0	0	0	-180
0	13	0	0	0		0	-167	0	0	0	-167
0	13	0	0	0		0	-154	0	0	0	-154
0	13	0	0	0		0	-141	0	0	0	-141
0	13	0	0	0		0	-127	0	0	0	-127
0	13	0	0	0		0	-114	0	0	0	-114
0	13	0	0	0		0	-101	0	0	0	-101
0	13	0	0	0		0	-88	0	0	0	-88
0	13	0	0	0		0	-75	0	0	0	-75
0	13	0	0	0		0	-62	0	0	0	-62
0	13	0	0	0		0	-48	0	0	0	-48
0	13	0	0	0		0	-35	0	0	0	-35
0	13	0	0	0		0	-22	0	0	0	-22
0	13	0	0	0		0	-9	0	0	0	-9
	9	0	0	0			0	0	0	0	0
		0	0	0				0	0	0	0
			0	0					0	0	0
				0						0	0
0	435	0	0	0							

0	97	0	0	0		0	-4545	0	0	0	-4545
0	97	0	0	0		0	-4448	0	0	0	-4448
0	97	0	0	0		0	-4351	0	0	0	-4351
0	97	0	0	0		0	-4253	0	0	0	-4253
0	97	0	0	0		0	-4156	0	0	0	-4156
0	97	0	0	0		0	-4058	0	0	0	-4058
0	97	0	0	0		0	-3961	0	0	0	-3961
0	97	0	0	0		0	-3864	0	0	0	-3864
0	97	0	0	0		0	-3766	0	0	0	-3766
0	97	0	0	0		0	-3669	0	0	0	-3669
0	97	0	0	0		0	-3571	0	0	0	-3571
0	97	0	0	0		0	-3474	0	0	0	-3474
0	97	0	0	0		0	-3377	0	0	0	-3377
0	97	0	0	0		0	-3279	0	0	0	-3279
0	97	0	0	0		0	-3182	0	0	0	-3182
0	97	0	0	0		0	-3084	0	0	0	-3084
0	97	0	0	0		0	-2987	0	0	0	-2987
0	97	0	0	0		0	-2890	0	0	0	-2890
0	97	0	0	0		0	-2792	0	0	0	-2792
0	97	0	0	0		0	-2695	0	0	0	-2695
0	97	0	0	0		0	-2597	0	0	0	-2597
0	97	0	0	0		0	-2500	0	0	0	-2500
0	97	0	0	0		0	-2403	0	0	0	-2403
0	97	0	0	0		0	-2305	0	0	0	-2305
0	97	0	0	0		0	-2208	0	0	0	-2208
0	97	0	0	0		0	-2110	0	0	0	-2110
0	97	0	0	0		0	-2013	0	0	0	-2013
0	97	0	0	0		0	-1916	0	0	0	-1916
0	97	0	0	0		0	-1818	0	0	0	-1818
0	97	0	0	0		0	-1721	0	0	0	-1721
0	97	0	0	0		0	-1623	0	0	0	-1623
0	97	0	0	0		0	-1526	0	0	0	-1526
0	97	0	0	0		0	-1429	0	0	0	-1429
0	97	0	0	0		0	-1331	0	0	0	-1331
0	97	0	0	0		0	-1234	0	0	0	-1234
0	97	0	0	0		0	-1136	0	0	0	-1136
0	97	0	0	0		0	-1039	0	0	0	-1039
0	97	0	0	0		0	-942	0	0	0	-942
0	97	0	0	0		0	-844	0	0	0	-844
0	97	0	0	0		0	-747	0	0	0	-747
0	97	0	0	0		0	-649	0	0	0	-649
0	97	0	0	0		0	-552	0	0	0	-552
0	97	0	0	0		0	-455	0	0	0	-455
0	97	0	0	0		0	-357	0	0	0	-357
0	97	0	0	0		0	-260	0	0	0	-260
0	97	0	0	0		0	-162	0	0	0	-162
0	97	0	0	0		0	-65	0	0	0	-65
	65	0	0	0			0	0	0	0	0
		0	0	0				0	0	0	0
			0	0					0	0	0
				0						0	0
0	4870	0	0	0							

Summa avskrivningar				
	Summa bokf värde			
				TK
				Ränta
	0	0		0
	371	-18129		92
	1112	-17018		264
	1112	-15906		247
	1112	-14794		230
	1112	-13682		214
	1112	-12570		197
	1112	-11459		180
	1112	-10347		164
	1112	-9235		147
	1112	-8123		130
	849	-7275		115
	323	-6952		107
	323	-6629		102
	323	-6306		97
	323	-5983		92
	323	-5661		87
	323	-5338		82
	323	-5015		78
	323	-4692		73
	323	-4370		68
	323	-4047		63
	323	-3724		58
	323	-3401		53
	323	-3078		49
	323	-2756		44
	252	-2504		39
	111	-2393		37
	111	-2282		35
	111	-2172		33
	111	-2061		32
	111	-1951		30
	111	-1840		28
	111	-1730		27
	106	-1623		25
	97	-1526		24
	97	-1429		22
	97	-1331		21
	97	-1234		19
	97	-1136		18
	97	-1039		16
	97	-942		15
	97	-844		13
	97	-747		12
	97	-649		10

[illegible][illegible]

[illegible]

[illegible]



InstanceName

§78

Dnr TKN 2020-397

Investeringsanslag 2021 för Rimbo Avloppsreningsverk – slamhantering, torrslamsilo samt septisk mottagning Beslut

Teknik- och klimatnämnden föreslår:

Kommunstyrelsen beslutar:

1. Anslå 19 mkr för uppförandet av ny septisk mottagning samt slamsilo för avvattnat slam på Rimbo avloppsreningsverk.
2. Investeringen finansieras med kommunstyrelsen anslag för investeringar år 2021
3. Drift- och kapitalkostnader uppgår till 1,5 mkr årligen och finansieras inom VA-kollektivet.

Sammanfattning av ärendet

Huvudsyftet med projektet är följande:

1. Bygga en septisk mottagning som i dagsläget saknas i Rimbo (nödlösning finns dock på plats i form av latrinkvarn) för att kunna bli den naturliga avlämningsplatsen för trekammarbrunnar i området samt även avlasta Lindholmen ARV under dess ombyggnation.
2. Anlägga en sluten slamsilo för lagring och utlastning av avvattnat slam. Dels kommer lukten från slamplattan att försvinna och dels behöver man inte genomföra dyra underhållsåtgärder på befintlig slamplatta som i stora delar är uttjänt.

Den nya enheten för septisk mottagning är en förutsättning för att verket ska kunna avlasta Lindholmen avloppsreningsverk under dess ombyggnation. Man fortsätter även med att förbättra arbetsmiljön och säkerheten i verket, i och med att även ventilation och styrsåp blir nytt.

En ny slamsilo är en framtidssäkrande åtgärd då hårda krav på luktreducering kan förväntas i och med det förestående antagandet av den fördjupade översiktsplanen (FÖP) för Rimbos centrala delar. Befintlig slamplatta är också i dåligt skick och kommer att alstra underhållskostnader om den inte byts ut inom överskådlig framtid.

Detaljprojektering och upprättande av handlingar kommer att ske under första delen av 2021, för att sedan genomföra byggfasen under 2022. Projektet bedöms då kosta 19 mkr och stå färdigt under hösten 2022.

Beslutsunderlag

Tjänsteutlåtande Rimbo slamhantering torrslamsilo samt septisk mottagning TKN2020-397

Bil 1_Förstudierapport Rimbo slamhantering

Bil 2_Förstudieskiss Rimbo slamhantering

Bil 3_investeringskalkyl Rimbo slamhantering

§57 TKNAU Investeringsanslag 2021 för Rimbo Avloppsreningsverk – slamhantering, torrslamsilo samt septisk mottagning

Justerandes sign

Utdragsbestyrkande



Beslutande sammanträde

Beslutsgång

Ordförande frågar om teknik- och klimalnämnden kan besluta i enlighet med tekniska kontorets tjänsteutlåtandes förslag och finner att nämnden beslutar i enlighet med förslaget.

Beslutet ska skickas till

Verksamhetssamordnare VA-avdelningen