

Stord Vatn og Avløp AS

► Bakgrunnen for valg av ett sekundærrenseanlegg på Skjersholmane

En kort redegjørelse

Oppdragsnr.: 52408305 Dokumentnr.: X002 Versjon: J02 Dato: 2025-03-20



Oppdragsgiver: Stord Vatn og Avløp AS
Oppdragsgivers kontaktperson: Arnstein Hetlesæter
Rådgiver: Norconsult Norge AS, Valkendorfgate 6, NO-5012 Bergen
Oppdragsleder: Torstein Dalen
Fagansvarlig: Torstein Dalen, Yngve Johansen, Magnus Reiakvam, Daniel Salbu, m.fl.
Andre nøkkelpersoner: Yngve Johansen, Kristian J. Holstad, Magnus Reiakvam

*Forsidefoto: Eksisterende Skjersholmane avløpsrenseanlegg



Ideutviklingsseminar 28.08.2013.

J02	2025-03-20	For bruk, lagt inn foto og gjort noen språklige justeringer	Torstein Dalen	Magnus Reiakvam	Torstein Dalen
J01	2025-03-17	For bruk	Torstein Dalen	Magnus Reiakvam	Torstein Dalen
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

Bakgrunnen for valg av ett sekundærrenseanlegg på Skjersholmane

En kort redegjørelse

Oppdragsnr.: **52408305** Dokumentnr.: **X002** Versjon: **J02**

► Innhold

1	Bakgrunnen for valg av ett renseanlegg på Skjersholmane	6
1.1	Innledning	6
1.2	Historikk	6
1.3	Status i dag	9
2	Valget av ett sekundærrenseanlegg på Skjersholmane	10
3	Økonomisk konsekvens, konsekvensutgreiing og framdriftsplan	14
3.1	Økonomisk konsekvens	14
3.2	Konsekvensutgreiing	14
3.3	Framdriftsplan	15

1 Bakgrunnen for valg av ett renseanlegg på Skjersholmane

1.1 Innledning

Styret i Stord vatn og avløp AS ønsket i workshopen/heldagsmøtet 22. januar 2025 en kort redegjørelse for hvorfor man har valgt løsningen med 1 sekundærrenseanlegg på Skjersholmane for hele Stord tettbebyggelse.

Kommunestyret ba i sak 2023/8140-1744/2024 den 22. februar 2024 om få en egen sak med «konsekvensutgreiing, økonomisk konsekvens og framdriftsplan for bygging av Skjersholmane sekundærrenseanlegg med tilhørende infrastruktur».

Dette notat er skrevet for å svare ut de to ovennevnte bestillingene.

1.2 Historikk

Vurdering av avløpsstrukturen på Stord ble startet med en **forstudie i november 2010**. Den gang ble det vurdert 14 ulike anleggstrukturer med alt fra 1 til 3 renseanlegg. Forstudien ble avsluttet i 2012, og anbefalingen var da ett renseanlegg i Grunnvågen og ett i Valevågen. Forstudien vurderte både sekundærrenseanlegg og primærrenseanlegg. Kommunestyret konkluderte med at det var behov for grundigere utgreiing i saken.

I 2012 startet arbeidet **med revidering av Kommunedelplaner for vatn og avløp på Stord**. Disse ble endelig vedtatt i 2015. For kommunedelplan for avløp og vassmiljø var den sentrale vurderingen i planarbeidet valg og vedtak av antall og lokalisering av renseanlegg for Stord tettbebyggelse. Den gang valgte man å etablere 3 store slamavskillere og ett kjemisk/sil-anlegg. Bakgrunnen for dette var at etter grundige vurderinger av renseeffekten til slamavskillere med eksternt slamlager og omfattende prøvetaking med vannmengdemålinger på avløpsnettet, konkluderte man med at slamavskillerne ville oppfylle primærrensekravet. Man søkte dermed Statsforvalteren om unntak fra kravet om sekundærrensing (tillatelsen ble gitt 29. februar 2016) og valgte løsningen med slamavskillere. Basert på driften av slamavskilleren som er etablert på Skjersholmane, ser man at driften er enkel og slamavskilleren klarer primærrensekravet med god margin.

Som en del av Kommunedelplan for avløp og vassmiljø i 2015 ble 12 lokaliteter for renseanlegg vurdert. Åtte av disse lokalitetene ble konsekvensutredet. De fire som ikke ble konsekvensutredet ble silt bort på grunn av ulike planfaglige forhold (rødlistearter, friluftsliv, landskap, nærmiljø, o.l.) samt geotekniske forhold (overdekning for fjellhaller). Det ble gjennomført idéseminarer, workshops og utredninger for å identifisere alle aktuelle alternativ. Disse ble silt ned til tre avløpsstrukturer (A, B og C, se tabell i kapittel 2), hvorav en av dem er ovennevnte løsning med slamavskillere på Skjersholmane, Grunnvågen og Sævarhagen som ble valgt. De to løsningene som ikke ble valgt var ett primærrenseanlegg i Djupavikjo-området eller både ett primærrenseanlegg i Djupavikjo-området og ett i Skjersholmane-området.

Etter 2015 har man ikke kommet i mål med å etablere alle slamavskillerne, og dermed gjenstår 16 urensede utslipp på Stord. Slamavskilleranlegget i Grunnvågen er prosjektert og slamavskilleranlegget i Djupavikjo er detaljert forprosjektert. For Djupavikjo er det også utarbeidet forprosjekt for primærrenseanlegg basert på flotasjon med mulig utvidelse til sekundærrensing basert på MBBR-teknologi. Det er også utarbeidet reguleringsplan for renseanlegg i Djupavikjo som ble vedtatt i 2017 (planID 1221 201506). Videre er det gjennomført detaljert forprosjekt for slamavskilleranlegget i Sævarhagen. Det er ikke bygget slamavskilleranlegg i Djupavikjo og Sævarhagen.

I desember 2024 vedtok EU et **revidert Avløpsdirektiv** som også skal innføres i Norge. Det er fortsatt knyttet noe usikkerhet til enkelte sider ved hvordan Avløpsdirektivet innføres i Norge, blant annet med definisjonen av tettsted. I alle tilfeller vil Avløpsdirektivet gi krav om sekundærrensing for Stord kommune. Avløpsdirektivet inneholder også bestemmelser om fjerning av mikroforurensninger, energinøytralitet, m.m. Energinøytralitet vil gjelde for anlegg større en 10 000 pe (deriblant Stord kommune) mens fjerning av mikroforurensninger per i dag vil gjelde for anlegg større enn 150 000 pe. Statsforvalteren har i dialog med Stord kommune vært tydelig på at Stord kommune må planlegge nytt sekundærrenseanlegg.

Tabellen nedenfor oppsummerer i hovedsak tidligere undersøkelser, utredninger og prosjekter som er gjennomført i forbindelse med nytt renseanlegg og overføringssystem.

Tabell 1 Oversikt over grunnlag som er utarbeidet vedrørende avløpsstruktur og tomter:

NR.	Tittel	Datert	Oppdragsnr.	Utarbeidet av	Arkiv-ref. i Norconsult 52408305 02/01/dato
1	Djupavikjo Geotekniske grunnundersøkelser	2021-03-05	5209105	Norconsult Norge AS	2024-11-02
2	Djupavika RA – Forprosjekt (med 4 vedlegg)	2020-10-13	A125071	Cowi AS	2024-11-02
3	Sævarhagen Geotekniske grunnundersøkelser	2021-03-05	5209105	Norconsult Norge AS	2024-11-02
4	Avløpsmålinger og dimensjonerende avløpsmengder Sævarhagen RA	2021-05-03	5192545	Norconsult Norge AS	2024-11-02
5	Kartlegginger i sjø	2015, 2016, 2021, m.fl.	-	BK Marine AS Nearshore Survey AS	2024-11-02
6	Kommunedelplan avløp og vassmiljø 2016-2026 med bilagene: <ol style="list-style-type: none"> 1. Prøvetaking av avløpsvatn i leidningsnettet. 2. Mengdemåling i avløpsnettet. 3. Dokumentasjon av store slamavskiljarar 4. Forprosjekt silanlegg 5. Slamhandtering 6. Alternative reinsemetodar 7. Rehabiligering av leidningsnettet 8. Konsekvensutgreiing (KU) og risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS) 	2015-02-12	5133231	Norconsult Norge AS	2024-11-02
7	Resipientgransking Stord 2018	2019-05-10	2867	Rådgivende biologer AS	2024-11-02
8	Resipientgransking Stord 2022 Tilleggsrapport	2023-04-28	3951	Rådgivende biologer AS	2024-11-02
9	Resipientgransking Stord 2022	2023-04-28	3950	Rådgivende biologer AS	2024-11-02
10	Grunnavågen i Stord kommune Straummåling sommar 2022 og vinter 2023	2023-09-08	4024	Rådgivende biologer AS	2024-11-02

11	Kartlegging av dagens situasjon for slamhåndtering Fase 1: Kartlegging	2021-03-03	A133569	Cowi AS	2024-11-02
12	Sævarhagen i Stord kommune Kartlegging av marint naturmangfold i samband med ny avløpsledning	2023-03-21	3906	Rådgivende biologer AS	2024-11-02
13	Gjennomføring av rensekrav avløp Utredning av fremtidig avløpsstruktur Supplerende informasjon	2012-08-24	5100582	Norconsult Norge AS	2024-11-05
14	Forprosjektrapport Djupavika RA 1. Vedlegg 1 Avløpsmålinger og dimensjonerende mengder- Djupavika RA 2. Vedlegg 2 Notat avløpsprøver Sammensetning av avløpsvann til nye Djupavika renseanlegg 3. Vedlegg 3 Djupavika renseanlegg – dimensjoneringsgrunnlag 4. Vedlegg 4 Tegninger	2020-09-04	A125071	Cowi AS	2024-11-27
15	Rapport vannføringsmålinger Lønningsåsen/Myraskogen	2020-06-19	A125071	Cowi AS	2024-11-27
16	Overvannsberegninger Leirvik sentrum	2017-03-06	313910- VAR-RAP-01	Multiconsult AS	2024-11-29
17	Gjennomføring av rensekrav avløp Utredning av fremtidig anleggsstruktur Forstudie med tegningsvedlegg	2012-04-27	5100582	Norconsult Norge AS	2025-02-15
18	Beregning av renseeffekt Skjersholmane RA 2024 (avløpsanalyser)	2024		Norconsult Norge AS	2025-02-16
19	Grunnavågen avløpsrenseanlegg detaljprosjektering	2021	52103725	Norconsult Norge AS	52103725
20	Slamavskiller Grunnavågen og Sævarhagen (prosjektnr) Miljøteknisk rapport Tegninger m.m.	2019	5192545	Norconsult Norge AS	5192545
21	Slamavskiller med eget slamlager Djupavikneset, med vedlegg Forprosjekt	2022-02-02	52102855	Norconsult Norge AS	2025-03-17
22	Forprosjekt Slamavskillere med eget slamlager Grunnavågen og Sævarhagen med vedlegg: - Notat CFD analyse av løsning for akkreditert prøvetaking - Prøvegravingsnotat Sævarhagen - Avløpsmålinger Sævarhagen - Risikovurdering og tiltaksplan Grunnavågen (RIM) - Notat simulering slamavskiller - Tegninger	2021-04-09	5192545	Norconsult Norge AS	2025-03-18

1.3 Status i dag

I kommunestyret vedtok i saksnr. 2023/8140-1744/2024 22.02.2024 å etablere sekundærrenseanlegg på Skjersholmane. I tillegg ba kommunestyret om at det blir fremmet en egen sak med konsekvensutredning, økonomisk konsekvens og framdriftsplan for bygging av Skjersholmane sekundærrenseanlegg med tilhørende infrastruktur.

Ordlyden i kommunestyrevedtaket er

*«Kommunestyret er samd i å etablere eitt sekundærrenseanlegg på Skjersholmane med tilhørende infrastruktur og ber Kommunedirektøren å søkja Statsforvaltraen i Vestland om formelt løyve til å byggja slikt anlegg med tilstøytande infrastruktur. Kommunestyret ber om å få ei eiga sak med **konsekvensutgreiing, økonomisk konsekvens og framdriftsplan** for bygging av Skjersholmane sekundærrenseanlegg og tilhørende infrastruktur».*

Vedtaket av Kommunedelplan for avløp og vannmiljø vil være saken som beskriver økonomisk konsekvens og framdriftsplan. Konsekvensutredning vil være en del av reguleringsplanen for Skjersholmane. Arbeidet med Kommunedelplan for avløp og vassmiljø er startet og planprogrammet lagt ut på offentlig ettersyn.

2 Valget av ett sekundærrenseanlegg på Skjersholmane

Det er ikke utarbeidet en egen rapport hvor valget av ett renseanlegg på Skjersholmane er eksplisitt anbefalt.

Valget om ett renseanlegg på Skjersholmane er tatt på bakgrunn av de samlede utredningene fra 2010 og fram til i dag (se tabellen ovenfor). I de tidligere utredningene er både driftskostnader og investeringskostnader estimert i flere omganger. Kommunedelplanen fra 2015 illustrerer kostnaden, dog tallene er utdaterte/må fremskrives. Med bakgrunn i prisstigningen fra 2015 til 2025, er kostnadstallene i rene kroner vesentlig større i dag enn vist i tabellen nedenfor. Uansett, tallene illustrerer den prinsipielle kostnadsforskjellen mellom alternativene.

Tabell 17 Kostnader for dei ulike alternative anleggsstrukturane (berre overføringsanlegg og reinseanlegg)

	Alternativ A		Alternativ B		Alternativ C	
	Silanlegg	Kjemisk anlegg	Silanlegg	Kjemisk anlegg	Silanlegg	Kjemisk anlegg
Slamavskiljarar	60	60	0	0	0	0
Silanlegg	68		85		126	
Kjemisk anlegg		73		94		138
Overføringsleidningar	32	32	110	110	87	87
Pumpestasjonar	68	68	93	93	87	87
Sum Primærreinsing	228	232	288	296	300	312
Utviding overføring	80	80	0	0	25	25
Utviding pumpestasjoner	36	36	0	0	12	12
Utviding RA	74	50	65	20	70	35
Sum utviding sekundærreinsing	191	166	65	20	107	72
Sum Sekundærreinsing	418	398	353	316	407	384

Figur 1 Utsnitt fra Kommunedelplan for avløp og vassmiljø 2015-2026.

Alternativ A: Slamavskillere pluss sil- eller kjemisk anlegg i Djupavikjo.

Alternativ B: Ett stort sil- eller kjemisk anlegg i Djupavikjo.

Alternativ C: Sil- eller kjemisk anlegg både i Djupavikjo og på Skjersholmane.

I 2015 valgte man alternativ A (rød sirkel) på bakgrunn av at slamavskillere har svært enkel drift og investeringskostnaden var lavest (rød sirkel, figuren ovenfor). I dag er ikke alternativ A aktuelt lenger fordi løsningen ikke oppfyller rensekravet (i dag sekundærrensekrav, den gang primærrensekrav). Man ser at for øvrige alternativ så er kostnadsforskjellen mellom høyeste (kjemisk primærrenseanlegg i alt. C og silanlegg i alternativ B) under 10%, og godt innenfor estimatusikkerheten på dette plannivået (gul sirkel, figuren ovenfor). Primærreinsing for alternativene B og C vurderes derfor som like hva gjelder kostnader. Man ser også at det er rimeligere å utvide et kjemisk anlegg til sekundærrenseanlegg enn et silanlegg. Det mest kostbare alternativet er å først bygge slamavskillere (Grunnavågen, Skjersholmane, Sævarhagen) pluss silanlegg i Djupavikjo (alt.

A) for så å utvide og samle alt til et sekundærrenseanlegg (418 MNOK, blå sirkel). Man ser også at i valget mellom ett sekundærrenseanlegg og to sekundærrenseanlegg (alt. B og C), så er ett sekundærrenseanlegg rimeligst (svart sirkler, figuren over).

Årsaken til forskjellen i kostnadene for de ulike alternativene kan kort oppsummeres med **stordriftsfordelen** ved investering i ett større anlegg fremfor flere små (investeringskostnaden øker **ikke** lineært med antall pe/størrelsen), og at **mengden overføringsanlegg er relativt lik** i alternativene fordi alle de 16 urensede utslippene må uansett samles opp. Forenkler man problemstilling, kan man si at forskjellen mellom 1 og 2 sekundærrenseanlegg er overføringsledningen fra Djupavikjo til Skjersholmane.

I tillegg er det noen vektige (ikke kostnadsestimerte) argumenter for ett renseanlegg på Skjersholmane. De mest tungtveiende begrunnelsene er listet opp først i fet skrift.:

1. **Risikoen for strengere fremtidige rensekra**v kan føre til at anlegget må utvides. Det vil da være rimeligere å utvide ett anlegg fremfor flere. I 2015 «tok man sjansen» på at primærrensekrav ville gjelde i overskuelig fremtid, og tilsvarende risiko for strengere rensekrav enn et rent sekundærrensekrav gjelder også i dag.
2. **Ved et evt. fremtidig behov for utvidelse av renseanlegget, så vil det være tilstrekkelig areal tilgjengelig.**
3. **Ved etablering av ett renseanlegg på Skjersholmane (se tekst nedenfor om valget av Skjersholmane), har man areal til å kunne utvide anlegget for å oppfylle evt. strengere krav som kan komme i fremtiden.**
4. **God adkomstvei fram til Skjersholmane, men en langt smalere og mer utfordrende adkomstvei frem til Djupavikjo.**
5. **Avstand til bebyggelsen er større ved Skjersholmane** (ca. 300m fra dagens renseanlegg på Skjersholmane til nærmeste bolighus) enn ved Djupavikjo (hvor avstanden er ca. 30m). Større avstand til bebyggelse gjør lukkrisiko, lastebiltransport landskapsmessige effekter for direkte berørt bebyggelse mindre.
6. **Tomt plassert i god høyde over havet (ca. 12moh)**, slik at man har mulighet for å justere høyden ut fra landskapsmessige virkninger uten at det utfordrer fremtidig havnivåstigning.
7. **Forutsigbare grunnforhold** (fjell), og ingen utfylling i sjø.
8. **Driftsutgifter** er lavere i det man har stordriftsfordeler ved ett stort anlegg fremfor flere mindre.
9. Kort (sjø) vei til Eldøyane biogassanlegg. Det kan gjøre det aktuelt å pumpe slam over til biogassanlegget via sjøledning fremfor lastebiltransport. Dog, valg av løsning for slamhåndtering er ikke valgt og Eldøyane biogassanlegg er et av flere mulige alternativer som må utredes.
10. Kravet om energinøytralitet vil antakelig være lettere å oppnå for ett anlegg fremfor flere.
11. Nære planlagt utviklingsområde som Heiane Vest og Digerneshalvøya.
12. God resipient og gode strømningsforhold.
13. Kort vei til avsatt areal til massedeponi i kommuneplanen (ca. 500m)
14. Ok forhold for å legge sjøledninger til Skjersholmane og utslippsledninger ut fra Skjersholmane.
15. Utnytte eksisterende avløpsinfrastruktur frem til Skjersholmane/Skjersholmane ligger «i traséen» for planlagt hovedsystem for overføring/samling av avløp.
16. Det at det allerede er et renseanlegg ved Skjersholmane, gjør at en del avløp alt er overført dit.
17. Tilgjengelig sjønært areal gjør evt. utskipping av slam gjennomførbart om det blir behov for det i framtiden.

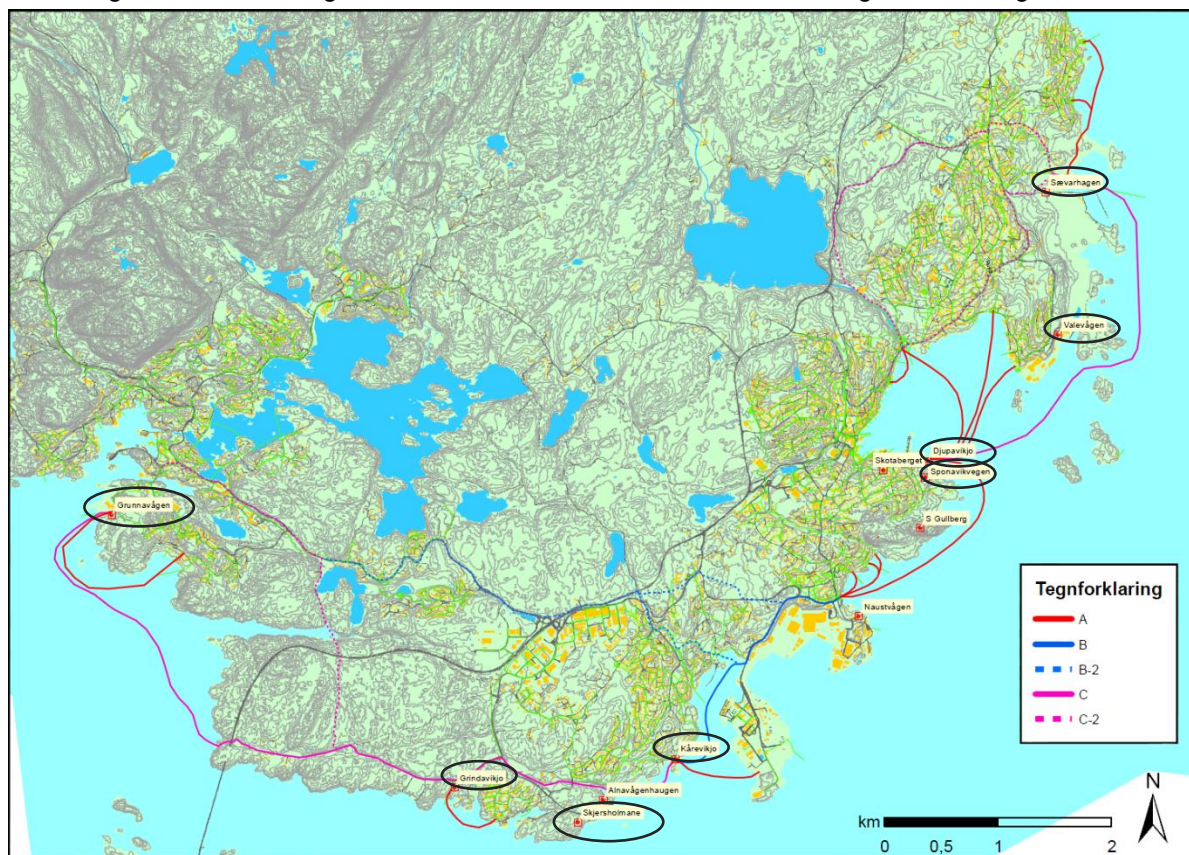
18. Plassering sentralt i avløpssonen gjør det enklere å evt. motta avløp fra Fitjar kommune i fremtiden enn om plasseringen er lenger øst i avløpssonen (kortere avstand til Fitjar fra Skjersholmane sammenlignet med Djupavikjo).

Oppsummert oppfyller Skjersholmane svært mange forhold for en godt egnet plassering av renseanlegg. Flere andre alternativer har en del/noen av disse kvalitetene, men ikke i så stor grad som Skjersholmane.

Egnede lokaliteter for renseanlegg

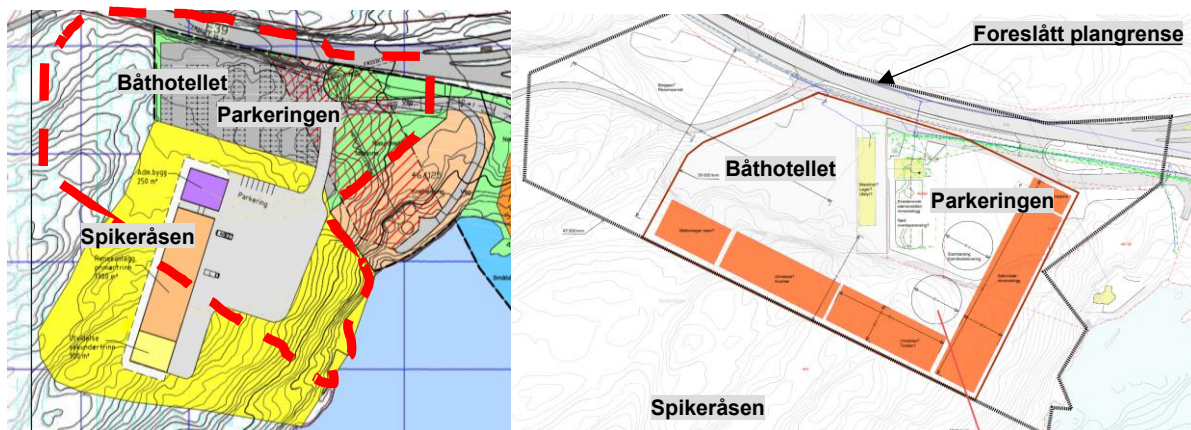
Det ble i Kommunedelplanen 2015-2026 utredet 12 ulike lokaliteter. Egnede lokaliteter for renseanlegg må oppfylle en rekke planfaglige og tekniske krav. Blant annet må tomten være tilstrekkelig stor, ha utløp til en egnet resipient, ligge i rimelig nærhet av eksisterende eller fremtidig overføringsanlegg for avløp, ha god tilkomst for kjøretøy, tilgang til strøm og vann, i tillegg til avstand til bebyggelse være rimelig (lukt), unngå konflikt med annen arealbruk, m.m. Det henvises til utredningene og konsekvensutredningen fra 2015 for mer informasjon.

På bakgrunn fra utredningene i 2015 vet man at Skjersholmane er en egnet lokalitet for renseanlegg. Det er også bakgrunnen for at det allerede er etablert et renseanlegg, slamavskiller med separat slamlager, på Skjersholmane. I Djupavikjo har man forprosjektert et primærrenseanlegg/slamavskiller og primærrenseanlegg basert på flotasjon med utvidelsesmulighet til sekundærrensing. I Djupavikjo er tilgjengelig plass er begrenset, utfylling i sjø er teknisk utfordrende, bebyggelsen er nærmere og tilkomstvegen er smalere. Figurene nedenfor viser noen kartutsnitt fra tidligere utredninger.



Figur 2 Vurderte lokaliteter for renseanlegg (2014). Ulike alternativer for overføringstraséer er også vist. Ved å etablere flere renseanlegg kan man «spare» enkelte overføringstraséer. De 8 lokalitetene med svart sirkel ble konsekvensutredet i 2015.

Et viktig argument for at renseanlegget bør ligge i området Skjersholmane-Djupavikjo er å minimere mengden avløp som må pumpes/transporteres. Desto lenger ut i «ytterkantene» av overføringsnettet man plasserer et hovedrenseanlegg, desto større avløpsmengder (og dermed større ledninger, større pumpestasjoner og høyere energikostnader) må pumpes.



Figur 3 T.v.: Situasjonsplan for mulig sekundærrenseanlegg på Skjersholmane (2012). T.h.: Mulige plasseringer av renseanlegg presentert for Regulering, byggesak og oppmåling i møte 28. februar 2025.

Ved utarbeidelsen av planinitiativet for reguleringsplan for renseanlegg på Skjersholmane er planområdet avgrenset til parkeringsplassen, båthotellet og deler av Spikeråsen, vist omtrentlig med rød stiplet strek på figuren over. Nedenfor er noen illustrasjoner fra andre lokaliteter vist.



Figur 4 Djupavikjo t.v. og Valevågen t.h. I Djupavikjo er det svært begrenset plass. I Valevågen er tomten større. Perspektivtegningene er fra kommunedelplanarbeidet i 2015.

3 Økonomisk konsekvens, konsekvensutgreiing og framdriftsplan

3.1 Økonomisk konsekvens

Arbeidet med overføringsanlegg og renseanlegg pågår. Ved framlegging av Kommunedelplan for avløp og vassmiljø høsten/vinter 2025 vil de samlede kostnader, gebyrprognoser og framdrift komme frem (ref. planprogrammet for kommunedelplanen som er lagt på høring). Ettersom det er kort tid til kommunedelplanen fremlegges, så er det uheldig å legge frem et estimat nå som innen kort tid blir revidert.

Tidligere estimat, utført av Stord kommune tekniske tenester, er på 1,7 milliarder eks. mva (2024-tall). Det kommenteres her at dette synes, basert på erfaring fra tidligere prosjekter, noe høyt. Videre vil enkelte delstrekninger/prosjekter i arbeidet med overføring av avløp til Skjersholmane samordnes med tiltak/ledningsanlegg for vannforsyning og separeringsprosjekter. Det vurderes derfor som mest formålstjenlig at kostnadene rapporteres i forbindelse med Kommunedelplan for avløp og vassmiljø, hvor de totale kostnadene for avløp på Stord for en 12 års plan vil komme frem. Ettersom en serie av delstrekningene for overføringsanlegg er under planlegging/forprosjektering, så vil også kostnadsestimatene være sikrere ved fremleggelse av Kommunedelplan for avløp og vassmiljø til høsten 2025.

3.2 Konsekvensutgreiing

Konsekvensutgreiing utføres iht. *Forskrift om konsekvensutredning*, hvor formålet med forskriften er å sikre at hensynet til miljø og samfunn blir tatt i betraktning under forberedelsen av planer og tiltak. Ved utarbeidelse av Kommunedelplan for avløp og vassmiljø i 2015 ble 12 lokaliteter grovsilt hvorav 8 lokaliteter ble konsekvensutredet. Både Djupavikjo, Skjersholmane og Grunnvågen var blant alternativene som ble konsekvensutredet. Det planlegges derfor ikke å gjøre en ny konsekvensutgreiing av de samme lokalitetene en gang til. For Skjersholmane er planarbeidet for reguleringsplanen startet opp, og følgende tema blir konsekvensutredet i reguleringsplanarbeidet

1. Landskap
2. Friluftsliv
3. Naturmangfold
4. Naturressurser
5. Kulturminne og kulturmiljø

Det innebærer at Skjersholmane vil bli konsekvensutredet i forbindelse med reguleringsplanen og er allerede konsekvensutredet i 2015. Skulle man gjort det en gang til nå, så ville det blitt 3 konsekvensutgreiinger for den samme lokaliteten. Ettersom 12 lokaliteter alt er vurdert, så vil en konsekvensutgreiing være mer formålstjenlig om den skulle gjelde nye lokaliteter som ennå ikke er vurdert.

3.3 Framdriftsplan

Nedenfor viser den overordnede framdriftsplanen. **Milepel 1** består av 3 sentrale forutsetninger som må være på plass før bygging av et renseanlegg:

1. **Reguleringsplan**
2. **Grunnerverv/eierskap til tomten**
3. **Utslippstillatelse fra Statsforvalteren**

Alle tre punktene setter sentrale føringer for de endelige krav til utforming, omfang og design av renseanlegget. En forsinkelse i en av disse tre arbeidene (reguleringsplan, grunnerverv og utslippstillatelse) vil forsinke den totale framdriften for prosjektet. Ved innsending av søknad om utslippstillatelse til Statsforvalteren er det vanlig praksis å legge ved framdriftsplanen for etablering av renseanlegg. Statsforvalteren legger vanligvis innsendt framdriftsplan til grunn for fristene for gjennomføring som settes i utslippstillatelsen. Brudd på fristene vil da være brudd på utslippstillatelsen. Det er derfor formålstjenlig å gjøre en revurdering av framdriftsplanen vist i slutten av dette notatet ved innsending av søknad om utslippstillatelse, slik at endelig framdriftsplan er så realistisk og riktig som mulig ved søknadstidspunktet. Framdriftsplanen som sendes inn til Statsforvalteren ved søknad om utslippstillatelse vil være mer detaljert enn den overordnede framdriftsplanen som er vist her.

Milepel 2 består av kontraherte entreprenører og igangsettingstillatelse for byggearbeidene. Ved dette tidspunktet begynner kostnadene for selve byggingen å påløpe, og kostnadene er dermed i en annen målestokk enn hva kostnadene til planlegging og prosjektering er.

Det er verdt å merke seg at underveis i fremdriften for selve renseanlegget (figuren nedenfor) pågår arbeidene med overføringsanlegget for avløp frem til Skjersholmane (framdriftsplanen for delstrekningene er ikke gjengitt her). Dette utføres som klassiske/tradisjonelle VA-prosjekter med forprosjekt, detaljprosjektering, kontrahering av entreprenør, byggesøknad og gjennomføring. Hver enkelt delstrekning/overføringsanlegg har sin framdriftsplan, og prosjektene gjennomføres i en hensiktsmessig rekkefølge ut fra prosjektenes modenhetsgrad og hvor de rent fysisk er i overføringssystemet. Enkeltprosjekter støter gjerne på utfordringer som kan forsinke dem, slik som kulturminner, naturmiljø, grunnerverv, saksbehandlingstid hos offentlige myndigheter, o.l., og framdriften innbyrdes mellom prosjektene kan endres avhengig av hvor det er mulig å holde en god framdrift/komme videre. Det er lagt opp til at overføringsanleggene er ferdig etablert når sekundærrenseanlegget er ferdig etablert.

Framdriften som er vist nedenfor vurderes som «så raskt det er mulig å etablere renseanlegget». Framdriften har flere parallelle prosesser, som kommunedelplan for avløp og vassmiljø, regulering, forprosjekt for renseanlegg, grunnerverv og utslippstillatelse. I tillegg er det overlapp mellom forprosjekt for renseanlegget og detaljprosjekteringen av renseanlegget. Det er altså ikke mulig å komprimere framdriftsplanen mer. Risikoen ligger på at etableringen av renseanlegget tar lenger tid en forutsatt, pga. parallelle prosesser som påvirker hverandre samt at det ikke ligger inne «slakk» i framdriftsplanen.

