

Project Type: Water treatment facility project

Version 2d. 26.10.2021

Nyt Vandværk, Risikovurdering

Emne	WS ID	Navn	Beskrivelse	Konsekvens	Sandsynlighed	Konsekvens [1-5]	Sandsynlighed [1-5]	Samlet risiko [1-25]	Konsekvens for	Forebyggelse	Udbedrelse (mitigering)	Afhængigheder
Ny	3	Klagesager	NGO klager kan få opsættende virkning Klagesager som udsætter byggetilladelse og/eller begrænser mulighederne	Klage over landzonetilladelse og VVM-screening - klagens har opsættende virkning og sagsbehandlingstiden er op til et år i Planklagenævnet.		5	5	25	Tid (og økonomi)	A) Gode argumenter og begrundelser skal forberedes i kommunikationsplanen (Louise) B) Dialog med kommunen pågår (Terese). C) Den gode historie skal ud i presse/nyheder generelt - hvornår ? (efter kommunalvalg) (Louise) D) Eventuelle høringsvar kan vurderes indarbejdet i endelig ansøgning (Terese)	A) Ansøgning i god tid, så tilladelser kommer i hus inden kontraktskrivning med entreprenør.	
	22	Kildepladser, tid (VVM-proces)	Myndighedsbehandlingen på nye kildepladser og ledningsanlæg trækker ud, fx pga VVM-pligt	det nødvendige råvand kan ikke indvindes i rette tid - der er ikke vand svarende til kundernes behov.	Overhængende sandsynligt.	5	5	25	Tid (økonomi)	Ansvar for denne risiko ligger i "nye kildepladser" projekt. Risiko skal formidles til dette projekt (Louise)		
	24	Markedssituation	Det estimerede budget som er lavet på baggrund at erfaringsspriser og estimat fra leverandører overskrides efter bygeprogrammets udfærdigelse pga "varm" markedssituation for byggebranchen og stigning i materialepriser.	Der skal laves besparelsesrunde/reducede krav til projektet. Det kan forsinke eller fordyre projektet	Sandsynlighed vurderes høj. Da alle koncepter på nuværende tidspunkt er blyst.	5	5	25	Økonomi (tid)	Dette kan ikke forebygges. Men der kan skeles til nuværende budget når kravspecifikationen udarbejdes (skelne mellem "need to have" og "nice to have") Herunder vurdering af hvor der kan bespare, hvis budgettet ikke kan holdes efter udbud. NIRAS udarbejder anlægsestimat. Status gives 09-11-2021 og afleveres 16-11-2021 forud for styregruppemøde d. 24-11-2021	Enten udvidelse af anlægsbudgettet hos bestyrelsen eller besparelsesrunde i projektet (tidskrævende).	Afhængige af forventningerne til ny VV's ydelser kapacitet. Disse forventninger kommer fra driften, ledelsen.
1	21	Kildepladser, kvalitet	Der er ikke etableret nye kildepladser i rette tid for at kunne udvide taktmæssigt efter stor-industrien.	Vi kan ikke levere til industriens behov - utilfredse kunder	Overhængende sandsynligt, da nye kildepladser tager tid i forbindelse med lodsejeraftaler.	5	4	20	Kvalitet (økonomi)	A) Grænseflader til - og løbende dialog med andre projekter (Kildepladsprojekter) skal være skarpe. Prøveboringer forventes foretaget marts 2022. Nyt vandværksprojekt har behov for svar i maj 2022 for forhandling med entreprenører	Der tages højde for både en god og en dårlig vandkvalitet i udbud (tilbudslisten), så eventuel fradrag/tillæg kan forhandles inden kontraktskrivning.	
Ny	8	Markedssituation - leveringstider	Det er ikke muligt at skaffe de nødvendige materialer - lang leveringstid	Forsinkelse af anlægsprojekt	På grund af COVID-19 er der pt. lang leveringstid på mange byggematerialer. Sandsynlighed vurderes derfor høj.	4	4	16	Tid	A) Udbud af standardløsninger, der kan leveres af flere forskellige leverandører. B) Tidlig dialog med totalentreprenør, samt agil beslutningstagning vedr. valg af komponenter/materialer med lang leveringstid.		
Ny	17	Ressourcer	Der er ikke afsat nok mandskabsressourcer i KalFor til at kunne håndtere nyt vandværk, beholderanlæg, justering af eksisterende kildepladser, nye kildepladser og ledningsanlæg	Flaskehals på beslutninger og dermed fremdrift. Risiko for stress og sygdom, der kan bevirke tab af viden og tid til onboarding af nye medarbejdere.	Der er en moderat til høj sandsynlighed.	4	4	16	Tid	Risiko eskaleres til teamleder og/eller styregruppe		
#VALUE!	23	Forsyningssikkerhed	Forsyningssikkerhedsstrategi resulterer i at produktionskapaciteten skal udvides mere end budgetteret med.	Budgetteret pris til produktionsanlæg stiger og samtidig er der behov for en større bygning hvorfor denne post også stiger, så økonomien	Der er en moderat til høj sandsynlighed.	4	4	16	Økonomi/Tid	Der er fokus på beslutningstagen i forbindelse med forsyningsstrategien, samt skæven til forhandlingen pågår efter dead-line for beslutningen på emnet. Usikkerhedsperiode hvor	Tæt dialog og forhandling mellem parterne som en kontinuerlig proces.	
Ny	5	Kvalitet af udbudsmateriale	Hvis ikke udbudsmaterialet har tilstrækkelig kvalitet vil det medføre ekstrakrav fra TE	Kan få konsekvens for alle risikoparametre	Lav til mellem	5	3	15	Økonomi (tid)	Kvalitetssikring af udbudsmateriale		
9	25	Back-up på Tissøvand	Der forventes at grundvandsbaseret drikkevand skal være back-up på Tissøvand.	Det er enormt dyrt at udlaegge drikkevandsnettet til at kunne supportere tissø kunderne med den mængde vand som skal til for at lave en 100% back-up. Derudover er det tvivlsomt om der findes nok grundvandsressourcer til at opnå denne back-up. Ydermere er der fra et juridisk synspunkt ikke hjemmel for lave indvindingstilladelser med denne slags overkapacitet, da der ikke er forsyningspligt for virksomheder (jf. lovgivningen på området). Se også separat risiko vedr. indvindingstilladelse.	Der er en overhængende fare for at dette scenario i en eller anden udstrækning kommer i spil, da de store industrier indtjeninger afhænger af levering af vand fra KALFOR. Med de nye krav i indvindingstilladelser til Tissø kan der være perioder af så lang varighed at det ikke er acceptabelt for industrien, hvor der kun begrænset eller slet ikke kan indvinde vand fra tissø grundet vandstanden i isøen og i nedre hælby å.	5	3	15	Ingen	Der kigges på havvætningsprojekt i KALFOR.		
	26	Dimensioneringsgivende faktorer	Dimensioneringsgivende faktorer er ikke på plads i efteråret 2021. (Produktionskapacitet, råvandskvalitet samt andre)	Projektet kan blive forsinkel	Vurderes som moderat	5	3	15	Scope/Tid	Relevante folk med ansvar for beslutninger, orienteres om medindrages løbende, med et tidsmæssigt perspektiv for øje, således beslutninger kan træffe i rette tid.	Der findes ikke nogle udbedrende faktorer. Hvis ikke dette er på plads bliver projektet forsinkel.	Afhængig af projekt nye kildepladser, forsyningssikkerhedsstrategi og aftaler med industrien.
Ny	11	Myndighedstilladelser - udledning af skylevand	Vi kan ikke få tilladelse til at udlede skylevand, den første mængde indkøringsvand og evt. tagvand til Bregning Å	Tid og økonomi	Der er en moderat til høj sandsynlighed.	3	4	12	Økonomi		Alternativer undersøges?	
Ny	16	Kontraktstyring/samarbejde med entreprenøren i byggefase	Varetagelse af opfølgning, incl. kontraktuelle spidsfindigheder	Kan få konsekvens for alle risikoparametre	Melleml	4	3	12	Økonomi (tid)	Gennemarbejdet kontrakt/udbudsmateriale. Sikre at erfarende folk "fronter" entreprenør. Frigør personale, så de har tilstrækkelig tid til opfølgning (alternativt brug af rådgiver).	Konflikthåndtering.	

Emne	WS ID	Navn	Beskrivelse	Konsekvens	Sandsynlighed	Konsekvens [1-5]	Sandsynlighed [1-5]	Samlet risiko [1-25]	Konsekvens for	Forebyggelse	Udbedelse (mitigering)	Afhængigheder
8	27	Forsinkelse af Projekt Nye Kildepladser	Projekt nye kildepladser forsinkes Ny tekst: Vi finder ikke den forventede mængde vand i den forventede kvalitet på nye kildepladser.	Vi kan ikke leve op til leveringskrav (mængde)	Manglende PL i KalFor, Projektet indeholder tidskrævende delelementer, med nogen risiko for forsinkelser.	4	3	12	Scope	Ekstra Fokus på fremdrift i projektet. Ansvaret for denne risiko ligger i "nye kildepladser" projekt. Risiko skal formidles til dette projekt (Louise)	Ingen	Projekt nye kildepladser og at tidsplanen overholdes i dette projekt - således råvandskvalitet kendes inden udbud af b&A entreprenør.
	28	Reserveforsyning til Tissø	Det er ikke afdækket hvordan reserveforsyningen til TISSØ klubbens medlemmer skal udformes og hvilke mængder før Bygge-anlægsentreprenør udbydes.	Vandværket er ikke bygget til at kunne leverer vand i nødsituationer til tissøklubbens medlemmer - eller at anlægget bygges til ikke at kunne håndtere den ønskede back-up.	Der er en høj sandsynlighed for at dette ikke er afdækket - men at der bliver truffet en beslutning ud fra det vi ved.	3	4	12		Det må italesættes at vigtigheden af denne beslutning er essentiel.	Der må udnyttes en evt. option af tilkøb af ekstra linje i byggeperioden eller der skal udbygges med samme linje efter aflevering af værket i 2024.	Dette afhænger i høj grad af tissøvandgruppen samt ledelsens forsyningssikkerhedsstrategi.
	29	Råvandskvalitet ubrugelig	Råvandskvaliteten fra de nye kildepladser er ubrugelig (f.eks salt)	Der skal findes nye kildepladser med vand der kan bruges.	Der er eksisterende borer i området, som gættes på har samme kvalitet.	4	3	12	Økonomi/Tid/Kvalitet	Ingen	Alternativ levering af vand (afsaltnings, ...)	
17	20	Kapacitet og forsyningssikkerhed	Den samlede forventning til kapacitet og tilhørende forventede forsyningssikkerhed for nyt vandværk, foreligger ikke i efteråret 2021	Nyt vandværk kan ikke udbydes, kapacitet i transmissionssystemet kan ikke vurderes, økonomi usikker, og driften af Deigvad frem mod 2024 er usikker	Overhængende	5	2	10	Tid (Økonomi)	Alle bagvedliggende aftaler med Novo Nordisk og Novozymes vedr. økonombibragtninger skal være på plads. Breve påtænkes sendt til NN og NZ (Louise)	Sker dette kan det ikke udbedres, men en forsinkelse vil være et uundgåeligt.	Afhængig af enighed i ledelsen om emnet. Beslutninger træffes i rette tid.
	1	Beslutninger	Beslutningsrummet er ikke tilstede - Styregruppens input/spørgsmål kræver bl.a. genbesøg af løsninger og indstilling.	Tid og evt. ændring af løsning og ændring af økonomi.		2	5	10	Tid(økonomi/kvalitet)			
Ny	6	Markeds situation - ingen vil byde	Vi modtager ingen TE-tilbud			5	2	10	Tid			
	7	Markeds situation - kun ét TE tilbud	Kun ét TE tilbud - ringe markedsundersøgelser, (men dog konkurrence hvis den bydende ikke ved at han er den eneste)			5	2	10	Økonomi			
13	30	Myndighedstilladelser generelt	Myndigheder: Der gives ikke tilladelser eller der påklages	Stor - Vandværket kan ikke bygges	Lille, der har været løbende forhåndsdialog med kommunen.	5	2	10	Tid	Løbende- og god dialog med NGO og Kommunen	Informationer og dialog	
	31	Myndigheder kræver fuld VVM	Myndigheder - Der kræves, at der udarbejdes fuld VVM undersøgelse	Stor - Vandværket kan ikke bygges til tiden	Lille, der har været løbende forhåndsdialog med kommunen.	3	3	9	Tid/(Økonomi)	Løbende og god dialog med kommunen.	Ingen	
2	32	Prognoser Chr. Hansen	Prognosene for Chr. Hansen bliver ikke valideret inden udgangen af 2021 (inden udbud)	Vi laver et for stor eller for lille vandværk (kapacitet). For stort: Indtægter fra vandsalget kan ikke dække udgiften til vandværket. For lille: Kan ikke leverere vand nok til Chr. Hansen.	Sandsynligheden for at prognosene ikke passer er stor - leveringsaftaler tager tid....	3	3	9	Scope	Leveringsaftale udarbejdes i lyntempo inden udbud af vandværket.	For lille vandværk - der skal bygges til lige efter at nyt vandværk er etableret (udnytter indbygget fleksibilitet med det samme) For stort: Ingen "redning".	Afhængig af en konstant dialog med de rigtige personer hos Chr. Hansen og hos KALFOR. (Ledelse eller folk med beslutningsmandat).
	33	Prognoser Novo	Prognosene for NOVO bliver ikke valideret inden udgangen af 2021 (inden udbud)	Vi laver et for stor eller for lille vandværk (kapacitet). For stort: Indtægter fra vandsalget kan ikke dække udgiften til vandværket. For lille: Kan ikke leverere vand nok til NOVO.	Sandsynligheden for at prognosene ikke passer er stor - leveringsaftaler tager tid....	3	3	9	Scope	Leveringsaftale udarbejdes i lyntempo inden udbud af vandværket.	For lille vandværk - der skal bygges til lige efter at nyt vandværk er etableret (udnytter indbygget fleksibilitet med det samme) For stort: Ingen "redning".	Afhængig af en konstant dialog med de rigtige personer hos NOVO og hos KALFOR. (Ledelse eller folk med beslutningsmandat).
14	34	Prognoser Novozymes	Prognosene for NOVOZYMES bliver ikke valideret inden udgangen af 2021 (inden udbud)	Vi laver et for stor eller for lille vandværk (kapacitet). For stort: Indtægter fra vandsalget kan ikke dække udgiften til vandværket. For lille: Kan ikke leverere vand nok til NOVOZYMES.	Sandsynligheden for at prognosene ikke passer er stor - leveringsaftaler tager tid....	3	3	9	Scope	Leveringsaftale udarbejdes i lyntempo inden udbud af vandværket.	For lille vandværk - der skal bygges til lige efter at nyt vandværk er etableret (udnytter indbygget fleksibilitet med det samme) For stort: Ingen "redning".	Afhængig af en konstant dialog med de rigtige personer hos NOVOZYMES og hos KALFOR.
	35	VN samarbejde	Fastlæggelse af strategien og omfanget af det fremtidige VN samarbejde er ikke på plads før bygge-anlægsentreprenør udbydes. (0,5 minimum -> 1,9 mio maksimum. m3/år) VN samarbejdet bruges som sikkerhed i forbindelse med Nyt vandværk.	Hvis VN samarbejdet ophører forsvinder denne sikkerhed.	Sandsynligheden vurderes til lav da der allerede arbejdes med emnet og besluttende organer har fokus på emnet.	3	3	9		Det kortlægges hvilke kontraktmæssige uoverensstemmelser der er i forbindelse med samarbejdet med VN - og disse forhandles mellem parterne til tilfredstillende niveau. Herunder nødforsyning og kvalitet samt forsyningssikkerhed og serviceniveau.	Der træffes i KF en principiel beslutning om hvordan VN bringes i spil - i hele perioden 2021 - 2030	Afhængig af kapacitetskravet til nyt VV samt forsyningssikkerhedsstrategien.
5	14	Nøglemedarbejdere	Nøglemedarbejder forsvinder fra projektet - opsigelser, stress, sygdom			2	4	8	Tid (økonomi/kvalitet)			
	36	Råvandskvalitet - udbud	Råvandskvaliteten på nye kildepladser er ringere end nuværende, som der tages udgangspunkt i for udbud.	Vandbehandling (og dermed bygningen) vil kræve mere plads	Der er eksisterende borer i området, som gættes på har samme kvalitet.	4	2	8	Økonomi/Tid/Kvalitet	Der tages udgangspunkt i en dårlig vandkvalitet, så der afsættes plads i bygningen. Der forsøges at få fremrykket prøveboringer.	Bygningen udvides.	Prøveboringer til fastlæggelse af kvaliteter, som kører i et andet projekt
22	37	Uenighed om kvalitetsniveau for anlæg	Der er uenighed om kvalitetsniveauet på dele eller hele anlægget eller bygningen internt i KlaFor.	Projektet kan forsinkes eller det kan generere utilfredshed i organisationen.	Sandsynligheden vurderes til lav-moderat, da både ledelse og drift er aktive deltagere i projektetudformning (på workshops og "sprints")	4	2	8	Tid	Når det ses uenighed, tages dette op i dialog på laveste niveau som kan eskaleres, sårgent uenighed kræver ledelsesbeslutning. I sidste ende til STG for afgørelse.	Der må gives begrundet forklaring om det trufne valg. Men det ændrer ikke valget.	Afhængighed af samarbejdet i projektgruppen og samarbejdet mellem drift og ledelse.
	38	Vandmængde i nye borer	Manglerende vand(mængde) i nye borer	Vi kan ikke leve op til leveringskrav (mængde)	Lille - Der foreligger rapport udarbejdet af Rambøll	4	2	8	Scope	Ingen	Alternativ levering af vand (afsaltnings, ...)	
8	39	Bæredygtighed	Bæredygtighedsniveauet vælges til et højt niveau f.eks. med certificering eller klar til certificering (som på nuværende tidspunkt ikke er medtaget i økonominen). Ny tekst: Der er ikke økonomi til bæredygtighed, selvom dette er et nøglede i projektet	Projektet fordøres (da der både skal tilkøbes audit og muligvis i nogle tilfælde vælges dydere materialer for at opnå certificerings point nok)	Sandsynligheden vurderes til lav-da en ekstra omkostning som ikke påvirker produktionen kan godkendes og fravælges i ledelsen.	3	2	6	Økonomi/Tid	Det afklares i STG forum hvilke niveau af bæredygtighedsniveau det forventes samt præsentation af alternative muligheder til at arbejde med bæredygtighed i projektet uden at skulle certificeres.	Der kan ændres på UM efter kontrahering og udtagelse evt. certificeringskrav - men giver nok ikke den samme reduktion i omkostninger som hvis det er taget ud for udbud.	Afhængig af KALFOR's interne holdning til certificering.

Emne	WS ID	Navn	Beskrivelse	Konsekvens	Sandsynlighed	Konsekvens [1-5]	Sandsynlighed [1-5]	Samlet risiko [1-25]	Konsekvens for	Forebyggelse	Udbedrelse (mitigering)	Afhængigheder
9	40	Forureningsniveau	Omfangen af forureningsniveau (hvis noget) i nye kildepladser er ikke kendt inden udbud af B&A entreprenør. Ny tekst: Nye grundvandsforureninger, som der skal renses for projektet hvis behov for avanceret vandbehandling.	Råvandskvaliteten som er beskrevet i UM for entreprenøren er ikke korrekt - der skal ændres i UM efter kontrahering. Evt. fordyrende for projektet hvis behov for avanceret vandbehandling.	Sandsynligheden vurderes som moderat. Da der er gode indikationer på kildernes kvalitet via relaterede borer, men omvendt er der ikke målinger af vandkvaliteten i nye borer.	3	2	6	Scope/Økonomi/Tid	Der skal være fuld fokus fokus på projekt nye kildepladser's tidsplan og denne prioriteres. Der afsættes "danssegulv" til fremtidige udvidelser i bygningen for avanceret vandbehandling.	Indskrivning af option i UM om tilkøb af avanceret vandbehandlingsanlæg (hvis muligt at beskrive)	Afhængig af projekt nye kildepladser.
	41	Inklusion af udførelsesproces for buffertank ved NN	Projektet i KalFor regi skal også varetage udførelsesprocessen for buffertank/renvandsanlægget ved NN.	Scopet udvides og dermed er der ikke reserveret nok ressourcer i projektet i KalFor	Der er en moderat sandsynlighed.	2	3	6	Tid/Scope	Projektchefen medtænker dette i sin porteføljestyring og reservere tid hos relevant projektleder og medarbejdere.	Der kan betales eksterne konsulenter til under ledelse af PL for vandværket at varetage opgaven.	Ressourceforbruget og vigtigheden af andre projekter i plan og projekt porteføljen.
Ny	4	Kontrahering før myndighedstilladelser	Der kontraheres inden der er afklaring på myndighedstilladelser og klager over disse			5	1	5	Økonomi (Tid)			
Ny	15	Omlægning af ledninger	Omlægning af ledninger, herunder midlertidig omlægning til indkøring, bliver mere problematisk end først forventet			2	2	4	Økonomi (tid)			
#VALUE!	42	Kvalitetsniveau ikke entydigt	Den ønskede kvalitet/krav til procesanlæg samt bygning er ikke beskrevet retmæssigt i UM.	Kalfor kan underskrive en kontrakt hvor det købte ikke svare til forventningerne. Ikke et anlæg som leverer iforhold til behov.	Vurderes som lav	4	1	4	Kvalitet	Der afsættes tid og ressourcer til OA's i tilstrækkelig grad hos flere relevante "instanser" både internt og eksternt. Rettig omhu.	Forskellige former for forbrugsbegrænsning, således det kan accepteres med leverance af lavere mængder af vand - over kortere eller længere perioder	Stærkt afhængigt af det samlede forbrugsbillede, den aftalte forsyningssikkerhed og de nødvendige mængder backup kapacitet
Ny	18	Samarbejde med BHR	Samarbejdet og kommunikation mellem bygherre og dennes rådgiver er ikke tilfredstillende			3	1	3	Tid/Økonomi/kvalitet			
#VALUE!	43	Kulturarv	Der findes kulturarvsinteresser på den udsette byggegrund. Disse skal udgraves inden bygge-anlægsarbejdet kan påbegyndes.	Bygge-anlægsarbejdet forsikes og derfor er anlægget ikke klar til drift i august.	Der er en moderat sandsynlighed.	2	1	2	Tid	Det afklares ASAP med vest Sj. Museum hvad tidsplanen på en evt. udgraving er. Dette skal igangsættes ASAP. Der kigges samtidigt på en alternativ grund til opførsel af vandværket.	Der købes en alternativ grund hvor nyt vandværk opføres.	Afhængig af forhandlingerne med lodsejrer og om der kan laves forundersøgelser på grunden.