

Budget for drift og vedligehold af øget svømmehals-kapacitet i Gentofte Kommune



FINAL - Marts 2022

Indhold

Indledning	3
Samlet driftsbudget	4
Grundlag.....	5
Scenarier	5
Driftspraksis	8
Kapacitet	8
Entreindtægter.....	11
Åbnings- og bemandingstimer	12
Bemanding	13
Stationer.....	13
Udgifter til bemanding.....	14
Forbrug.....	17
Vedligehold	20
Genopretning.....	24
Renhold	24
Vandbehandling.....	25
Referencer.....	25

Indledning

Nærværende rapport giver et estimat på udgifter til drift og vedligehold samt indtægter fra billetsalget for forskellige scenarier for øget svømmehals-kapacitet i Gentofte Kommune.

På driftssiden (OPEX) er medtaget de primære udgiftsposter bestående af bemanning, vedligehold, forbrug (vand, varme, el), kemi samt renhold. På anlægssiden (CAPEX) er medtaget genopretning/udskiftning. Endelig er medtaget indtægter fra billetsalg. Alle priser i rapporten er eksklusive moms.

Rapporten er udarbejdet af Rambøll.



Samlet driftsbudget

Resultater fra analyser og beregninger i denne rapport er samlet i koncentreret form i Tabel 1. I tabellen indgår data om den eksisterende svømmehal i Kildeskovshallen (Eksist. KH), scenariet for en tilbygning til Kildeskovshallen (KH 25) samt to scenarier for en ny svømmehal i Gentofte Sportspark (GSP 25 og GSP 50). Anlægsbudgettet er redegjort for i et selvstændigt notat. Nederst i tabellen ses den årlige driftsudgift fratrullet entreindtægter opgjort i kr./år og i kr./bruger.

Det første år vurderes besøgstallet i den ny svømmehal uanset scenarie at svare til halvdelen af bassinkapaciteten, hvorefter besøgstallet vil stige stejlt de første år, og efter ca. 10 år svare til bassinkapaciteten. I den eksisterende svømmehal i Kildeskovshallen forventes en afmatning på ca. 10% det første år, hvorefter besøgstallet forventes at stige svarende til det nuværende niveau i forhold til bassinkapaciteten.

Tabel 1. Samlet driftsbudget samt øverst anlægsbudget og midterst kapacitet (alle priser eksklusive moms)

Anlægsudgifter (CAPEX)	Enhed	Eksist. KH	KH 25	GSP 25	GSP 50
Anlægsbudget	kr.	-----	139.000.000	149.000.000	234.000.000
Genopretning	Kr./år	-----	2.300.000	2.700.000	3.800.000

Kapacitet	Enhed	Eksist. KH	KH 25	GSP 25	GSP 50
Bruttoareal	m2	-----	3.400	4.000	5.700
Bassinareal	m2	1.274	610	610	1.550
Bassin-kapacitet	Brugere/år	400.000	195.000	195.000	430.000
Belastnings-prognose	Første år Brugere/år	360.000	90.000	90.000	200.000
	Efter 10 år Brugere/år	400.000	195.000	195.000	430.000

Driftsudgifter (OPEX)	Enhed	Eksist. KH	KH 25	GSP 25	GSP 50
Bemanding	Kr./år	-----	1.600.000	6.500.000	8.000.000
Vedligehold	Kr./år	-----	1.300.000	1.500.000	2.100.000
Forbrug	Første år Kr./år	-----	1.300.000	1.300.000	2.400.000
	Efter 10 år Kr./år	-----	2.000.000	1.900.000	3.900.000
Renhold og renovation	Kr./år	-----	290.000	340.000	480.000
Vandbehandling	Kr./år	-----	150.000	150.000	225.000
Driftsudgifter i alt (A)	Første år Kr./år	-----	4.640.000	9.790.000	13.205.000
	Efter 10 år Kr./år	-----	5.340.000	10.390.000	14.705.000
Entreindtægter (B)	Første år Kr./år	-----	1.800.000	1.800.000	4.100.000
	Efter 10 år Kr./år	-----	3.700.000	3.700.000	8.200.000
Udgift - Indtægt (A-B)	Første år kr./år	-----	2.840.000	7.990.000	9.105.000
	kr./bruger	-----	32	89	46
Udgift - Indtægt (A-B)	Efter 10 år kr./år	-----	1.640.000	6.690.000	6.505.000
	kr./bruger	-----	8	34	15

Grundlag

Grundlaget for denne rapport er bl.a. rapporter [1] og [2], samt data om drift i den eksisterende svømmehal i Kildeskovshallen leveret af Gentofte Kommune. Desuden har andre kommuner med sammenlignelige svømmehaller leveret data. Endelige er anvendt nøgletal fra forskellige rapporter om svømmehaller, herunder rapporten [3].

Scenarier

Der er udpeget to mulige lokationer for den øgede svømmehals-kapacitet i Gentofte Kommune, henholdsvis ved Kildeskovshallen og ved Gentofte Sportspark. For Kildeskovshallen er opstillet ét scenarie og for Gentofte Sportspark er opstillet 2 scenarier.

Scenarie KH 25m

Scenariet ved Kildeskovshallen (Scenarie KH 25m) indebærer en udvidelse af Kildeskovshallen mod øst med en ny tilbygning indeholdende et 25 meter svømmebassin med 6 baner a 2,3 meter og 2 yderbaner a 2,55 meter i bredden (i alt $25 \times 18,9 = 472,5 \text{ m}^2$) samt et 10×14 meter (140 m^2) varmtvands/undervisningsbassin og en række andre faciliteter.

I dette scenarie udvides svømme- og badefaciliteterne i Kildeskovshallen for alle brugere. Desuden etableres egen indgang, omklædning og badefaciliteter og som option bl.a. klublokaler/kontorer på 1. sal for klubsvømmere.

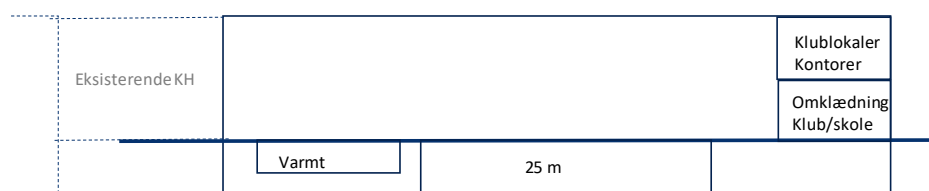
Scenariet vil muliggøre en høj grad af samdrift. Således vil scenariet kræve en begrænset forøgelse af den eksisterende bemanning til f.eks. vedligehold og livredning, og den forøgede bemanning vil kunne benytte de eksisterende personalefaciliteter. Endelig vil eksisterende serviceaftaler relativt enkelt kunne udvides til også at omfatte faciliteterne i tilbygningen.

Betalende brugerne vil kunne benytte de eksisterende servicefaciliteter, herunder foyer, billetsalg, adgangskontrol, omklædning og cafe mm.

Tilbygningen kan teknisk set opfattes som en selvstændig enhed/svømmehal med f.eks. egne teknikrum samt egen forsyning og vandbehandlingsanlæg.

Rum, funktioner, materialevalg og konstruktioner for scenarie KH 25m baseres på det eksisterende skitseforslag til ny svømmehal ved Kildeskovshallen udarbejdet af arkitektfirmaet ENTATIS.

Figur 1. Tværsnit Scenarie KH 25

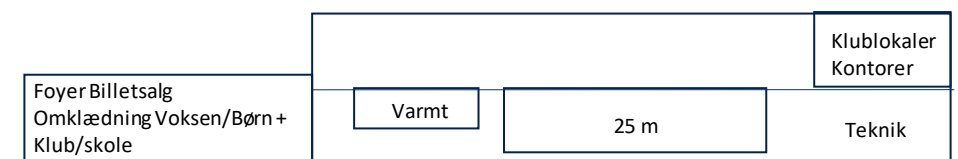


Scenarie GSP 25m

For Gentofte Sportspark opstilles et scenarie (Scenarie GSP 25m), der er sammenligneligt med scenariet for Kildeskovshallen, hvilket indebærer et 25 meter svømmebassin med 6 baner a 2,3 meter

og 2 yderbaner a 2,55 meter i bredden (i alt $25 \times 18,9 = 472,5 \text{ m}^2$) samt et 10×14 meter (140 m^2) varmtvands/undervisningsbassin samt en række andre faciliteter. Det hele placeres i en ny bygning.

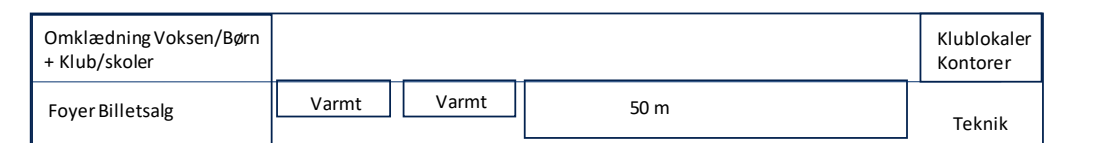
Figur 2. Tværsnit Scenarie GSP 25



Scenarie GSP 50m

For Gentofte Sportspark opstilles desuden et scenarie med et 52 meter svømmebassin med 10 baner a 2,5 meter, og en dybde på 2,3 meter, og med en mekanisk skydebro (i alt $52 \times 25 = 1.300 \text{ m}^2$). Desuden indgår to varmtvands/undervisningsbassiner a 10×15 meter (i alt to bassiner a $10 \times 15 = 300 \text{ m}^2$). Det ene varmtvandsbassin får en fast dybde på 0,9 meter (alternativt skrånende dybde på 70-110 cm) og en temperatur på 28-30 grader. Det andet varmtvandsbassin får en fast dybde på 1,3 meter og en temperatur på 32 grader. Endelig indgår en række andre faciliteter. Det hele placeres i en ny bygning.

Figur 3. Tværsnit Scenarie GSP 50



Scenarie GSP 25m og GSP 50m

For begge scenarier i Gentofte Sportspark etableres en ny svømmehal med faciliteter svarende til scenarie KH 25m suppleret med handicapomklædning, billetsalg, foyer, adgangsarealer, ekstra rengøringsdepot, personaleomklædning, sauna, voksenomklædning, personalerum og parkeringspladser. Særligt etableres en light café-løsning i GSP 50 scenariet med salg af forberedt mad, som f.eks. leveres fra restaurationsforpagteren i Kildskovshallen.

Scenarierne i GSP vil kun i ringe grad give mulighed for samdrift med Kildskovshallen. Scenarierne i GSP vil kræve en permanent og lokalt organiseret livrederbemanding. Teknikbemandingen bliver også lokalt forankret, men vil kunne indgå i det fælles team af teknikere tilknyttet kommunens svømmehaller.

Det enkelte scenarie i GSP kan teknisk set opfattes som en selvstændig enhed/svømmehal med f.eks. egne teknikrum samt egen forsynings- og vandbehandlingsanlæg.

For begge scenarier forventes at bygningen bliver et tung/let byggeri, f.eks. med en betonbasis suppleret med limtræsbjælker og lette tag- og facadeelementer svarende til nabobygningen Gentoftehallen.

Arealdisponering

Svømmehallerne i de tre scenarier forventes disponeret arealmæssigt, som det fremgår af Tabel 2.

Tabel 2. Forventet disponering af rumarealer i de tre scenarier

Bygnings-Arealer (m2)		Scenarie KH 25		Scenarie GSP 25		Scenarie GSP 50	
		+ 1 varmt bassin		+ 1 varmt bassin		+ 2 varme bassiner	
Brugere af øvrige faciliteter		Klubber og skoler		Også betalende			
Konstruktion		Bassiner/teknik i kælder		Bassiner/teknik over jord			
Placering		Tilbygning til KH		Barmarksprojekt			
Arealer Bygning		Netto	Brutto	Netto	Brutto	Netto	Brutto
Bassin	Svømmebassiner	615	615	615	615	1.518	1.518
	Dryland (Inklusive træningsarealer)	675	675	675	675	1.007	1.007
	Bassin i alt	1.290	1.290	1.290	1.290	2.525	2.525
Omklæd.	Klubomklædning (KH 25 og GSP 50)	76	85	76	88	115	129
	Voksenomklædning	0	0	160	184	242	271
	Handicapomklædning	i eksist. bygn.		104	120	157	176
	Bruserum og toiletrum	41	45	50	58	76	85
	Sauna	0	0	30	35	45	51
	Omklædning i alt	117	131	420	483	635	712
	Fælles	Foyer - venteområde (HT)	0	0	95	109	144
	Billetsalg og kiosk	0	0	6	7	9	10
	Cafe og Køkken	0	0		0	30	34
	Toilet og HC toilet	23	26	23	27	35	40
	Kontorer, klub- og mødelok.	161	180	161	185	161	181
	Kontorer til administration	i eksist. bygn.		25	29	25	28
	Personelevator	3	3	8	9	8	9
	Gangarealer og trapper	224	250	198	228	250	280
	Fælles i alt	411	459	517	594	663	742
Personale	Personalerum	13	14	30	35	40	45
	Personaleomklædning	0	0	20	23	25	28
	Toilet og HC toilet	5	6	15	17	15	17
	Personale i alt	18	20	65	75	80	90
Service	Depoter	33	37	80	92	121	135
	Rengøringsrum	16	18	16	19	24	27
	Rengøringsdepot til maskiner	0	0	20	23	30	34
	Teknikrum	1.100	1.228	1.204	1.385	1.288	1.443
	Vareelevator	0	0		0		0
	Værksted	0	0		0		0
	Gangarealer og trapper	169	189	Inkl. i teknik		Inkl. i teknik	
	Service i alt	1.318	1.472	1.320	1.518	1.464	1.639
	SUM	3.154	3.371	3.612	3.961	5.366	5.707
Brutto/Net faktor			1.117		1.150		1.120

Terrænarealer forventes disponeret som det fremgår af Tabel 3.

Tabel 3. Forventet disponering af tagareal og terræn-arealer i de tre scenarier

Terræn-arealer (m2)	Scenarie KH 25	Scenarie GSP 25	Scenarie GSP 50
Bygningens tagareal	1.920	3.140	3.640
Befæstede Parkering (Asfalt)	200	2.200	2.200
Stier (Fliser)	250	400	400
Grønne Grønne arealer	200	200	200

Driftspraksis

Drift af den eksisterende svømmeafdeling i Kildeskovshallen varetages i høj grad af egne ansatte. Således varetage det meste af den tekniske drift af eget tekniker-team. Der er indgået en række serviceaftaler med eksterne leverandører på lovpligtig service og eftersyn, endelig udføres renhold af primært tørre arealer i svømmehallen af en ekstern leverandør. Gentofte kommunes centrale ejendomsafdeling Gentofte Ejendomme skal på sigt overtage dele af vedligehold af kommunens bygningsmasse.

Vedligeholdsniveauet og -standarden vurderes generelt af være højt i kommunens bygninger og der er en forventning om at det høje niveau bevares. Denne vurdering er medtaget i prissætningen af f.eks. vedligehold i denne rapport.

Kapacitet

Før corona-pandemien var det årlige antal brugere af svømmehalsfaciliteterne i Kildeskovshallen kommet op på ca. 400.000. Alle typer af brugere oplever, at kapaciteten er presset, således oplever brugere ofte mangel på plads i bassinerne, og svømmeklubber kan ikke optage nye medlemmer trods stor søgning til klubberne. Konklusionen er, at kapacitetsgrænsen er nået i Kildeskovshallen.

Den nuværende årlige belastning, svarer således til fuld kapacitet, som beskrevet ovenfor, og fordeles sig erfaringsmæssigt på de eksisterende bassintyper i Kildeskovshallen, som vist i Tabel 4. Tabellen viser også hvor stor en andel af brugerne, som erfaringsmæssigt er betalende brugere. Bemærk at det eksisterende springbassin ikke indgår i Tabel 4, idet springbassinet kun i mindre grad bidrager til svømmehallens samlede kapacitet.

Tabel 4. Erfaret årlig brugerkapacitet for eksisterende bassintyper i Kildeskovshallen

Bassintype	Brugere	Betalende	
	antal/år	Andel	antal/år
Varmtvand	75.000	0,5	37.500
50 m bassin 6 baner	160.000	0,5	80.000
25 m bassin 6 baner	90.000	0,5	45.000
Varmtvand 2	75.000	0,5	37.500
SUM:	400.000		200.000

Baseret på viden om kapaciteten i de eksisterende bassiner i Kildeskovshallen, er den forventede årlige brugerkapacitet for bassiner, der indgår i de tre scenarier vurderet. Se Tabel 5.

Tabel 5. Estimeret årlig brugerkapacitet for bassintyper i scenarier

Bassintype	Brugere	Betalende	
	antal/år	Andel	antal/år
50 m bassin 10 baner	250.000	0,5	125.000
25 m bassin 8 baner	110.000	0,5	55.000
Varmtvand 10x14 m	85.000	0,5	42.500
Varmtvand 10x15 m	90.000	0,5	45.000

I Tabel 6 og Tabel 7 ses brugerkapaciteten baseret på de valgte bassintyper i hhv. KH 25 / GSP 25 scenarier og GSP 50 scenariet.

Tabel 6. Scenarier KH 25 og GSP 25. Estimeret årlig brugerkapacitet baseret for valgte bassintyper

Bassintype	Brugere	Betalende	
	antal/år	Andel	antal/år
25 m bassin 8 baner	110.000	0,5	55.000
Varmtvand 10x14 m	85.000	0,5	42.500
	195.000		97.500

Tabel 7. Scenarier GSP 50. Estimeret årlig brugerkapacitet baseret for valgte bassintyper

Bassintype	Brugere	Betalende	
	antal/år	Andel	antal/år
50 m bassin 10 baner	250.000	0,5	125.000
Varmtvand 10x15 m	90.000	0,5	45.000
Varmtvand 10x15 m	90.000	0,5	45.000
	430.000		215.000

Det er således sammensætningen af bassiner, der afgør brugerkapaciteten i selve svømmehallen, men brugerkapaciteten afhænger også af antallet af skabe.

En vurderet maksimal brugerkapacitet et givent øjeblik for den enkelte bassintype fremgår af kolonne "I bassin" i Tabel 8. Udover brugere i bassinerne vil der erfaringsmæssigt være det samme antal brugere i "flow", dvs. på vej ind eller ud via omklædningen. Der er således et behov for dobbelt så mange skabe, som der maksimalt kan være af brugere i bassinerne. Behovet for skabe fremgår af kolonnen "Skabe (behov) / I alt" i Tabel 8. Det faktiske antal disponible skabe til brugere i den eksisterende Kildeskovshal ses at være mindre (459 stk.) end behovet (510 stk.), hvilke formentlig er årsagen til, at der ved stor belastning på svømmehallen nogle gange opleves, at der mangler skabskapacitet. Det tiltænkte antal skabe i scenarie KH 25 ses at være mindre (170 stk.) end behovet (260 stk.), hvilket kan bevirke at der i KH 25 scenariet oftere vil opleves mangel på skabskapacitet.

Tabel 8. Estimeret brugerkapacitet for eksisterende bassintyper i Kildeskovshallen og for bassintyper i scenarier samt behovet for skabskapacitet

Scenarie	Bassiner Type	Længde	Bredde	Areal	Baner a 25 m	Brugere (max kapacitet)		Skabe (behov)		Skabe (faktisk)	
		m	m	m2	stk.	I bassin stk.	I flow stk.	I alt stk.	Klub og skoler Små skabe 1/3	Voksne og børn Store skabe 2/3	I alt stk.
KH Eksisterende forhold											
	50 meter 6 baner a 2,0 meter	52	12,5	650	12	120	120	240	80	160	
	25 meter 6 baner a 2,0 meter	25	12,5	313	6	60	60	120	40	80	
	Børnebassin	14	7	98		35	35	70	23	47	
	Babybassin dybe og lave del	8,75	7,25	63		28	28	56	19	37	
	Springbassin	12,5	12	150		12	12	24	8	16	
				1.274	18	255	255	510	170	340	459
KH 25	25 meter 8 baner a 2,3 meter	25	18,9	473	8	80	80	160	53	107	
	Undervisning 14x10 meter	14	10	140		50	50	100	33	67	
				613	8	130	130	260	87	173	170
GSP 25	25 meter 8 baner a 2,3 meter	25	18,9	473	8	80	80	160	53	107	
	Undervisning 14x10 meter	14	10	140		50	50	100	33	67	
				613	8	130	130	260	87	173	
GSP 50	50 meter 10 baner a 2,5 meter	50	25	1.250	20	200	200	400	133	267	
	Undervisning 15x10 meter	15	10	150		54	54	108	36	72	
	Undervisning 15x10 meter	15	10	150		54	54	108	36	72	
				1.550	20	308	308	616	205	411	
KH Eksisterende forhold + KH 25											
				1.886	26	385	385	770	257	513	
KH Eksisterende forhold + GSP 25											
				1.886	26	385	385	770	257	513	
KH Eksisterende forhold + GSP 50											
				2.824	38	563	563	1.126	375	751	

Entreindtægter

De gennemsnitlige billetpriser for de to betalende brugertyper hhv. voksne og børn/pensionister fremgår af Tabel 9. Erfaringsmæssigt benytter 2/3 af begge brugertyper turkort.

Tabel 9. Gennemsnitlig billetpriser for betalende brugere

Brugertyper	Pris (kr.)	Andel	kr.
Voksne	53,0	1/3	17,67
Voksne 10-turskort	39,5	2/3	26,33
Voksne gennemsnit			44,00
Børn og Pensionister (B&P)	27,0	1/3	9,00
Børn og Pensionister 10-turskort	20,5	2/3	13,67
Børn og Pensionister gennemsnit			22,67

I Tabel 10 er den årlige entreindtægt ved fuld udnyttelse af bassinkapaciteten for KH 25 scenariet beregnet. Tilsvarende beregninger for GSP 25 og GSP 50 scenarierne fremgår af Tabel 11 og Tabel 12.

Erfaringsmæssigt er 1 ud af 10 af de betalende brugere af banebassiner børn og pensionister (B&P) og i varmtvandsbassiner er 1 til 2 af de betalende brugere børn og pensionister, hvilket også fremgår af tabellerne

Tabel 10. Scenarie KH 25. Forventede årlige entreindtægter ved fuld udnyttet bassinkapaciteten

Bassintype	Brugere I alt	Betalende	B&P		Voksne	Entreindtægter kr./år		
			Andel	B&P		B&P	Voksne	Sum
25 m bassin 8 bane	110.000	55.000	1/10	5.500	49.500	124.667	2.178.000	2.302.667
Varmtvand 10x14 m	85.000	42.500	1/2	21.250	21.250	481.667	935.000	1.416.667
Sum	195.000	97.500		26.750	70.750			3.719.333

Tabel 11. Scenarie GSP 25. Forventede årlige entreindtægt ved fuld udnyttelse af bassin kapaciteten

Bassintype	Brugere I alt	Betalende	B&P		Voksne	Entreindtægter		
			Andel	B&P		B&P	Voksne	Sum
25 m bassin 8 bane	110.000	55.000	1/10	5.500	49.500	124.667	2.178.000	2.302.667
Varmtvand 10x14 m	85.000	42.500	1/2	21.250	21.250	481.667	935.000	1.416.667
Sum	195.000	97.500		26.750	70.750			3.719.333

Tabel 12. Scenarie GSP 50. Forventede årlige entreindtægter ved fuld udnyttelse af bassinkapaciteten

Bassintype	Brugere I alt	Betalende	B&P Andel	B&P	Voksne	Entreindtægter		
						B&P	Voksne	Sum
50 m bassin 10 ban	250.000	125.000	1/10	12.500	112.500	283.333	4.950.000	5.233.333
Varmtvand 10x15 m	90.000	45.000	1/2	22.500	22.500	510.000	990.000	1.500.000
Varmtvand 10x15 m	90.000	45.000	1/2	22.500	22.500	510.000	990.000	1.500.000
Sum	430.000	215.000		57.500	157.500			8.233.333

Udover entreindtægter vil der forventeligt være indtægter fra salg af svømmeudstyr og slik, og i GSP 50 scenariet indtægter fra salg af let café mad. Disse indtægter er forbundet med stor usikkerhed og er derfor ikke medregnet i denne rapport.

Åbnings- og bemanningstimer

Der forventes samme offentlige åbningstider i scenarierne, som i den eksisterende svømmehal i Kildeskovshallen. Af Tabel 13 fremgår antallet af timer med offentlig åbning, dog suppleret med en ekstra time per dag til åbning og lukning. Der er åbent 360 dage om året fordelt på 300 dage med almindelige åbningstider, samt 60 dag i ferieperioder med lidt reduceret åbningstid.

Tabel 13. Årlige antal timer med offentlig åbning inkl. 1 time til åbning og lukning per dag. (Tabellen læses fra højre mod venstre)

Ugetype	Timer/år	Dage/år	Timer/dag	Timer/uge	Timer/ugedag						
					Ma	Ti	Ons	Tors	Fre	Lør	Søn
Almindelige uger	3.921	300	13,1	91,5	16,5	14,5	16,5	14,5	12,5	8,5	8,5
Dage med sommerferie	621	60	10,4	72,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	7,5	7,5
I alt per år:	4.543	360									

Svømmehallen er bemanded udover den offentlige åbningstid med 15,5 timer om ugen. Af Tabel 14 fremgår antallet af timer med bemanning.

Tabel 14. Årlige antal timer med bemanning (Tabellen læses fra højre mod venstre)

Ugetype	Timer/år	Dage/år	Timer/dag	Timer/uge		
				I alt	Off.	Ekstra
Almindelige uger	4.586	300	15,3	107	91,5	15,5
Dage med sommerferie	754	60	12,6	88	72,5	15,5
I alt per år:	5.340	360				

Af Tabel 13 og Tabel 14 ses at svømmehallen således er bemanded 5.340 – 4.543 = 797 timer om året uden for offentlig åbningstid.

Af Tabel 15 fremgår antallet af timer med løntillæg grundet aften- og weekend-vagter.

Tabel 15. Årlige antal timer med løntillæg for aften og weekend (Tabellen læses fra højre mod venstre)

Ugetype	Timer/år	Dage/år	Timer/dag	Timer/uge	Timer/ugedag						
					Ma	Ti	Ons	Tors	Fre	Lør	Søn
Almindelige uger	1.864	300	6,2	43,5	5,5	5,5	5,5	5,5	4	7	10,5
Dage med sommerferie	236	60	3,9	27,5	2	2	2	2	2	7	10,5
I alt per år:	2.100	360									

Af Tabel 16 fremgår antallet af timer hvor der efter endt åbningstid skal være livredder-bemanding grundet klubsømning

Tabel 16. Årlige antal timer med bemanding, hvor klubber svømmer efter endt åbning

	Timer/år	Dage/år	Timer/dag	Timer/uge	Ma	Ti	Ons	Tors	Fre	Lør	Søn
Dage klubsvøm efter åbning	394	290	1,4	9,5	0	2	0	2	2	1,5	2

Bemanding

Bemandingen i svømmehals-scenarierne er fordelt på ansættelsestyper er som vist i Tabel 17, hvor ansættelsestypernes middelløn også fremgår.

Tabel 17. Ansættelsestyper i svømmehals-scenarier og tilhørende middelløn

Ansættelsestype	Middelløn
	kr/time
Livredder	195
Tekniker	285
Tekniker Udkaldsvagter	350
Tillæg for aften og weekend	30
Ledelse	328
Administration	235
Billetsalg	155

Det erfaringsmæssige sygefravær for de primære ansættelsestyper fremgår af Tabel 18.

Tabel 18. Sygefravær for de primære ansættelsestyper

Ansættelsestype	Sygefravær (%)
Livredder	5,5
Tekniker	0,3
Administrativ	0,5

Stationer

For teknikere beregnes timeforbruget ud for et vist antal timer afsat til hver af de såkaldte stationer, som er områder i faciliteterne, der typisk kræver meget vedligehold og service. Af Tabel 19 fremgår hvilke teknikstationer, der indgår i de tre scenarier. Af tabellen fremgår også hvor mange timer, der

er afsat per uge og per år til den enkelte teknikstation, og nederst i tabellen ses antallet af tekniker-timer, som skal afsættes i det enkelte scenarie.

Tabel 19. Teknikstationer for de tre scenarier

Teknikstationer	timer afsat		Scenarie		
	timer/uge	timer/år	KH 25	GSP 25	GSP 50
Dame Afdeling	3	153			X
Herrer afdeling	3	153			X
Klubomklædning	3	153	X	X	
50 m bassin	3	153			X
25 m bassin	3	153	X	X	
Varmtvandsbassin 1	3	153	X	X	X
Varmtvandsbassin 2	3	153			X
Forhal og udendørs	3	153	X	X	X
Sauna	3	153		X	X
Billetsalg (+ let cafe i GSP 50)	3	153		X	X
Møde og kontorfaciliteter	3	153		X	X
Sum antal teknikstationer:			4	7	9
Antal timer/uge			12	21	27
Antal timer/år			612	1.071	1.377

Udgifter til bemanning

I KH 25 scenariet vil der, udover de allerede ansatte livreddere i Kildeskovshallen, være behov for yderligere én livredder i den offentlige åbningstid. Denne livredder vil skulle indgå i den allerede fungerende trup af livreddere i Kildeskovshallen. Beregning af udgifter til bemanning fremgår af Tabel 20. Den ekstra livredder vil ikke få tid til at deltage i den løbende rengøring, hvorfor der er afsat ekstra tid hertil (livredder- ekstra til rengøring). Der forventes behov for relativt få timer til ekstra ledelse og administration, som vil kunne varetages af den eksisterende organisation i Kildeskovshallen. Der forventes i alt ansat 7 ekstra personer for at dække bemanningen over året. Til uddannelse vurderes at skulle afsættes årligt kr. 4.000 per person.

Tabel 20. Scenarie KH 25. Årlige udgifter til bemanning

Ansættelsestype	Ansatte stk.	Stationer stk.	Timer/år	Timesatser	kr/år
Livredder i offentlig åbningstid	1		4.543	195	885.857
Livredder - tillæg for aften og weekend	1		2.100	30	63.000
Livredder vikardækning (sygefraværsprocent x lønsum)					52.187
Tekniker		4	153	285	174.420
Tekniker - udkaldsvagter			300	350	105.000
Tekniker virkardækning (sygefraværsprocent x lønsum)					838
					1.281.303
	Timer/uge	Timer/år		Timesatser	
Livredder - ekstra til rengøring	20	1.020		195	20.400
					20.400
	Timer/uge	Timer/år		Timesatser	
Ledelse	5	255		328	83.640
Administration	15	765		235	179.775
					263.415
	Personer stk.	kr./år/ansat			
Uddannelse	7	4.000			28.000
					28.000
Samlet personaleudgift					1.593.118

I GSP 25 og GSP 50 scenarierne vil der være behov for minimum 2 livreddere på vagt samtidigt. Livreddere vil indgå i en jobrotation, som det gøres i Kildeskovshallen, med rengøring, vandprøver, service og afløsning i billetsalget. Der forventes i alt ansat 30 ekstra personer i GSP 25 scenariet og 36 ekstra personer i GSP 50 scenariet til dækning af bemandingsbehovet. Den årlige udgift til bemanning til de to GSP scenarier fremgår af Tabel 21 og Tabel 22.

Tabel 21. Scenarie GSP 25. Årlige udgifter til bemanning

Ansættelsestype	Ansatte stk.	Stationer stk.	Timer/år	Timesatser	kr/år
Livredder i offentlig åbningstid	4		4.543	195	3.543.429
Livredder efter åbning	2		797	195	310.886
Livredder - tillæg for aften og weekender	4		2.100	30	252.000
Livredder - tillæg efter åbning alm. uger	2		1864	30	111.857
Livredder - tillæg efter åbning ferie	2		236	30	14.143
Livredder efter åbning m. klubber	2		394	195	153.493
Livredder - tillæg efter åbning med klubber	2		394	30	23.614
Livredder vikardækning (sygefraværsprocent x lønsum)					242.518
Billet salg i offentlig åbningstid	1		4543	155	704.143
Billet salg - 1 time/dag udenfor åbning	1		360	155	55.800
Tekniker		7	153	285	305.235
Udkaldsvagter			400	350	140.000
Tekniker virkardækning (sygefraværsprocent x lønsum)					1.336
					5.858.453
	Timer/uge	Timer/år		Timesatser	
Ledelse	20	1020		328	334.560
Administration	15	765		235	179.775
					514.335
	Personer stk.	kr./år per ansat			
Uddannelse	30	4.000			120.000
					120.000
Samlet personaleudgift					6.492.788

Tabel 22. Scenarie GSP 50. Årlige udgifter til bemanning

Ansættelsestype	Ansatte stk.	Stationer stk.	Timer/år	Timesatser	kr/år
Livredder i offentlig åbningstid	5		4.543	195	4.429.286
Livredder efter åbning	2		797	195	310.886
Livredder - tillæg for aften og weekender	5		2.100	30	315.000
Livredder - tillæg efter åbning alm. uger	3		1864	30	167.786
Livredder - tillæg efter åbning ferie	2		236	30	14.143
Livredder efter åbning m. klubber	2		394	195	153.493
Livredder - tillæg efter åbning med klubber	2		394	30	23.614
Livredder vikardækning (sygefraværsprocent x lønsum)					297.781
Billetsalg i offentlig åbningstid	1		4543	155	704.143
Billetsalg - 1 time/dag udenfor åbning	1		360	155	55.800
Tekniker		9	153	285	392.445
Udkaldsvagter			600	350	210.000
Tekniker virkardækning (sygefraværsprocent x lønsum)					1.807
					7.076.184
	Timer/uge	Timer/år		Timesatser	
Ledelse	30	1530		328	501.840
Administration	20	1020		235	239.700
					741.540
	Antal ansatte	kr./år per ansat			
Uddannelse	36	4.000			144.000
					144.000
Samlet personaleudgift					7.961.724

Forbrug

Estimerer for forbrug af vand, varme og el er baseret på nøgletal (forbrug/enhed) fra bl.a. rapporten [3], som redegør for forbrugstal fra flere eksisterende svømmehaller i Danmark, samt fra forbrugsdata venligst leveret af driftsafdelingen i bl.a. Herning Svømmehal.

Forbrug af vand, varme og el kan beregnes ud fra antallet af brugere i svømmehallen og ud fra bruttoarealet af svømmehallen. Forbruget af varme kan desuden beregnes ud fra bassinarealet i svømmehallen.

Den anvendte enhedspris kr./enhed for vand, varme og el er den tarif, som Gentofte Kommune betaler i første kvartal af 2022 (K1 2022) til forsyningsselskaberne for forsyning til Kildeskovshallen.

Vandforbruget er til brusere, toiletter samt til returskyllevand til filtre og endelig til fordampning fra bassiner. Varmeleverancen er fjernvarme i alle scenarier og skal benyttes til opvarmning af bassinvand, brugsvand og af svømmehallen. El er til belysning, svagstrømsanlæg, ventilation og vandbehandlingsanlæg mm.

For GSP 25 scenariet vurderes 600 m² solceller på den høje del af taget at være passende i forhold til forbruget i svømmehallen. For GSP 50 vurderes 1000 m² solceller at være passende. Solcellerne bør være øst/vest vendte for at tage spidsen af elproduktion og fordele produktionen over dagen. Der kan ikke etableres solceller på taget i scenarie KH 25 som følge af fredningen af Kildeskovshallen.

Af Tabel 23, Tabel 24 og Tabel 25 fremgår beregningen af forbrug af vand, varme og el for scenarierne KH 25, GSP 25 og GSP 50. I tabellerne fremgår desuden udgiften/år beregnet ved brug af enhedspriser baseret på hhv. antallet af brugere, bruttoareal og bassinareal. Middeltallet anvendes som bedste bud på det forventede forbrug. De tre tabeller viser forbruget efter 10 år, idet antallet af brugere indsat i tabellerne svarer til det forventede antal brugere efter 10 år. (Af Tabel 1 fremgår forbruget for både første år og efter 10 år)

Varme- og el forbrug kan forventes at være mindre i en ny svømmehal i forhold til forbruget i de eksisterende og bl.a. ældre svømmehaller, som beregningerne er baseret på. Det faktiske forbrug af varme og el kan derfor forventes at blive lavere.

Varme- og elforbruget kan forventes at være mindre i en tilbygning i forhold til forbruget i en bygning på bar mark, men som det ses af Tabel 23 og Tabel 24 er forbruget i de sammenlignelige scenarier KH 25 og GSP 25 nogenlunde ens. Dette skyldes bl.a. produktionen af el fra solceller i GSP 25 scenariet, samt et større bruttoareal i GSP 25 scenariet.

Tabel 23. Scenarie KH 25. Estimeret forbrug af vand, varme og el

Type	Bemærkning	Nøgletal for forbrug/enhed	Forbrug/enhed	Enhed	Forbrug	Pris/enhed	Udgift/år
Vand		Baseret på antal brugere	80 Liter/bruger	195.000 brugere	15.600 m3	47,8 kr./m3	745.680 kr.
		Baseret på brutto m2	2 m3/m2	3.400 m2 brutto	6.800 m3	47,8 kr./m3	325.040 kr.
						Middel:	535.360 kr.
Varme	Fjernvarme	Baseret på antal brugere	8,5 kWh/bruger	195.000 brugere	1.657.500 kWh	0,55 kr./kWh	911.625 kr.
		Baseret på brutto m2	326 kWh/m2	3.400 m2 brutto	1.108.400 kWh	0,55 kr./kWh	609.620 kr.
		Baseret på bassin m2	1.500 kWh/m2 bassin	600 m2 bassin	900.000 kWh	0,55 kr./kWh	495.000 kr.
						Middel:	672.082 kr.
EL	Ekskl. bidrag fra solceller	Baseret på antal brugere	3,5 kWh/bruger	195.000 brugere	682.500 kWh	1,6 kr./kWh	1.092.000 kr.
		Baseret på brutto m2	80 kWh/m2	3.400 m2	272.000 kWh	1,6 kr./kWh	435.200 kr.
						Middel:	763.600 kr.
I alt							1.971.042 kr.

Tabel 24. Scenarie GSP 25. Estimeret forbrug af vand, varme og el

Type	Bemærkning	Nøgletal for forbrug/enhed	Forbrug/enhed	Enhed	Forbrug	Pris/enhed	Udgift/år
Vand		Baseret på antal brugere	80 Liter/bruger	195.000 brugere	15.600 m3	47,8 kr./m3	745.680 kr.
		Baseret på brutto m2	2 m3/m2	4.000 m2 brutto	8.000 m3	47,8 kr./m3	382.400 kr.
						Middel:	564.040 kr.
Varme	Fjernvarme	Baseret på antal brugere	8,5 kWh/bruger	195.000 brugere	1.657.500 kWh	0,55 kr./kWh	911.625 kr.
		Baseret på brutto m2	326 kWh/m2	4.000 m2 brutto	1.304.000 kWh	0,55 kr./kWh	717.200 kr.
		Baseret på bassin m2	1.500 kWh/m2 bassin	600 m2 bassin	900.000 kWh	0,55 kr./kWh	495.000 kr.
						Middel:	707.942 kr.
EL	Ekskl. bidrag fra solceller	Baseret på antal brugere	3,5 kWh/bruger	195.000 brugere	682.500 kWh	1,6 kr./kWh	1.092.000 kr.
		Baseret på brutto m2	80 kWh/m2	4.000 m2	320.000 kWh	1,6 kr./kWh	512.000 kr.
						Middel:	802.000 kr.
EL Solceller	1000 m2 celler vurderes passende ifht. forbruget		-160 kWh/m2	600 m2	-96.000 kWh	1,6 kr./kWh	-153.600 kr.
I alt							1.920.382 kr.

Tabel 25. Scenarie GSP 50. Estimeret forbrug af vand, varme og el

	Bemærkning	Nøgletal for forbrug/enhed	Forbrug/enhed	Enhed	Forbrug	Pris/enhed	Udgift/år
Vand		Baseret på antal brugere	80 Liter/bruger	430.000 brugere	34.400 m3	47,8 kr./m3	1.644.320 kr.
		Baseret på brutto m2	2 m3/m2	5.800 m2 brutto	11.600 m3	47,8 kr./m3	554.480 kr.
						Middel:	1.099.400 kr.
Varme	Fjernvarme	Baseret på antal brugere	8,5 kWh/bruger	430.000 brugere	3.655.000 kWh	0,55 kr./kWh	2.010.250 kr.
		Baseret på brutto m2	326 kWh/m2	5.800 m2 brutto	1.890.800 kWh	0,55 kr./kWh	1.039.940 kr.
		Baseret på bassin m2	1.500 kWh/m2 bassin	1.550 m2 bassin	2.325.000 kWh	0,55 kr./kWh	1.278.750 kr.
						Middel:	1.442.980 kr.
EL	Ekskl. bidrag fra solceller	Baseret på antal brugere	3,5 kWh/bruger	430.000 brugere	1.505.000 kWh	1,6 kr./kWh	2.408.000 kr.
		Baseret på brutto m2	80 kWh/m2	5.800 m2	464.000 kWh	1,6 kr./kWh	742.400 kr.
						Middel:	1.575.200 kr.
EL Solceller	1000 m2 celler vurderes passende ifht. forbruget		-160 kWh/m2	1.000 m2	-160.000 kWh	1,6 kr./kWh	-256.000 kr.
I alt							3.861.580 kr.

Vedligehold

I udgifter til vedligehold er medtaget planlagt/forebyggende og akut/afhjælpende lovpligtig og garantirelateret vedligehold og service. Af Tabel 27 ses hvilke vedligehold- og serviceaktiviteter, der er medtaget i beregning af udgifter til planlagt vedligehold og service. Disse aktiviteter knytter sig til konkrete bygningsdele på niveau 4 (se øverste linje i Tabel 27).

Bemærk at også bygningsdele, der knytter sig til optionerne i de tre scenarier, er medtaget i vedligeholdsbudgettet. Dette vurderes mest fornuftigt da de scenariernes optioner forventes tilvalgt.

Af Tabel 28 fremgår udgifter til planlagt vedligehold og service for scenarie KH 25 fordelt på bygningsdele på niveau 3. Søjlediagrammet vist i Figur 4 viser udgifterne fordelt på bygningsdele på niveau 1.

Af Figur 4 ses tydeligt, at installationer bidrager med den største andel af udgiften til vedligehold og service, og af Tabel 28 ses, at særligt svømme- og vandbehandlingsanlæg samt elektronik- og svagstrømsanlæg udgør de største poster. Overflader bidrager til den næststørste andel af udgifterne til vedligehold og service.

Erfaringsmæssigt er det daglige slid på svømmehaller meget stort, og der skal udføres meget akut/afhjælpende vedligehold. I den eksisterende svømmehal i Kildeskovshallen udføres således løbende akut-vedligehold af eget tekniker-personale svarende til ca. én fuldtidsstilling. Akut-vedligehold estimeres på den baggrund yderligere at bidrage med udgifter svarende til 20% af udgifter til planlagt vedligehold.

Af Tabel 26 fremgår udgifter til vedligehold og service i de tre scenarier. Udgifterne i scenarierne GSP 25 og GSP 50 er beregnet ud fra prisen per kvadratmeter fra KH 25 scenariet. Dette vurderes mest fornuftigt givet den store usikkerhed om GSP-scenariernes faktiske udformning.

Tabel 26. Udgifter til planlagt og akut vedligehold og service i de tre scenarier (de angivne kvadratmeterpriser er baseret på KH 25 scenariet og er benyttet til beregning af udgifterne i de øvrige scenarier)

Vedligehold og service			KH 25	GSP 25	GSP 50
			3.400 m2	4.000 m2	5.700 m2
Planlagt	308	kr./m2	1.045.501 kr./år	1.230.002 kr./år	1.752.752 kr./år
Akut	62	kr./m2	209.100 kr./år	246.000 kr./år	350.550 kr./år
I alt			1.254.602 kr./år	1.476.002 kr./år	2.103.303 kr./år

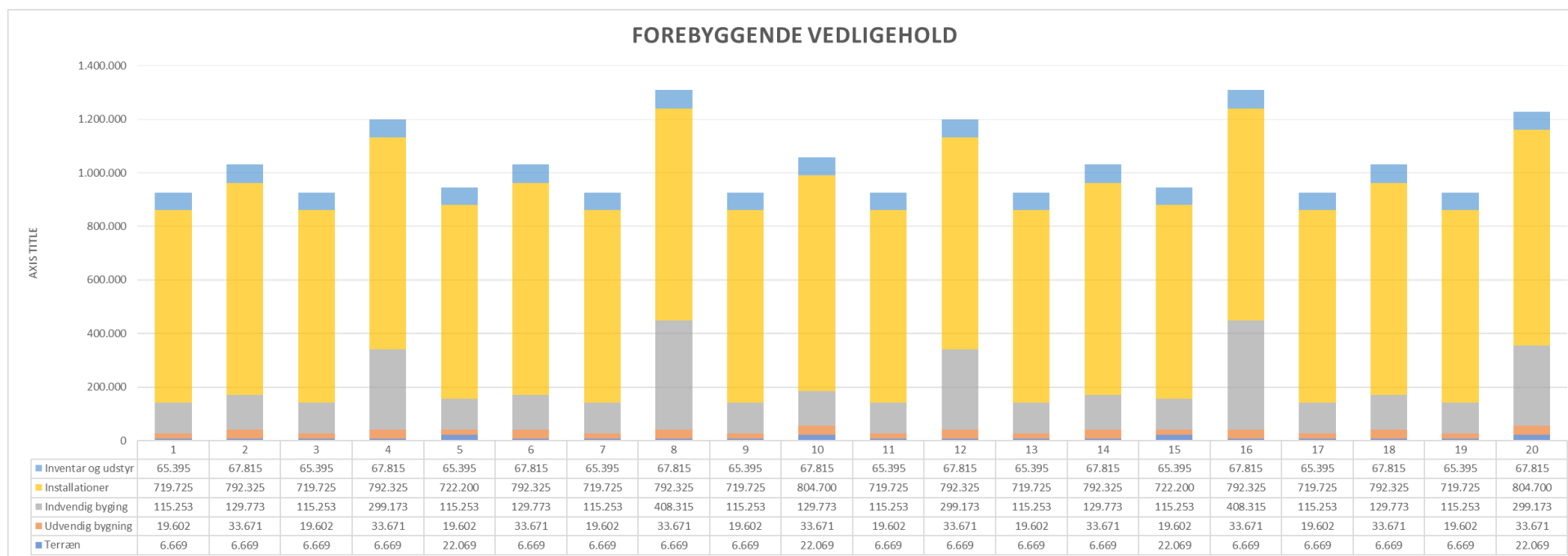
En del vedligehold udføres som "egenproduktion" af egne teknikere, men det vurderes ikke at nedbringe udgiften til vedligehold og service samlet set, eftersom mange af vedligeholdsaktiviteterne kræver involvering af eksterne leverandører og indkøb af reservedele. Service er generelt forudsat at være en ekstern leverance. Det er forudsat, at vedligehold så vidt muligt udføres udenfor åbningstid, hvilket er medregnet som fordyrende.

	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4		
Terræn	Overflader	(40) Overflader, terræn	Belægninger i terræn	Diverse belægninger Nye stier af chauesten	Løbende udskiftning Løbende udskiftning
	VVS-anlæg	(50) VVS-anlæg, terræn		Spildevand- og Regnvand frem til eksist. brønde i vej Regnvandsbrønde/Dranbrønde med sandfang Drainsystem	Eftersyn og evt. TV-inspektion Eftersyn og rensning af sandfang Inspektion med kamera
	El- og mekaniske anlæg	(60) El- og mek. anlæg, terræn		Terrænbelysning (lamper)	Vedligehold og reparation
Udvendig bygning	Overflader	(27) Tage, primære bygningsdele		Varmt tag: 2 lag tagpap, isol og alupapdampspærre samt Sten Tagkallotter over bassiner Glas og Stålkonstruktion Glas på siden af tagkallot + isolering Tagbrønde (?) Tagrender og tagedælb	Eftersyn og reparationer Eftersyn og reparationer Eftersyn og reparationer Eftersyn og rensning Eftersyn og rensning
	Komplettering	(31) Ydervægge, komplettering		Udvendige døre Alu/Glas	Eftersyn og reparationer
	Overflader	(41) Udvendige vægoverflader	Facader	Varmtforislet afgræsning, gelander, luftindtag/afkast og søjler Udv. Vinduer 3 lags glasfacade til Bassinal og Klub Øvrige facade	Eftersyn og overfladebehandling Eftersyn og reparationer Eftersyn og reparationer
Indvendig bygning	Komplettering	(32) Indervægge, komplettering		Indvendige døre, almindelige Indvendige døre, brand	Eftersyn og reparationer Eftersyn og reparationer
	Overflader	(42) Indvendige vægoverflader	Vægoverflader	Lydsorbenter på vægge, Bassinal Lydsorbenter trælameller på vægge Vinduespartier mellem undervisnings- og 25 m bassin Indv. skillewægge i Bad/Omkledning (gips 2,5 højde og 2 sider?) Blokrevægge Overfladebehandling vægge og søjler, Bassinal Overfladebeh. Vægge: Bad/Omkledning	Løbende reparationer og overfladebehandling Løbende reparationer og overfladebehandling Løbende eftersyn og reparationer Løbende reparationer og malerbehandling Maleri- og anden overfladebehandling Maleri- og anden overfladebehandling
	Overflader	(48) Dæk og gulve, overflader	Gulve	Promenadestik med klinker omkring bassiner Gulve i Bad/Omkledning (Klinker?) Betongulve malede Linoleum	Løbende reparationer Løbende reparationer Overfladebehandling og reparationer Overfladebehandling og reparationer
	Overflader	(45) Lofter, overflader	Lofter	Nedsænket loftet ved omkl., Klub Limtræsbjelker over 25m og undervisningsbassin Lofter i øvrige områder med adgang for brugere	Løbende reparationer og overfladebehandling Overfladebehandling Reparationer og rensning
Installationer	VVS-anlæg	(52) Afbøb og sanitet		Indvendig kloak med pumpebrand Indvendig spildevand med GA Sanitet i HC- og Baderum	Service og eftersyn Service og eftersyn Eftersyn og vedligehold
	VVS-anlæg	(58) Vand (koldt/varmt)		Vandstik Brugsvandsanlæg (Rørinstallationer til koldt og varmt vand) Varmevæksler m.v. Varmtvandsbeholder > 500 L	Eftersyn og funktionsafprøvning Eftersyn og vedligehold Eftersyn og vedligehold Service, eftersyn og vedligehold
	VVS-anlæg	(59) Køling		Køleanlæg	Service og eftersyn
	VVS-anlæg	(56) Varme		Fjernvarmestik (frem og retur) Fjernvarme, Varmevæksler, stor Rørinstallationer, Varme Blendsøjler	Eftersyn og funktionsafprøvning Service og eftersyn Eftersyn og vedligehold Eftersyn og vedligehold
	VVS-anlæg	(57) Ventilationsanlæg		Ventilationsanlæg, Komfort, Klub og kontorer Ventilationsanlæg til 25m bassinrum Kanalposer i bassinrum Ventilationsanlæg til Undervisningsbassinrum Kanalposer i bassinrum Ventilationsanlæg til Bad / Omklædning / Toiletter Kanaler til Bad / Omklædning / Toiletter Brandventilation integreret i øvrig ventilation	Eftersyn og funktionsafprøvning Eftersyn og funktionsafprøvning Eftersyn og vedligehold Eftersyn og funktionsafprøvning Eftersyn og vedligehold Eftersyn og funktionsafprøvning Eftersyn og vedligehold Eftersyn service
	VVS-anlæg	(58) Svømme- og vandbehandlingsanlæg		Membran i stålbasin 25 x 18,9 (højde ca. 2 meter) Membran i stålbasin 14 x 10 (højde ca. 0,5 meter) 25m: Vandbehandlingsanlæg Sandfilter, Kulfilter og Styretavle 25m: PE-udligningstank på stålstativ 25m: Fremløb til og retur fra bassin 25m: Indløbsdyser og Udløbsrør. Undervising: Vandbehandlingsanlæg Sandfilter, Kulfilter og Styretavle Undervising: PE-udligningstank på stålstativ Undervising: Fremløb til og retur fra bassin Undervising: Indløbsdyser og Udløbsrør. Massagebryder i undervisningsbassin Vandmassagebryder og tilhørende blæser Klatrevæg i 25 bassin Håndlitter til trappekanten, bassiner, ramper PE-skyllevandstank (dele til betontank) PE-forsinkelsetank (dele til betontank) Kemikalierum Klor- og Syre - komplet med udsugning i hver til OT.	Reparationer på membran Reparationer på membran Service og eftersyn Service og eftersyn Service og eftersyn Service og eftersyn Service og eftersyn Service og eftersyn Service og eftersyn Reparationer og eftersyn Reparation og vedligehold Reparation og vedligehold Service og eftersyn Service og eftersyn Service og eftersyn
	El- og mekaniske anlæg	(63) Lavspænding		El-stik Belysning, Basinale Belysning i Bad / Omklædning Belysning i Teknikkødder og Kemikalierum: Tilslutning til ventilations- og vandbehandlingsanlæg	Eftersyn og funktionsafprøvning Reparation og eftersyn Reparation og eftersyn Reparation og eftersyn Eftersyn
	El- og mekaniske anlæg	(64) Elektronik og svagstrømsanlæg		Udvidelse af eksisterende varslingsanlæg (Posidon?) I fald af at der ikke forefindes Varling hovedtavle ABA anlæg Undervandskameraer til vending i 25 m bassiner Regulerbart lys og musiklanlæg Nød og panikbelysning ABA Automatiske brandanlæg (Opdage og advare brandvæsenet) AVA Varlingsanlæg for brand Slangvindere Håndildslukkere ABD anlæg (Automatisk brandarukningsanlæg) CTS	Service, eftersyn og drift Service og eftersyn Service og eftersyn Service og eftersyn Service og eftersyn Service og eftersyn Alfraves og serviceres Alfraves og serviceres Efterret og trykprøves Serviceres Alfraves og serviceres Pasning, styring og overvågning
	El- og mekaniske anlæg	(66) Transport- og løfteanlæg		Lift/elevator til 1. sal Mekanisk dydebro Havs/sækkebund i undervisningsbassin: 0,8 - 1,3 m	Service og eftersyn samt reparationer Service og eftersyn samt reparationer
	El- og mekaniske anlæg	(67) Øvrige mekaniske anlæg		Aldgangskontrol-anlæg Solafskærmning, Mekanisk Mørklægningsgardiner	Service og eftersyn samt reparationer Eftersyn og reparationer Eftersyn og reparationer
	Øvrige El-anlæg	(68) Øvrige el-anlæg		Fælles sauna (min. 15 m2)	Service, eftersyn og vedligehold
Inventar og udstyr	Teknisk Inventar	(71) Laboratorier		Fast inventar i lokale med kemi	Service og reparation
	Opbevaringsmøbler	(73) Faste møbler		Fast inventar i te-køkken Skabe med låse til brugere af svømmehallen	Service og reparation Reparation og vedligehold
	Bordmøbler	(74) Kontorudstyr		Kontor/Klubfaciliteter på 1. sal	Reparation og løbende udskiftning

Tabel 28. Scenarie KH 25: Udgifter til planlagt vedligehold de første 20 år af bygnings levetid fordelt på bygningsdele på niveau 3

Forebyggende vedligehold			År:	År X efter 1-års gennemgang																			Forebyggende			Alhjælpende per år	Genopretning per år	I alt per år							
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20 per år	per år / m2 (m2 brutto)	Procent										
Terræn	Overflader	(40)	Belægninger, terræn	2.819	2.819	2.819	2.819	2.819	2.819	2.819	2.819	2.819	2.819	2.819	2.819	2.819	2.819	2.819	2.819	2.819	2.819	2.819	2.819	2.819	2.819	2.819	2.819	0,84	0,27	564	35.269	38.651			
	VVS-anlæg	(50)	VVS-anlæg, terræn	2.200	2.200	2.200	2.200	17.600	2.200	2.200	2.200	2.200	17.600	2.200	2.200	2.200	17.600	2.200	2.200	2.200	2.200	17.600	5.280	1,57	0,51	1.056	28.893	35.229							
	El- og mekaniske anlæg	(60)	El- og mek. anlæg, terræn	1.650	1.650	1.650	1.650	1.650	1.650	1.650	1.650	1.650	1.650	1.650	1.650	1.650	1.650	1.650	1.650	1.650	1.650	1.650	1.650	1.650	1.650	1.650	1.650	0,49	0,16	330	5.657	7.637			
Udvendig bygning	Overflader	(27)	Tag	10.890	19.723	10.890	19.723	10.890	19.723	10.890	19.723	10.890	19.723	10.890	19.723	10.890	19.723	10.890	19.723	10.890	19.723	10.890	19.723	10.890	19.723	10.890	19.723	15.307	4,54	1,48	3.061	455.534	473.902		
	Komplettering	(31)	Ydervægge, komplettering	4.840	4.840	4.840	4.840	4.840	4.840	4.840	4.840	4.840	4.840	4.840	4.840	4.840	4.840	4.840	4.840	4.840	4.840	4.840	4.840	4.840	4.840	4.840	4.840	1,44	0,47	968	1.343	7.151			
	Overflader	(41)	Udvendige vægoverflader	3.872	9.108	3.872	9.108	3.872	9.108	3.872	9.108	3.872	9.108	3.872	9.108	3.872	9.108	3.872	9.108	3.872	9.108	3.872	9.108	3.872	9.108	3.872	9.108	6.490	1,93	0,63	1.298	51.064	58.852		
Indvendig bygning	Komplettering	(32)	Indervægge, komplettering	9.680	9.680	9.680	9.680	9.680	9.680	9.680	9.680	9.680	9.680	9.680	9.680	9.680	9.680	9.680	9.680	9.680	9.680	9.680	9.680	9.680	9.680	9.680	9.680	2,87	0,93	1.938	8.470	20.086			
	Overflader	(42)	Indvendige vægoverflader	53.543	53.543	53.543	53.543	53.543	53.543	53.543	53.543	53.543	53.543	53.543	53.543	53.543	53.543	53.543	53.543	53.543	53.543	53.543	53.543	53.543	53.543	53.543	222.943	68,49	22,49	19.179	64.730	179.801			
	Overflader	(43)	Dæk og gulve, overflader	37.813	52.333	37.813	52.333	37.813	52.333	37.813	52.333	37.813	52.333	37.813	52.333	37.813	52.333	37.813	52.333	37.813	52.333	37.813	52.333	37.813	52.333	37.813	52.333	45.073	13,37	4,35	9.015	138.414	192.501		
Installationer	Overflader	(45)	Løfter, overflader	14.218	14.218	14.218	14.218	14.218	14.218	14.218	123.360	14.218	14.218	14.218	14.218	14.218	14.218	14.218	14.218	14.218	14.218	14.218	14.218	14.218	14.218	14.218	14.218	25.132	7,46	2,43	5.026	54.389	84.547		
	VVS-anlæg	(52)	Afløb og sanitet	33.880	33.880	33.880	33.880	33.880	33.880	33.880	33.880	33.880	33.880	33.880	33.880	33.880	33.880	33.880	33.880	33.880	33.880	33.880	33.880	33.880	33.880	33.880	33.880	10,05	3,27	6.776	31.420	72.076			
	VVS-anlæg	(53)	Vand (koldt/varmt)	18.150	22.990	18.150	22.990	18.150	22.990	18.150	22.990	18.150	22.990	18.150	22.990	18.150	22.990	18.150	22.990	18.150	22.990	18.150	22.990	18.150	22.990	18.150	22.990	27.940	21,065	6,25	2,03	4.213	25.960	51.238	
VVS-anlæg	Køling	(55)		7.744	7.744	7.744	7.744	7.744	7.744	7.744	7.744	7.744	7.744	7.744	7.744	7.744	7.744	7.744	7.744	7.744	7.744	7.744	7.744	7.744	7.744	7.744	7.744	2,30	0,75	1.549	15.125	24.418			
	VVS-anlæg	(56)	Varme	15.884	15.884	15.884	15.884	15.884	15.884	15.884	15.884	15.884	15.884	15.884	15.884	15.884	15.884	15.884	15.884	15.884	15.884	15.884	15.884	15.884	15.884	15.884	20.834	16,379	4,86	1,58	3.276	18.865	38.520		
	VVS-anlæg	(57)	Ventilationsanlæg	55.055	55.055	55.055	55.055	55.055	55.055	55.055	55.055	55.055	55.055	55.055	55.055	55.055	55.055	55.055	55.055	55.055	55.055	55.055	55.055	55.055	55.055	55.055	55.055	16,34	5,31	11.011	273.763	339.829			
VVS-anlæg		(58)	Svømme- og vandbehandlingsanlæg	153.692	153.692	153.692	153.692	153.692	153.692	153.692	153.692	153.692	153.692	153.692	153.692	153.692	153.692	153.692	153.692	153.692	153.692	153.692	153.692	153.692	153.692	153.692	153.692	45,61	14,83	30.738	648.977	833.407			
	El- og mekaniske anlæg	(63)	Løvspringing	18.150	20.570	18.150	20.570	20.625	20.570	18.150	20.570	18.150	20.570	18.150	20.570	18.150	20.570	20.625	20.570	18.150	20.570	18.150	20.570	18.150	20.570	18.150	20.570	18.150	23,045	19,855	5,89	1,92	3.971	61.573	85.399
	El- og mekaniske anlæg	(64)	Elektronik og svagstrømsanlæg	303.732	308.572	303.732	308.572	303.732	308.572	303.732	308.572	303.732	308.572	303.732	308.572	303.732	308.572	303.732	308.572	303.732	308.572	303.732	308.572	303.732	308.572	303.732	308.572	306.152	90,85	29,54	61.230	149.603	516.966		
El- og mekaniske anlæg		(66)	Transport- og løfteanlæg	75.020	135.520	75.020	135.520	75.020	135.520	75.020	135.520	75.020	135.520	75.020	135.520	75.020	135.520	75.020	135.520	75.020	135.520	75.020	135.520	75.020	135.520	75.020	135.520	105.270	31,24	10,16	21.054	146.007	272.331		
	El- og mekaniske anlæg	(67)	Øvrige mekaniske anlæg	8.470	8.470	8.470	8.470	8.470	8.470	8.470	8.470	8.470	8.470	8.470	8.470	8.470	8.470	8.470	8.470	8.470	8.470	8.470	8.470	8.470	8.470	8.470	8.470	2,51	0,82	1.694	8.277	19.441			
	El- og mekaniske anlæg	(68)	Øvrige el-anlæg	29.948	29.948	29.948	29.948	29.948	29.948	29.948	29.948	29.948	29.948	29.948	29.948	29.948	29.948	29.948	29.948	29.948	29.948	29.948	29.948	29.948	29.948	29.948	29.948	8,89	2,89	5.990	6.389	42.326			
Inventar og udstyr	Teknisk inventar	(71)	Laboratorier	3.630	3.630	3.630	3.630	3.630	3.630	3.630	3.630	3.630	3.630	3.630	3.630	3.630	3.630	3.630	3.630	3.630	3.630	3.630	3.630	3.630	3.630	3.630	3.630	1,08	0,35	726	3.630	7.986			
	Opbevaringsmøbler	(73)	Faste møbler	41.140	43.560	41.140	43.560	41.140	43.560	41.140	43.560	41.140	43.560	41.140	43.560	41.140	43.560	41.140	43.560	41.140	43.560	41.140	43.560	41.140	43.560	41.140	43.560	42,350	12,57	4,09	8.470	9.196	60.016		
	Bordmøbler	(74)	Kontorudstyr	20.625	20.625	20.625	20.625	20.625	20.625	20.625	20.625	20.625	20.625	20.625	20.625	20.625	20.625	20.625	20.625	20.625	20.625	20.625	20.625	20.625	20.625	20.625	20.625	6,12	1,99	4.125	33.000	57.750			
SUM:				926.643	1.030.252	926.643	1.199.652	944.518	1.030.252	926.643	1.308.794	926.643	1.058.027	926.643	1.199.652	926.643	1.030.252	944.518	1.308.794	926.643	1.030.252	926.643	1.030.252	926.643	1.227.427	1.036.276	307,50	100,00	207.255	2.276.546	3.520.078				

Figur 4. Scenarie KH 25: Udgifter til planlagt vedligehold de første 20 år af bygnings levetid fordelt på bygningsdele på niveau 1



Genopretning

Genopretning er beregnet ud fra estimerede genopretningspriser og levetider, bl.a. baseret på [4], for bygningsdelene på niveau 4. Af Tabel 28 ses for scenarie KH 25 genopretningsudgiften per år i næstsidste kolonne "Genopretning per år". Det vurderes at et rimeligt estimat for de to øvrige scenarier kan beregnes ved skalering med brutto m2, hvilket er gjort i Tabel 29.

Tabel 29. Udgifter til genopretning i de tre scenarier (genopretningsprisen for KH 25 scenariet er benyttet til beregning af udgifterne i de øvrige scenarier ved skalering med brutto m2)

Genopretning	KH 25	GSP 25	GSP 50
	3.400 m2	4.000 m2	5.700 m2
Genopretning	2.276.546 kr./år	2.678.290 kr./år	3.816.563 kr./år

Renhold

Rengøring af vådarealer omkring bassiner varetages af livreddere. Rengøring af vådarealer og tørre/våde arealer i omklædningsrum varetages om natten af ekstern rengøring, og løbende let rengøring i løbet af dagen af livreddere. Tilstødende lokaler (depoter etc.) samt personaleomklædning varetages af intern rengøring (livreddere). Kontorfaciliteter rengøres af eksterne om natten.

Indendørs vinduespolering varetages af livreddere, men kvaliteten er dog svingende. Udendørs vinduespolering varetages af ekstern leverandør.

Miljøet i svømmehallen er meget aggressivt. Når gæster er gået hjem rengøres derfor med mere aggressive rengøringsmidler, dog miljøgodkendte. Denne rengøring udføres af eksterne i omklædningsrum. Tæt på bassiner kan ikke anvendes sæbe, men rengøringsmaskiner kan anvendes da de opsamler sæbevand.

Kommunens Vej og Park afdeling varetager renhold af udearealer. Dog renholdes store flisearealer af lokalt ansatte. Graffiti fjernes straks, men forekommer ikke ofte i Kildeskovshallen. I Gentofte Sportspark forekommer graffiti hyppigere, men dog mest på skaterhallen.

Samme praksis for renhold som beskrevet ovenfor forventes fulgt i alle tre scenarier.

I udgifter til renhold er medregnet rengøring udført af eksterne i rum, som ikke er svømmehalsrelaterede samt i omklædningen om natten. Desuden er medregnet udgifter til rengøringsmaterialer, drift af rengøringsmaskiner og bundsugningsudstyr, udvendig polering af vinduer, renhold af udearealer samt renovation. Renovation er tilmeldt kommunal ordning og administreres af Gentofte Ejendomme, som snart udruller yderligere sortering af affald, hvilket kan øge renovationsudgiften.

Tabel 30. Estimerede udgifter til renhold i de tre scenarier (renholds-udgiften for KH 25 scenariet er benyttet til beregning af udgifterne i de øvrige scenarier ved skallering med brutto m²)

Renholds-udgifter		kr./mdr	KH 25	GSP 25	GSP 50
			3.400 m ²	4.000 m ²	5.700 m ²
Rengøring	Ekstern	10.000			
	Materialer	2.000			
	Maskiner	5.000			
Polering af vinduer		4.000			
Renhold udearealer		1.000			
Renovation		2.000			
I alt		24.000 kr./mdr	288.000 kr./år	338.824 kr./år	482.824 kr./år

Vandbehandling

Til vandbehandling indgår relativt dyre kemikalier, som medtages i driftsbudgettet. Desuden indgår ekstern kontrol i arbejdet med vandbehandling. Der estimeres et beløb på 100.000 kr./år til kemikalier og 50.000 kr./år til kontrol for KH 25 og GSP 25 scenarierne. Beløbene estimeres at være 150.000 kr./år og 75.000 kr./år for GSP 50 scenariet.

Referencer

- [1] Anbefalinger fra opgaveudvalget, Ny svømmehal ved Kildeskovshallen, Gentofte Kommune, 2021
- [2] Notat om mere vandkapacitet i Gentofte Kommune, Niras, 2018
- [3] Water and energy management in pool facilities in Denmark, NTNU, 2022
- [4] Levetidstabel, BUILD, 2021