

Tiltaksplan Ankerskogen

Intern utredning utført av Hamar kommune

Innhold

1	Introduksjon	2
2	Kostnadskalkyle	4
3	Rehabilitering av gulvflater/barfotarealer	5
3.1	Familieavdeling	5
3.2	Barfotarealer rundt 25m-basseng.....	11
3.3	Barfotarealer rundt 50m og opplæringsbasseng	12
3.4	Barfotarealer rundt terapibasseng	13
3.5	Barfotarealer i velværeaddeling	14
3.6	HC- og velværegarderobe	15
3.7	Hovedgarderober	16
3.8	Gangarealer	17
3.9	Café og vestibyle	18
4	Utskiftning av fliser i 25m-basseng	19
5	Oppgradering av klordoseringsanlegg	21
6	Nytt automasjonsanlegg for vannbehandling	22
7	Filterutvidelse familieavdeling	23
8	Sentral driftsovervåking (SD) og utvidelse av måleinfrastuktur	24
9	Utbedring av gesimskasser	25
10	Utbedring av avløpsrør med motfall	26
11	Utbedring av nedløpsrør fra tak	27
12	Utskiftning og/eller vedlikehold av filter (44 stk)	27
13	Nytt låssystem garderobeskap	28
14	Alternativ fremdrift – komprimert	29
14.1	Kostnadskalkyle ved komprimert fremdrift	31
14.2	Anbefaling fra prosjektavdelingen	32
14.3	Driftskonsekvens	32
15	Alternativ fremdrift - versjon 3	33

1 Introduksjon

Ankerskogen svømmehall har over lang tid hatt utfordringer med at fliser løsner og faller av. Samtlige bassenger med flis har hatt problemer med fliser som løsner. Flere bassenger er rehabilitert komplett med nye fliser. Dette inkluderer terapibasseng, velværebasseng, 50metersbasseng, og barnebasseng. Pr. nå pågår det rehabilitering i ungdomsbassenget i familieavdelingen. Når arbeidene med ungdomsbassenget er fullført er det 25meters-bassenget som gjenstår å rehabilitere. I tillegg til løse fliser i bassenger er det også løse fliser i barfotområder, garderober, gangarealer, foaje og café-området. I enkelte områder har fliser løsnet helt og falt av, og andre områder er det påvist bom. I tillegg til utfordringer med løse fliser er det flere tekniske anlegg som nærmer seg forventet levetid og krever oppgradering.

Denne tiltaksplanen adresserer de utfordringene vi står overfor i Ankerskogen svømmehall. Planen omfatter de tiltakene som er nødvendige for å sette anlegget tilbake til den minimumstand som er nødvendig for å tilby et fullverdig og stabilt tilbud til besøkende.

Tiltakene er delt inn i tre grupper: Akutt, Må og Bør.

Akutt

- Nye overflater i barfotarealer familieavdeling
- Utskiftning av fliser i 25m-basseng (bassenggulv og bassengvegger)

Må

- Nye overflater barfotarealer rundt 25m-basseng
- Nye overflater barfotarealer 50m og opplæringsbasseng
- Nye overflater barfotarealer terapibasseng
- Nye overflater barfotarealer velvære
- Nye overflater HC- og velvære- garderobe
- Nye overflater hovedgarderober
- Oppgradering av klordoseringsanlegg
- Nytt automasjonsanlegg for vannbehandling
- Filterutvidelse for familieavdeling
- Sentralt driftsovervåkning (SD) og utvidelse av måleinfrastuktur
- Utbedring av gesimskasser (513 lm)
- Utskiftning av ventilasjonsanlegg pga levetid
- Nytt låssystem garderobeskap

Bør

- Nye overflater gangarealer
- Nye overflater cafe og vestibyle
- Utbedring av avløpsrør med motfall (ca 25m), omfang må utredes
- Utbedring av nedløpsrør fra tak
- Utskiftning og/eller vedlikehold av filter (44 stk)

Endringslogg for versjon 01.11.23

- Kapittel 1: Listen over tiltak er kategorisert i tre grupper: Akutt, Må og Bør.
- Kapittel 4: Nytt avsnitt om vurdering av materialvalg i 25m-basseng: flis eller overgang til stålbasseng
- Kapittel 14 (nytt): Alternativ fremdrift – komprimert

Endringslogg for versjon 06.11.23

- Kapittel 15 (nytt): Alternativ fremdrift - versjon 3

2 Kostnadskalkyle

Kostnadsestimat for hvert enkelt tiltak kan sees i det enkelte kapittel. Under er en sammenstilling som summerer tiltakene, fordelt på det året det er anbefalt utført.

Tiltak - område	Areal (m2)	Kostnadsestimat pr år, eks mva						Sum
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	
Nye overflater i barfotarealer familieavdeling ALT 1: Ny påstøp og slipt betong	435	kr 4 981 936						kr 4 981 936
Nye overflater barfotarealer rundt 25m-basseng (slipt betong)	362	kr 1 037 130	kr 3 111 390					kr 4 148 520
Nye overflater barfotarealer 50m og opplæringsbasseng (slipt betong)	1087		kr 7 474 212	kr 4 982 808				kr 12 457 020
Nye overflater barfotarealer terapibasseng (slipt betong)	173		kr 1 982 580					kr 1 982 580
Nye overflater barfotarealer velvære (Acrylic) 368 kvm gulv, 190 kvm vegg	558			kr 2 762 100				kr 2 762 100
Nye overflater HC- og velvære- garderobe (Acrylic)	193			kr 1 405 350				kr 1 405 350
Nye overflater hovedgarderober (Acrylic) 282 kvm gulv, 612 kvm vegg	894				kr 5 444 500			kr 5 444 500
Nye overflater gangarealer (Acrylic)	479			kr 2 372 783				kr 2 372 783
Nye overflater cafe og vestibyle (Acrylic)	632				kr 3 229 341			kr 3 229 341
Utskiftning av fliser i 25m-basseng (bassenggulv og bassengvegger)	557	kr 2 241 000	kr 5 229 000					kr 7 470 000
Oppgradering av klordoseringsanlegg		kr 450 000						kr 450 000
Nytt automasjonsanlegg for vannbehandling		kr 2 310 000	kr 990 000					kr 3 300 000
Filterutvidelse for familieavdeling (avhengig av nytt automasjonsanlegg)		kr 875 000	kr 375 000					kr 1 250 000
Sentralt driftsovervåking (SD) og utvidelse av måleinfrastuktur		kr 700 000						kr 700 000
Utbedring av gesimskasser (513 lm)		kr 2 627 380						kr 2 627 380
Utbedring av avløpsrør med motfall (ca 25m), omfang må utredes								kr -
Utbedring av nedløpsrør fra tak						kr 400 000		kr 400 000
Utskiftning og vedlikehold av filter (44 stk)						kr 8 000 000	kr 8 000 000	kr 16 000 000
Utskiftning av ventilasjonsanlegg pga levetid						x	x	kr -
Nytt låssystem garderobeskap				kr 2 300 000				kr 2 300 000
Sum eks mva		kr 15 222 446	kr 19 162 182	kr 13 823 041	kr 8 673 841	kr 8 400 000	kr 8 000 000	kr 73 281 509
Generelle kostnader (ink. prosj.ledelse) 15%		kr 2 283 367	kr 2 874 327	kr 2 073 456	kr 1 301 076	kr 1 260 000	kr 1 200 000	kr 10 992 226
Forventede tillegg, 10%		kr 1 522 245	kr 1 916 218	kr 1 382 304	kr 867 384	kr 840 000	kr 800 000	kr 7 328 151
Usikkerhet, 10%		kr 1 522 245	kr 1 916 218	kr 1 382 304	kr 867 384	kr 840 000	kr 800 000	kr 7 328 151
Prisstigning (5% årlig etter 2023)		kr 761 122	kr 1 916 218	kr 2 073 456	kr 1 734 768	kr 2 100 000	kr 2 400 000	kr 10 985 565
Mva		kr 5 327 856	kr 6 946 291	kr 5 183 640	kr 3 361 113	kr 3 360 000	kr 3 300 000	kr 27 478 900
Totalsum ink mva		kr 26 639 281	kr 34 731 455	kr 25 918 201	kr 16 805 566	kr 16 800 000	kr 16 500 000	kr 137 394 502

For utbedring av barfotarealer i familieavdelingen er det utarbeidet 5 alternativer for utførelse. Alternativ 1 (ny påstøp og slipt betong) er tatt med i sammenstillingen over. Under er en oversikt over kostnadsestimat for alternativ 1 – 5. Se kap. 3.1 for videre detaljer.

Familieavdeling - alternativer for utførelse	Areal (m2)	2024
Barfotarealer familieavdeling ALT 1: Ny påstøp og slipt betong	435	kr 4 981 936
Barfotarealer familieavdeling ALT 2: Ny påstøp og Acrylic	435	kr 3 432 585
Barforarealer familieavdeling ALT 3: Tørke eks påstøp og Acrylic	435	kr 2 153 250
Barfotarealer familieavdeling ALT 4: Ny påstøp og ny flis	435	kr 5 692 799
Barfotarealer familieavdeling ALT 5: Reparere med flis på eks. påstøp	50	kr 545 061

3 Rehabilitering av gulvflater/barfotarealer

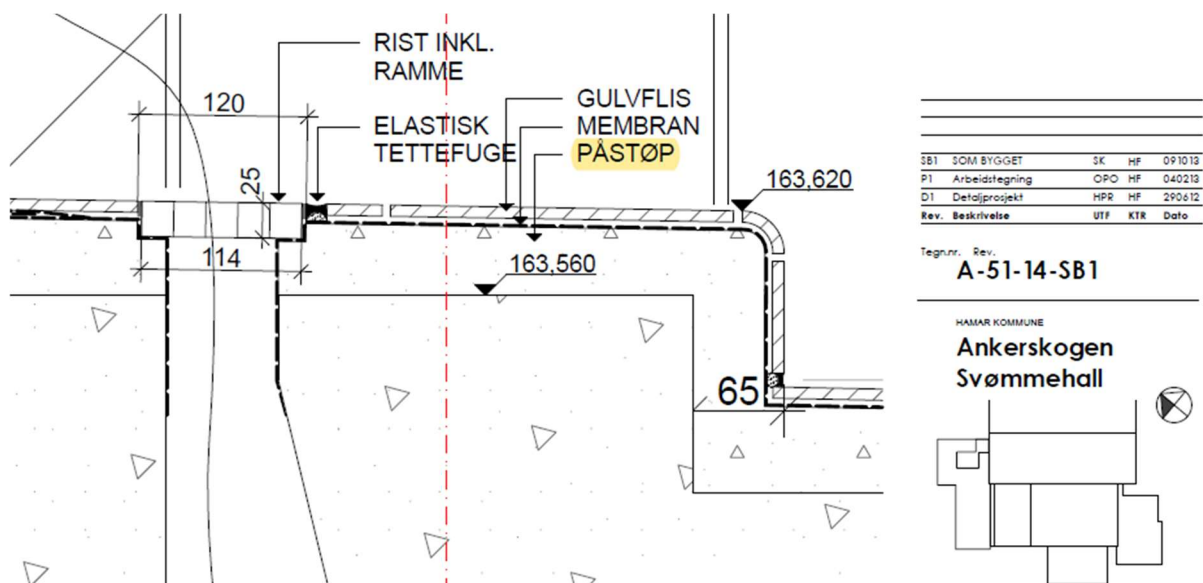
Ankerskogen Svømmehall har utfordringer med fliser som løsner i badeanlegget. Selv om mye er rettet opp de siste årene, står det fortsatt arealer igjen som har overflateskader. Det er utført kartlegginger som viser områder med flis uten tilstrekkelig vedheft mot underlaget, men som sitter fast uten å utgjøre noen risiko for de badende. Det er imidlertid fare for at flere slike felt vil løsne helt fra underlaget i fremtiden.

3.1 Familieavdeling

Høsten 2023 utføres det rehabilitering av ungdomsbassenget. Ungdomsbassenget er et av to bassenger i familieavdelingen, og er nå stengt for en rehabiliteringsperiode anslått å vare frem til desember 2023. Disse arbeidene er bestilt gjennom utløst opsjon etter behandlingen i kommunestyret vedrørende rehabilitering av 50 m bassenget.

I løpet av april/mai 2023 ble det oppdaget helt løse fliser i barfotarealer i familieavdelingen. Området ble umiddelbart tildekket og sikret for å forhindre kuttskader på badende gjester. Flis, flislim og membran har løsnet fra underlaget i det aktuelle området, som betyr at man ikke lengre har en tilstrekkelig barriere mellom overflatene og betongkonstruksjonene. Sweco AS har blitt engasjert som rådgiver, og de peker i et notat på potensialet for tilførsel av klorholdig vann ned til betongkonstruksjonen og de negative konsekvensene med dette. Over tid vil klorvann fra bassengene bryte ned betongen og armeringen, om vannet får tilgang til betongkonstruksjonen.

Gulvkonstruksjonen i familieavdelingen (og barfotarealer forøvrig) består av en konstruktiv betong i bunn, med en påstøp over. Over påstøpen er det membran og flis. Se figur under som illustrerer oppbygningen. I september 2023 ble det avdekket at påstøpen i familieavdelingen er bløt. Det er utført målinger flere steder som viser høye fuktverdier. Det er ikke konkludert hvor vannet har kommet seg inn til påstøpen, men det kan antas at vann har kommet inn ifm løse flis og brudd i membran.



Illustrasjon viser oppbygning av gulv i familieavdeling.

Videre er det bom på fliser flere steder i familieavdelingen, og ved befaring kan man se sementbaserte fuger som flere steder er i oppløsning og må skiftes ut. Hulrom under fliser kan også være potensielle steder hvor bakterier kan blomstre opp. Lokale utbedringer på konkrete områder med løse flis og områder med bom vurderes til å ikke være en holdbar løsning på grunn av den den fuktige påstøpen. Det er også vanskelig å definere hvor man skal starte og stoppe med de lokale utbedringene for å ivareta riktig kvalitet på membransjikt, fallforhold og sluttresultat.

Med bakgrunn i det man kjenner til i dag, er det anbefalt å ta kontroll på barfotarealene i familieavdelingen ved grundig tørking eller utskiftning av påstøpen, før valgt overflate anlegges. Dette av sikkerhet for konstruksjon, badende gjester som beveger seg barfoot i arealene, og en fremtidig stabil drift for Ankerskogen Svømmehall. Det er også relevant å påpeke at en entreprenør ikke vil garantere for en delvis utbedring, hvor man ikke kan gjøre rede for tilstand på underlag og oppbygning i eksisterende arealer.

På bakgrunn av overnevnte forhold er det utarbeidet 5 alternativer for utbedring av barfotarealene i familieavdelingen:

Alternativ 1: Ny påstøp og overflate i slipt betong

Eksisterende påstøp med fukt rives. Det legges ny påstøp som slipes for å oppnå ønsket friksjon/sklisikring. Alternativet vil medføre at familieavdelingen holdes stengt i inntil 6 måneder.



Eksempelbilde slipt betong (Bøler bad)

Alternativ 2: Ny påstøp og overflate i Acrylicon

Eksisterende påstøp med fukt fjernes. Det legges ny påstøp som påføres «Acrylicon Flake system». Alternativet vil medføre at familieavdelingen holdes stengt i inntil 5 måneder.

Alternativ 3: Tørking av eksisterende påstøp og overflate i Acrylicon

Eksisterende flis og membran fjernes slik at eksisterende påstøp tørkes over en periode på minst 3 dager. Acrylicon kan påføres betong med relativ fuktighet på opptil 95%. Når riktig relativ fuktighet er oppnådd, forbehandles underlaget før det påføres «Acrylicon Flake system». Alternativet vil medføre at familieavdelingen holdes stengt i inntil 3 måneder.

Alternativ 4: Ny påstøp og ny overflate i flis

Eksisterende påstøp med fukt rives. Det legges ny påstøp, membran og flis. Alternativet vil medføre at familieavdelingen holdes stengt i inntil 8 måneder.

Alternativ 5: Reparere med flis på eksisterende påstøp

Områder med løse fliser fjernes lokalt, og det legges nye fliser på eksisterende (fuktig) påstøp. Dette anses som en svært midlertidig løsning, eventuelt i påvente av en beslutning om helhetlig løsning. Alternativet vil medføre at familieavdelingen holdes stengt i inntil 1 måned.

Beskrivelse av Acrylicon

Acrylicon er et velprøvd produkt som er både dekorativt og svært holdbart. Produktet leveres med prosjektilpasset sklimotstand, er slitesterkt og har en overflate som er lett å rengjøre. Acrylicon gir et sømløst, skjøtefritt gulv. Etter forbehandling av underlaget er påføringen av Acrylicon meget tidseffektivt sammenliknet med f.eks flislegging. Bilde under er fra Tysværtunet badeanlegg i Tysvær, som har benyttet Acrylicon i garderobe- og dusjanlegg, samt i et barnebasseng og i deler av bassengområdet.



Acrylicon i Tysværtunet badeanlegg.

Økonomisk vurdering av arbeidene

Alternativ 1 – Ny påstøp og overflate i slipt betong	2024
Ny påstøp og slipt betong	kr 4 981 936
Øvrige tiltak anbefalt for 2024	kr 10 240 510
Sum eks mva	kr 15 222 446
Generelle kostnader 15%	kr 2 283 367
Forventede tillegg 10%	kr 1 522 245
Usikkerhet 10%	kr 1 522 245
Prisstigning 5%	kr 761 122
Mva	kr 5 327 856
Totalsum ink mva	kr 26 639 281

Alternativ 2 – Ny påstøp og overflate i Acrylicon	2024
Ny påstøp og Acrylicon	kr 3 432 585
Øvrige tiltak anbefalt for 2024	kr 10 240 510
Sum eks mva	kr 13 673 095
Generelle kostnader 15%	kr 2 050 964
Forventede tillegg 10%	kr 1 367 310
Usikkerhet 10%	kr 1 367 310
Prisstigning 5%	kr 683 655
Mva	kr 4 785 583
Totalsum ink mva	kr 23 927 916

Alternativ 3 – Tørke eksisterende påstøp og overflate i Acrylicon	2024
Tørke eksisterende påstøp og Acrylicon	kr 2 153 250
Øvrige tiltak anbefalt for 2024	kr 10 240 510
Sum eks mva	kr 12 393 760
Generelle kostnader 15%	Kr 1 859 064
Forventede tillegg 10%	kr 1 239 376
Usikkerhet 10%	kr 1 239 376
Prisstigning 5%	kr 619 688
Mva	kr 4 337 816
Totalsum ink mva	kr 21 689 080

Alternativ 4 – Ny påstøp og ny overflate i flis	2024
Ny påstøp og ny flis	kr 5 692 799
Øvrige tiltak anbefalt for 2024	Kr 10 240 510
Sum eks mva	kr 15 933 309
Generelle kostnader 15%	kr 2 389 996
Forventede tillegg 10%	kr 1 593 331
Usikkerhet 10%	kr 1 593 331
Prisstigning 5%	kr 796 665
Mva	kr 5 576 658
Totalsum ink mva	kr 27 883 291

Alternativ 5 – Reparere med flis på eksisterende påstøp	2024
Reparere med flis på eksisterende påstøp	kr 545 061
Øvrige tiltak anbefalt for 2024	kr 10 240 510
Sum eks mva	kr 10 785 571
Generelle kostnader 15%	kr 1 617 836
Forventede tillegg 10%	kr 1 078 557
Usikkerhet 10%	kr 1 078 557
Prisstigning 5%	kr 539 279
Mva	kr 3 774 950
Totalsum ink mva	kr 18 874 749

3.2 Barfotarealer rundt 25m-basseng

Når ungdomsbassenget i familieavdelingen er ferdig utbedret med ny flis i desember 2023, er det kun 25m-bassenget som gjenstår. Utbedring av løse fliser i barfotarealer rundt 25m-bassenget bør utbedres i sammenheng med bassenget for å minimere stengetid.

Det er spredte områder med bom i flis i hele barfotarealet rundt bassenget. Slik vi har sett i andre deler av Ankerskogen er det fare for at fliser løsner helt fra underlaget her også.

Det foreslås en overflate hvor betong slipes til korrekt sklisikringsklasse og påføring av impregnering. Dette er et rimeligere alternativ til flis, og gir en holdbar og velprøvd overflate.

Ved utbedring av barfotarealer rundt 25m-bassenget, sammen med utskiftning av flis i bassenget anslås til å føre til en stengetid av området i 8 måneder.

Økonomisk vurdering av arbeidene

	2024	2025
Nye overflater barfotarealer rundt 25m-basseng (slipt betong)	kr 1 037 130	kr 3 111 390
Sum eks mva	kr 1 037 130	kr 3 111 390
Generelle kostnader 15%	kr 155 570	kr 466 709
Forventede tillegg 10%	kr 103 713	kr 311 139
Usikkerhet 10%	kr 103 713	kr 311 139
Pristigning 5% pr år	kr 51 857	kr 311 139
Mva	kr 362 996	kr 1 127 879
Totalsum ink mva	kr 1 814 978	Kr 5 639 394

3.3 Barfotarealer rundt 50m og opplæringsbasseng

50m-bassenget er nylig rehabilitert med ny flis, men barfotarealene rundt bassenget har mye områder med bom i flis. Enkelte områder har flisene løsnet helt fra underlaget. Dette gir skarpe kanter som potensielt kan være en fare for publikum. Det foreslås en rehabilitering av barfotarealene rundt 50m-bassenget og opplæringsbassenget hvor all eksisterende flis fjernes, og det etableres en overflate hvor betong slipes til korrekt sklisikringsklasse og påføring av impregnering.

Barfotarealene rundt 50m og opplæringsbassenget er et stort areal på 1087 kvm, og det anbefales at hele området utbedres i sin helhet. Det estimeres at arbeidene vil ta 6 måneder, og både 50m-bassenget og opplæringsbassenget må holdes stengt i perioden.

Økonomisk vurdering av arbeidene

	2025	2026
Barfotarealer rundt 50m og opplæringsbasseng	kr 7 474 212	kr 4 982 808
Sum eks mva	kr 7 474 212	kr 4 982 808
Generelle kostnader 15%	kr 1 121 132	kr 747 421
Forventede tillegg 10%	kr 747 421	kr 498 281
Usikkerhet 10%	kr 747 421	kr 498 281
Prisstigning 5% pr år	kr 747 421	kr 747 421
Mva	kr 2 709 402	kr 1 868 553
Totalsum ink mva	kr 13 547 009	kr 9 342 765

3.4 Barfotarealer rundt terapibasseng

Terapibassenget er tidligere rehabilitert med ny flis. Barfotarealene rundt bassenget har spredte områder med bom i flis. Slik vi har sett i andre deler av Ankerskogen er det fare for at fliser løsner helt fra underlaget her også.

Det foreslås en overflate hvor betong slipes til korrekt sklisikringsklasse med påføring av impregnering. Dette er et rimeligere alternativ til flis, og gir en holdbar og velprøvd overflate.

Utbedring av barfotarealer rundt terapibassenget anslås til å føre til en stengetid av området i 3 måneder.

Økonomisk vurdering av arbeidene

	2025	
Barfotarealer rundt terapibasseng	kr	1 982 580
Sum eks mva	kr	1 982 580
Generelle kostnader 15%	kr	297 387
Forventede tillegg 10%	kr	198 258
Usikkerhet 10%	kr	198 258
Prisstigning 5% pr år	kr	198 258
Mva	kr	718 685
Totalsum ink mva	kr	3 593 426

3.5 Barfotarealer i velværeavdeling

Barfotarealene i velværeavdelingen har spredte områder med bom i flis. Slik vi har sett i andre deler av Ankerskogen er det fare for at fliser løsner helt fra underlaget her også.

Det foreslås en overflate i Acryliccon. Som nevnt over er Acryliccon et velprøvd produkt som er både dekorativt og svært holdbart. Acryliccon tilbyr ulike fargesammensetninger og kan tilpasses velværeavdelingen for å skape et helhetlig eksklusivt og rent uttrykk. I prisestimatet er det medtatt å utbedre overflater på både gulv og veggflater, opp til en høyde på 3 meter.

Utbedring av barfotarealer i velværeavdelingen anslås til å føre til en stengetid av området i 6 måneder.

Økonomisk vurdering av arbeidene

	2026
Barfotarealer i velværeavdeling	kr 2 762 100
Sum eks mva	kr 2 762 100
Generelle kostnader 15%	kr 414 315
Forventede tillegg 10%	kr 276 210
Usikkerhet 10%	kr 276 210
Prisstigning 5% pr år	kr 414 315
Mva	kr 1 035 788
Totalsum ink mva	kr 5 178 938

3.6 HC- og velværegarderobe

Gulvarealet i både herre- og damegarderoben til velværeavdelingen har bom i hele arealet. HC-garderobene har spredte områder med bom. Slik vi har sett i andre deler av Ankerskogen er det en overhengende fare for at fliser løsner helt fra underlaget.

Det foreslås en overflate i Acryliccon. Som nevnt over er Acryliccon et velprøvd produkt som er både dekorativt og svært holdbart. Acryliccon tilbyr ulike fargesammensetninger og kan tilpasses garderobene og dusj-sonene for å skape et helhetlig eksklusivt og rent uttrykk.

Utbedring av gulvflatene i HC- og velværegarderobene anslås å føre til en stengetid av området i 3 måneder.

Prisestimat inkluderer opplegg til strøm for dusj-sensorer. Disse går pr nå på batteri.

Økonomisk vurdering av arbeidene

	2026
Nye overflater HC- og velværegarderober	kr 1 005 350
Tilpasninger/komplementeringer	kr 400 000
Sum eks mva	kr 1 405 350
Generelle kostnader 15%	kr 210 803
Forventede tillegg 10%	kr 140 535
Usikkerhet 10%	kr 140 535
Prisstigning 5% pr år	kr 210 803
Mva	kr 527 006
Totalsum ink mva	kr 2 635 031

3.7 Hovedgarderober

Gulvarealet i hovedgarderobene har spredte områder med bom. Det har tidligere løsnet flis helt fra underlaget i dusjområdet som har blitt lokalt utbedret. Slik vi har sett i andre deler av Ankerskogen er det en overhengende fare for at flere fliser løsner helt fra underlaget.

Det foreslås en overflate i Acryliccon. Som nevnt over er Acryliccon et velprøvd produkt som er både dekorativt og svært holdbart. Acryliccon tilbyr ulike fargesammensetninger og kan tilpasses garderobene og dusj-sonene for å skape et helhetlig eksklusivt og rent uttrykk. I prisestimatet er det medtatt å utbedre overflater på både gulv og veggflater, opp til en høyde på 3 meter.

Utbedring av overflatene i hovedgarderobene anslås å føre til en stengetid av områdene i 6 måneder.

Prisestimat inkluderer opplegg til strøm for dusj-sensorer. Disse går pr nå på batteri.

Økonomisk vurdering av arbeidene

	2027
Nye overflater hovedgarderobene	kr 4 644 500
Tilpasninger/komplementeringer	kr 800 000
Sum eks mva	kr 5 444 500
Generelle kostnader 15%	kr 816 675
Forventede tillegg 10%	kr 544 450
Usikkerhet 10%	kr 544 450
Prisstigning 5% pr år	kr 1 088 900
Mva	kr 2 109 744
Totalsum ink mva	kr 10 548 719

3.8 Gangarealer

Gulvarealet i gangarealer har store områder med sammenhengende bom. Øvrig er det spredte områder med bom. Det har tidligere løsnet flis helt fra underlaget som har blitt lokalt utbedret. Slik vi har sett i andre deler av Ankerskogen er det en overhengende fare for at flere fliser løsner helt fra underlaget. Dette er også områder hvor publikum beveger seg barfot.

Det foreslås en overflate i Acryliccon.

Utbedring av overflatene i gangarealene kan gjøres etappevis, slik at alt gangareal ikke må stenges samtidig. I forbindelse med gangareal utenfor terapibasseng og velværeavdeling anslås arbeidene å medføre en stengt tid av disse arealene i 2 måneder. Tiltaket bør sees i sammenheng med utbedring av overflater i barfotarealer rundt terapibassenget og i velværeavdelingen.

Økonomisk vurdering av arbeidene

	2026
Nye overflater gangarealer	kr 2 372 783
Sum eks mva	kr 2 372 783
Generelle kostnader 15%	kr 355 917
Forventede tillegg 10%	kr 237 278
Usikkerhet 10%	kr 237 278
Prisstigning 5% pr år	kr 355 917
Mva	kr 889 793
Totalsum ink mva	kr 4 448 967

3.9 Café og vestibyle

Gulvarealet i området rundt café og vestibyle har spredte områder med bom. Slik vi har sett i andre deler av Ankerskogen er det en overhengende fare for at fliser løsner helt fra underlaget.

Det foreslås en overflate i Acrylicon. Som nevnt over er Acrylicon et velprøvd produkt som er både dekorativt og svært holdbart. Acylicon tilbyr ulike fargesammensetninger og kan tilpasses arealene for å naturlig dele inn de ulike sonene.

Utbedring av overflatene i café og vestibyle må planlegges nøye i samarbeid med Ankerskogen Svømmehall, slik at arbeidene skaper minst mulig forstyrrelser for publikum. Det antas at arbeidene ikke vil medføre stengetid for noen av bassengene, men det vil være en periode med redusert tilgjengelighet i vestibyle-området. Publikum kan sluses inn alternative innganger i korte perioder. Det antas at café-tilbudet må holdes stengt en periode på inntil 4 måneder.

Økonomisk vurdering av arbeidene

	2027
Nye overflater cafe og vestibyle	kr 3 129 341
Tilpasninger/komplimenteringer	kr 100 000
Sum eks mva	kr 3 229 341
Generelle kostnader 15%	kr 484 401
Forventede tillegg 10%	kr 322 934
Usikkerhet 10%	kr 322 934
Prisstigning 5% pr år	kr 645 868
Mva	kr 1 251 369
Totalsum ink mva	kr 6 256 847

4 Utskiftning av fliser i 25m-basseng

Bassenget er en viktig del av skoleopplæringen på dagtid og er et basseng som idretten benytter på kveldstid. Bassenget har hev/senk bunn som gjør at svømmeopplæringen enkelt kan tilpasse seg alle klassenivåer i grunnskolen. Bassenget er derfor viktig for flere brukergrupper i Hamar kommune.

Høsten 2022 ble det registrert løse fliser på ett veggfelt i 25m bassenget. I løpet av relativt kort tid utviklet dette seg, og i mars 2023 måtte fliser fjernes kontrollert fra omlag to tredjedeler av endeveggen i bassenget for å sikre trygg bruk for publikum.

De oppståtte forholdene knyttet til 25 meter bassenget utfordrer driften. Man har fra tidligere registrert løse fliser på bunnen under hev/senk bunnen, uten at disse har vært eksponert for publikum. Vi har nå fått en annen situasjon hvor den ene veggen har betydelig flis-slipp, og dette har frem til nå vært i eskalering. Tidligere erfaringer tilsier at man kan forvente en forplantning til de andre veggene på sikt.

En annen problemstilling er at renseanleggets keramikkfiltre er svært sårbare for partikler som frigjøres fra lim og sparkelrester som sitter igjen på veggflatene etter at flisene har løsnet, eller er blitt fjernet. Utskifting av filtre utgjør en betydelig kostnad.

Når omfanget av løse fliser har økt og hvor flere flater uten flis står eksponert, har det blitt mer kritisk å få utbedret bassenget. Det er gjort et grundig arbeid med å kvalitetssikre produkter og de metoder som benyttes ved gjenoppbyggingen av 50 m bassenget, som nylig er ferdigstilt. Dette har stor overføringsverdi for utbedringen av 25 meters bassenget.

Det er gjort vurderinger knyttet til stengeperiode. En stengeperiode vil uansett ramme aktiviteten i bassenget, og tilrettelegging vil være nødvendig for skolesvømming og annen planlagt aktivitet. En løsning kan være å intensivere svømmeopplæringen for de minste barna i den perioden av skoleåret, hvor bassenget med hev/senk bunn er åpent. Dette med en samtidig tilrettelegging i andre bassenger for andelen elever på høyere klassetrinn i grunnskolen. En slik modell må eventuelt avklares med opplæring og oppvekst.

En stengeperiode av 25 meters bassenget er anslått til 8 mnd. Dette bør også sees i sammenheng med utbedring av barfotarealene rundt bassenget.

Konsekvenser ved å utsette arbeidene - Man har ikke kontroll på hvor raskt eventuelle øvrige arealer vil bli påvirket. Erfaringene er at man vil oppleve en fortsatt eskalering, som vil påvirke stabil drift fremover og i verste fall stenging.

Konsekvenser ved foreslått oppstart i 2024 - Bassenget er en del av opplæringstilbudet som ligger til grunnskolen i Hamar kommune. Skolesvømmingen vil måtte tilpasses i rehabiliteringsperioden.

Bassenget benyttes av organisert idrett knyttet til svømming på kveldstid. Med 50 m bassenget tilbake i drift, vil man med tilrettelegging i dette bassenget kunne flytte aktivitet hit, mens rehabiliteringsarbeidet pågår.

Tilrettelegging – Det er anslått en stengeperiode på ca. 8 mnd. Det vil kreve administrative krefter for å gjøre nødvendige tilpasninger for skolesvømming i grunnskolen og for idrettsaktiviteten

Tapte inntekter – Med et basseng ute av drift, vil Ankerskogen miste inntekter i fra bookede timer som de ikke klarer å flytte til andre bassenger, enten av egnethet eller av pågang.

Vurdering av materialvalg: flis eller overgang til stålbasseng

I forkant av rehabiliteringen av 50m-bassenget ble det gjort en vurdering om hvorvidt det skulle rehabiliteres med flis, eller om det skulle utføres som stålbasseng. De to alternativene ble bestilt utredet av Norconsult AS, som i et notat datert 25.02.22 anbefalte å forkaste stålbasseng som alternativ. Det ble konkludert med at det var fullt ut realistisk å oppnå et godt resultat med rehabilitering med ny flis. En viktig årsak til at stålbasseng som alternativ til flis frarådes i Ankerskogen, er rennesystemet. I Ankerskogen har vi et fungerende moderne rennesystem. Overgang til stålbasseng innebærer at deler av eksisterende renner må skjæres vekk, eller støpes igjen før ny tilpasset renne settes på toppen. Det ble også lagt til grunn at en overgang til stålbasseng vurderes til å være et mer kostbart alternativ. Estetisk sett, ble også stålbasseng vurdert som mindreverdig i forhold til flis.

I denne anbefalingen legger vi de samme vurderingene til grunn for 25m-bassenget, og foreslår at også dette bassenget rehabiliteres med ny flis. Med en god teknisk beskrivelse og engasjering av en kompetent entreprenør som bruker egnede kvalitetsprodukter og følger produktenes anvisninger, anses det som realistisk å rehabilitere bassenget med ny flis med et godt og varig resultat. Vi vil da ende opp med en helhet i hele anlegget, hvor alle basseng er rehabilitert med ny flis.

Økonomisk vurdering av arbeidene

	2024	2025
Utskiftning av fliser i 25m-basseng	kr 2 241 000	kr 5 229 000
Sum eks mva	kr 2 241 000	kr 5 229 000
Generelle kostnader 15%	kr 336 150	kr 784 350
Forventede tillegg 10%	kr 224 100	kr 522 900
Usikkerhet 10%	kr 224 100	kr 522 900
Prisstigning 5% pr år	kr 112 050	kr 522 900
Mva	kr 784 350	kr 1 895 513
Totalsum ink mva	kr 3 921 750	kr 9 477 563

5 Oppgradering av klordoseringsanlegg

Vannbehandling av badevann er en prosess med flere sentrale komponenter. Klordoseringsenheten er den komponenten som tilsetter badevannet den mengde klor som kreves for å opprettholde en god vannkvalitet. Dette er en enhet som er linket til styringssystemet. Styringskortene produseres ikke lengre, og ved feil på en slik enhet må styringskortet sendes til Tyskland for reparasjon. For å opprettholde riktig vannkvalitet kan man ikke gjøre denne operasjonen manuelt. Det er i dag en sårbar situasjon for driften av Ankerskogen.

Ankerskogen har i senere tid opplevd driftsutfordringer på klordoseringsenhetene i anlegget. Eksempelvis oppsto det nylig en feil på en av enhetene tidligere i 2023, men ettersom 50 meters bassenget da var uten drift kunne man flytte over kritiske komponenter i fra dette bassenget. Enheten med feil er sendt til Tyskland for feilretting som vanligvis tar 6 til 8 uker. Ved normal drift av bassenget ville nedetiden vært tilsvarende.

Det anbefales å skifte ut klordoseringsenhetene som har nådd forventet teknisk levetid. Utsiftingen sikrer tilgang på lagerførte komponenter og en mer stabil drift.

Økonomisk vurdering av arbeidene

	2024
Oppgradering av klordoseringsanlegg	kr 450 000
Sum eks mva	kr 450 000
Generelle kostnader 15%	kr 67 500
Forventede tillegg 10%	kr 45 000
Usikkerhet 10%	kr 45 000
Prisstigning 5% pr år	kr 22 500
Mva	kr 157 500
Totalsum ink mva	kr 787 500

6 Nytt automasjonsanlegg for vannbehandling

Vannbehandlingsanlegget har vært i drift i ca.10 år. Elektronikken sitter i et utsatt og aggressivt miljø med høy temperatur og luftfuktighet, der det er forekomst av klorgasser i luften. Slike omgivelser forringer levetiden på utstyret, og bransjenorm tilsier at fornuftig utskiftningsintervall på kritiske automasjonskomponenter er 10-15 år.

Det foreligger en rapport som peker på at det sentrale styringssystemet i svømmeanlegget bærer preg av løsninger som medfører lav driftssikkerhet og lav servicevennlighet sett opp imot nyere systemer. Som følge av dette lider anlegget av uforholdsmessig lav feiltoleranse, og dette fører i ytterste konsekvens til stopp av anlegget og nedetid for alle bassenger i Ankerskogen. Provitall Solutions AS, som leverte styringssystemet i sin tid eksisterer ikke lengre. Det er derfor svært krevende å få bistand til å serve dette systemet.

Ankerskogen Svømmehall har erfart driftsutfordringer og ustabilitet rundt styringssystemene i anlegget. En nødvendig Windows oppdatering med krav om omstart vil kunne forårsake en slik driftsforstyrrelse og nedetid. Systemet er bygget opp med et lavere fokus på driftssikkerhet enn nyere anlegg, med én sentralenhet hvor programkoden for hele anlegget eksekveres. Det vil si at hele Ankerskogen Svømmehall er avhengig av at denne ene sentralenheten er i drift for at anlegget skal fungere. Det er anslått ca. 1 ukes nedetid på alle bassenger, dersom det oppstår feil som krever utilsiktet utskifting av denne enheten. Vår vurdering er at utskifting av styringssystemet vil føre til mer stabil og riktig drift av svømmehallen og at risikoen for nedstengelse reduseres vesentlig.

Økonomisk vurdering av arbeidene

	2024	2025
Nytt automasjonsanlegg for vannbehandling	kr 2 310 000	kr 990 000
Sum eks mva	kr 2 310 000	kr 990 000
Generelle kostnader 15%	kr 346 500	kr 148 500
Forventede tillegg 10%	kr 231 000	kr 99 000
Usikkerhet 10%	kr 231 000	kr 99 000
Prisstigning 5% pr år	kr 115 500	kr 99 000
Mva	kr 808 500	kr 358 875
Totalsum ink mva	kr 4 042 500	kr 1 794 375

7 Filterutvidelse familieavdeling

Filterflaten er etter dagens standard underdimensjonert. I vannbehandlingssystemet finner man flere vannfilter som tar ut partikler i badevannet. Når et filter får for høy trykkforskjell startes en returskylling for rengjøring av filteret. I tillegg gjennomføres en kjemikalierens-prosess (CIP) med kjemikalier for å fjerne fettavleiringer. Den underdimensjonerte filterflaten medfører at disse prosessene må kjøres oftere. Dette påvirker kjemikalieforbruk, medfører hyppigere utskifting av vann gjennom returskylling, samt slitasje på systemet og merforbruk av tid for driftspersonellet.

Som tidligere opplyst har man erfart at filterflaten for familieavdelingen er underdimensjonert. Det er i dag krevende for driften i Ankerskogen å opprettholde tilstrekkelig sirkulasjon i bassengene i familieavdelingen. Ved behov for en kjemikalierens (CIP), tar en slik prosess 4 timer. Systemet returskyller ikke i denne tiden, og de filtrene som da ikke omfattes av kjemikalierens (CIP), vil da bli tettere, som igjen setter i gang returskylling. Med mange besøkende i anlegget, som man gjerne ønsker seg, ledes systemet inn i en ond sirkel. På dager med mange besøkende, er det i dag behov for å kjøre en slik prosess to ganger i døgnet.

Ved å utvide kapasiteten med 3 ekstra sandfiltere vil Ankerskogen oppnå flere fordeler. Redusert antall returskyllinger som igjen reduserer vannforbruket vesentlig, lavere frekvens på filterrens med mindre bruk av kjemikalier og en stabil vannkvalitet. I tillegg vil anlegget få en mindre slitasje. Ankerskogen har gjort en beregning knyttet til kjemikaliebruk, som viser at man vil spare ca. kr 2000,- pr. uke bare ved redusert forbruk. Dette utgjør årlig en besparelse på ca. kr 100 000,-.

Utvidelse av filterkapasiteten avhenger av at det blir installert nytt automasjonsanlegg for vannbehandling (se kap 6).

Det anbefales å tilføre vannbehandlingsanlegget 3 ekstra sandfiltere. Under er kostnadsoppsett for filterutvidelsen. Prisestimatet inkluderer også avsatt beløp til nødvendig kabling.

Økonomisk vurdering av arbeidene

	2024	2025
Filterutvidelse for familieavdeling	kr 875 000	kr 375 000
Sum eks mva	kr 875 000	kr 375 000
Generelle kostnader 15%	kr 131 250	kr 56 250
Forventede tillegg 10%	kr 87 500	kr 37 500
Usikkerhet 10%	kr 87 500	kr 37 500
Prisstigning 5% pr år	kr 43 750	kr 37 500
Mva	kr 306 250	kr 135 938
Totalsum ink mva	kr 1 531 250	kr 679 688

8 Sentral driftsovervåking (SD) og utvidelse av måleinfrastuktur

En utvidelse av måleinfrastrukturen vil gi driftspersonell kontroll på energiforbruk og sørge for bedre energieffektivisering.

Økonomisk vurdering av arbeidene

	2024
Sentral driftsovervåking (SD) og utvidelse av måleinfrastuktur	kr 700 000
Sum eks mva	kr 700 000
Generelle kostnader 15%	kr 105 000
Forventede tillegg 10%	kr 70 000
Usikkerhet 10%	kr 70 000
Pristigning 5% pr år	kr 35 000
Mva	kr 245 000
Totalsum ink mva	kr 1 225 000

9 Utbedring av gesimskasser

Gesimskasser på Ankerskogen er bygget opp med stenderverk påkledd gipsplater på innsiden og pålimt takteking. På toppen er det montert beslag. Denne oppbygningen med «vanlige gipsplater» er ikke god med hensyn på fysiske egenskaper som påvirker konstruksjonen. Manglende lufting på innsiden antas å være hovedproblemet. Gipsplater av den typen som er brukt er ikke egnet som underlag for påsveist takpapp. Takpappen har løsnet fra underlaget og underliggende gipsplater har gått i oppløsning. En rapport utarbeidet av VSO Consulting, datert 09.08.2022 konkluderer med at gesimskasser har feil oppbygning, spesielt med hensyn på manglende lufting og materialbruk i form av 2x13mm gips.

Foreslått utbedring går ut på å fjerne all teking, demontere toppbeslag, fjerne all gips og skifte ut eventuelt fuktige og råtnede deler av konstruksjonen. Videre må det bygges opp på riktig måte med fasadekledning som er egnet som underlag for takkingsmembran med korrekt utført lufting av konstruksjonen. Videre må overganger tekkes mot takflate og det må monteres nytt toppbeslag. Tiltaket gjelder 513 løpemeter med gesimskasse.

Økonomisk vurdering av arbeidene

	2024
Utbedring av gesimskasser	kr 2 627 380
Sum eks mva	kr 2 627 380
Generelle kostnader 15%	kr 394 107
Forventede tillegg 10%	kr 262 738
Usikkerhet 10%	kr 262 738
Prisstigning 5% pr år	kr 131 369
Mva	kr 919 583
Totalsum ink mva	kr 4 597 915

10 Utbedring av avløpsrør med motfall

Det er utfordringer med motfall i avløpsrør som ligger under gulv i 1. etg. Driftspersonell utfører regelmessig spyling av rør for å unngå at systemet tetter seg. Utbedring vurderes til å være så omfattende og kostnadskrevenne at det ikke er medtatt i tiltaksplanen. Det må etableres/oppsettsholdes rutiner for spyling av avløpsrør for å unngå tetting.

11 Utbedring av nedløpsrør fra tak

Nedløpsrør fra tak er flere steder i dårlig forfatning og har mye rust. Festebraketter som holder nedløpsrør ruster også slik at det kan være fare for at rørene løsner.

Økonomisk vurdering av arbeidene

	2028	
Utbedring av nedløpsrør fra tak	kr	400 000
Sum eks mva	kr	400 000
Generelle kostnader 15%	kr	60 000
Forventede tillegg 10%	kr	40 000
Usikkerhet 10%	kr	40 000
Pristigning 5% pr år	kr	100 000
Mva	kr	160 000
Totalsum ink mva	kr	800 000

12 Utskiftning og/eller vedlikehold av filter (44 stk)

Eksisterende filter nærmer seg forventet levetid. Det er lagt inn en forventet kostnad for utskiftning og/eller vedlikehold av disse, men da tiltaket ligger frem i tid må omfang utredes ytterligere.

Økonomisk vurdering av arbeidene

	2028		2029	
Utskiftning og/eller vedlikehold av filter	kr	8 000 000	kr	8 000 000
Sum eks mva	kr	8 000 000	kr	8 000 000
Generelle kostnader 15%	kr	1 200 000	kr	1 200 000
Forventede tillegg 10%	kr	800 000	kr	800 000
Usikkerhet 10%	kr	800 000	kr	800 000
Pristigning 5% pr år	kr	2 000 000	kr	2 400 000
Mva	kr	3 200 000	kr	3 300 000
Totalsum ink mva	kr	16 000 000	kr	16 500 000

13 Nytt låssystem garderobeskap

Det låssystemet som er i garderobeskap i dag er utgått fra markedet, og reservedeler er ikke lengre mulig å skaffe. Systemet må derfor byttes i sin helhet. Eksisterende skrog/skap er i god stand, og kan gjenbrukes. Det er kun låsmekanismer og nøkkelsystem som må oppgraderes.

Økonomisk vurdering av arbeidene

	2026
Nytt låssystem garderobeskap	kr 2 300 000
Sum eks mva	kr 2 300 000
Generelle kostnader 15%	kr 345 000
Forventede tillegg 10%	kr 230 000
Usikkerhet 10%	kr 230 000
Prisstigning 5% pr år	kr 345 000
Mva	kr 862 500
Totalsum ink mva	kr 4 312 500

14 Alternativ fremdrift – komprimert

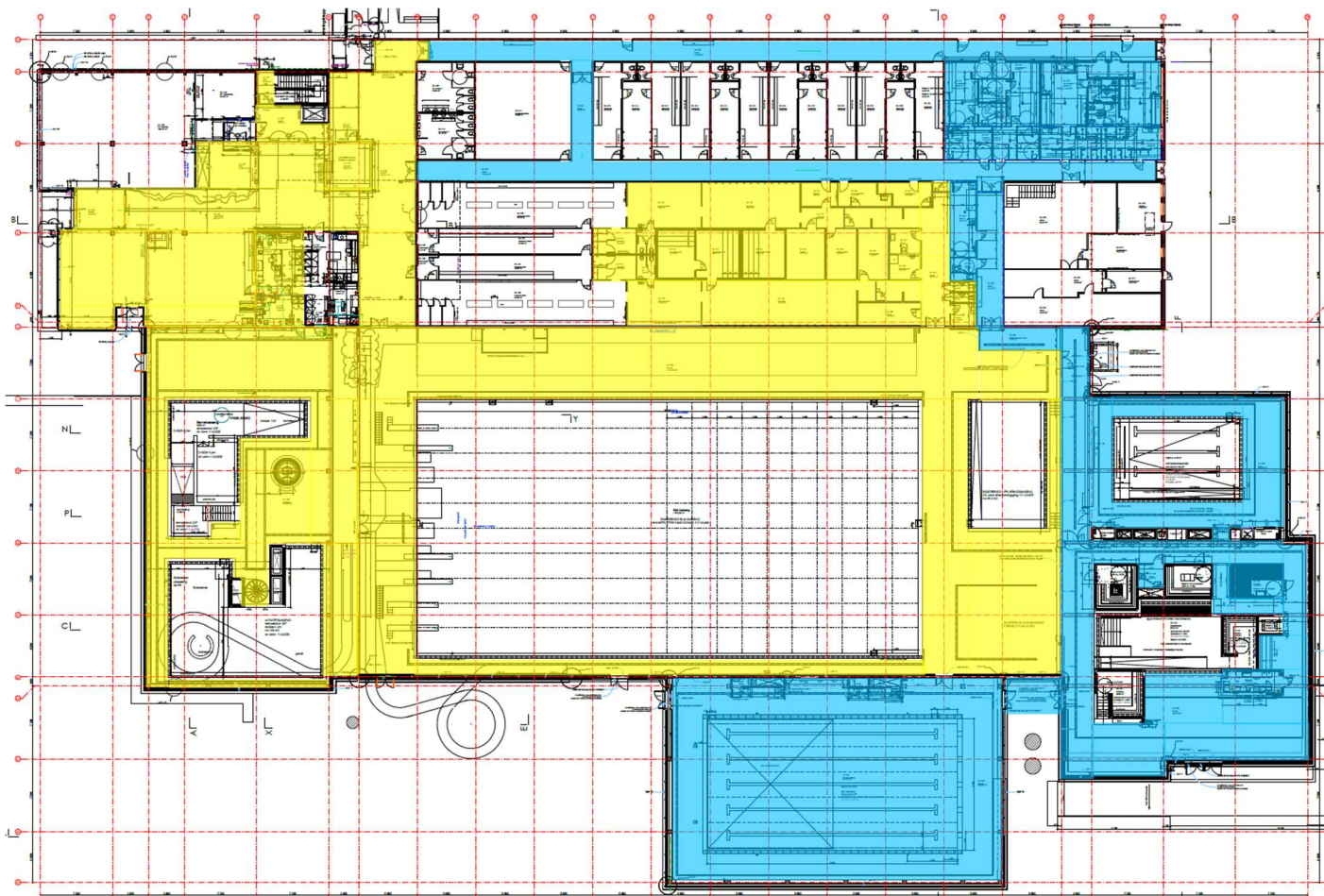
Det er utarbeidet et forslag til en komprimert fremdrift av overnevnte tiltak. I utredningen av dette komprimerte alternativet er det lagt til grunn en fremdrift hvor Ankerskogen inndeles i to soner (markert i gult og blått i tabell og tegning under). Sonene er delt inn slik at det vil være mulig å drifte en sone mens den andre er stengt for rehabilitering.

Det er en utfordring at 50m-bassenget fungerer som kommunikasjonsvei fra garderober til familieavdeling og 25m-basseng. Ved en samlet entreprise for alle arbeidene med rehabilitering av overflatene, er det derfor naturlig å se på foaje, hovedgarderober, område rundt 50m-basseng og familieavdeling som en samlet første etappe. Disse områdene er markert i gult i fremdriftstabellen og i tegningen under. Anleggstiden for disse områdene samlet estimeres til å være 8 måneder. Under rehabilitering av «de gule områdene», vil det være mulig å opprettholde drift i terapibasseng, velværeaddeling og 25m-basseng (markert i blått). Når foaje, hovedgarderober, område rundt 50m-basseng og familieavdeling åpnes, igangsettes andre etappe med 25m-basseng, velværeaddeling, terapibasseng, HC- og velværegarderober og gangarealer.

Samlet er det estimert en anleggstid på 16 måneder for arbeidene. En samlet og større entreprise som dette krever et gjennomarbeidet tilbudsgrunnlag og prosjektering av arbeidene. Anbudsprosess og kontrahering av entreprenør setter begrensninger for en rask oppstart. I forslag til fremdriftsplan er det estimert en oppstart av arbeidene i mai 2024. Dette anses som tidligst mulig tidspunkt for oppstart, dersom arbeidene med utarbeidelse av tilbudsgrunnlag og prosjektering av løsningene kan starte allerede i november 2023. Dersom arbeidene med tilbudsgrunnlag og prosjektering ikke kan starte før januar 2024, vil trolig oppstart av rehabilitering skyves til august/september 2024.

Tiltak - område	Forslag fremdrift, ved oppstart prosjektering november 23																							
	2024												2025											
	jan	feb	mar	apr	mai	jun	jul	aug	sep	okt	nov	des	jan	feb	mar	apr	mai	jun	jul	aug	sep	okt	nov	des
Nye overflater i barfotarealer familieavdeling ALT 1: Ny påstøp og slipt betong																								
Nye overflater barfotarealer rundt 25m-basseng (slipt betong)																								
Nye overflater barfotarealer 50m og opplæringsbasseng (slipt betong)																								
Nye overflater barfotarealer terapibasseng (slipt betong)																								
Nye overflater barfotarealer velvære (Acrylic) 368 kvm gulv, 190 kvm vegg																								
Nye overflater HC- og velvære- garderobe (Acrylic)																								
Nye overflater hovedgarderober (Acrylic) 282 kvm gulv, 612 kvm vegg																								
Nye overflater gangarealer (Acrylic)																								
Nye overflater cafe og vestibyle (Acrylic)																								
Utskiftning av fliser i 25m-basseng (bassenggulv og bassengvegger)																								
Oppgradering av klordoseringsanlegg																								
Nytt automasjonsanlegg for vannbehandling																								
Filterutvidelse for familieavdeling (avhengig av nytt automasjonsanlegg)																								
Sentralt driftsovervåking (SD) og utvidelse av måleinfrastuktur																								
Utbedring av gesimskasser (513 lm)																								
Utbedring av avløpsrør med motfall (ca 25m), omfang må utredes																								
Utbedring av nedløpsrør fra tak																								
Utskiftning og vedlikehold av filter (44 stk)																								
Utskiftning av ventilasjonsanlegg pga levetid																								
Nytt låssystem garderober																								

Forslag til fremdriftsplan.



Plantegning Ankerskogen. Gul farge viser første etappe, blå farge viser andre etappe.

14.1 Kostnadskalkyle ved komprimert fremdrift

Tabellen under viser kostnadsestimat for arbeidene, fordelt på 2024 og 2025. Kostnadsestimat pr tiltak er lik som presentert i kapittel 2, med unntak av en lavere forventet prisstigning.

Tiltak - område	Areal (m2)	Kostnadsestimat pr år, eks mva					Sum	
		2024	2025	2026	2027	2028		2029
Nye overflater i barfotarealer familieavdeling ALT 1: Ny påstøp og slipt betong	435	kr 4 981 936						kr 4 981 936
Nye overflater barfotarealer rundt 25m-basseng (slipt betong)	362		kr 4 148 520					kr 4 148 520
Nye overflater barfotarealer 50m og opplæringsbasseng (slipt betong)	1087	kr 9 342 765	kr 3 114 255					kr 12 457 020
Nye overflater barfotarealer terapibasseng (slipt betong)	173		kr 1 982 580					kr 1 982 580
Nye overflater barfotarealer velvære (Acrylicon) 368 kvm gulv, 190 kvm vegg	558		kr 2 762 100					kr 2 762 100
Nye overflater HC- og velvære- garderobe (Acrylicon)	193		kr 1 405 350					kr 1 405 350
Nye overflater hovedgarderober (Acrylicon) 282 kvm gulv, 612 kvm vegg	894	kr 5 444 500						kr 5 444 500
Nye overflater gangarealer (Acrylicon)	479		kr 2 372 783					kr 2 372 783
Nye overflater cafe og vestibyle (Acrylicon)	632	kr 3 229 341						kr 3 229 341
Utskiftning av fliser i 25m-basseng (bassenggulv og bassengvegger)	557		kr 7 470 000					kr 7 470 000
Oppgradering av klordoseringsanlegg		kr 450 000						kr 450 000
Nytt automasjonsanlegg for vannbehandling		kr 2 310 000	kr 990 000					kr 3 300 000
Filterutvidelse for familieavdeling (avhengig av nytt automasjonsanlegg)		kr 875 000	kr 375 000					kr 1 250 000
Sentralt driftsovervåkning (SD) og utvidelse av måleinfrastruktur		kr 700 000						kr 700 000
Utbedring av gesimskasser (513 lm)		kr 2 627 380						kr 2 627 380
Utbedring av avløpsrør med motfall (ca 25m), omfang må utredes								kr -
Utbedring av nedløpsrør fra tak		kr 400 000						kr 400 000
Utskiftning og vedlikehold av filter (44 stk)						kr 8 000 000	kr 8 000 000	kr 16 000 000
Utskiftning av ventilasjonsanlegg pga levetid						x	x	kr -
Nytt låssystem garderobeskap		kr 575 000	kr 1 725 000					kr 2 300 000
Sum eks mva		kr 30 935 922	kr 26 345 588	kr -	kr -	kr 8 000 000	kr 8 000 000	kr 73 281 509
Generelle kostnader (ink. proj.ledelse) 15%		kr 4 640 388	kr 3 951 838	kr -	kr -	kr 1 200 000	kr 1 200 000	kr 10 992 226
Forventede tillegg, 10%		kr 3 093 592	kr 2 634 559	kr -	kr -	kr 800 000	kr 800 000	kr 7 328 151
Usikkerhet, 10%		kr 3 093 592	kr 2 634 559	kr -	kr -	kr 800 000	kr 800 000	kr 7 328 151
Prisstigning (5% årlig etter 2023)		kr 1 546 796	kr 2 634 559	kr -	kr -	kr 2 000 000	kr 2 400 000	kr 8 581 355
Mva		kr 10 827 573	kr 9 550 275	kr -	kr -	kr 3 200 000	kr 3 300 000	kr 26 877 848
Totalsum ink mva		kr 54 137 863	kr 47 751 377	kr -	kr -	kr 16 000 000	kr 16 500 000	kr 134 389 240

14.2 Anbefaling fra prosjektavdelingen

Med hensyn på prosjektgjennomføringen isolert, anbefaler prosjektavdelingen å utføre tiltakene i en komprimert fremdrift. En større og samlet entreprise forenkler grensesnittene mellom fag og områder på grunn av færre involverte aktører. Det muliggjør en mer rasjonell og kontinuerlig fremdrift av arbeidene.

14.3 Driftskonsekvens

Forslaget for komprimert fremdrift er presentert ovenfor Ankerskogen, som har utarbeidet en oversikt over konsekvens og risiko for både opprinnelig foreslått fremdrift 2024-2027, og for alternativ med komprimert fremdrift 2024-2025. Innspill fra Ankerskogen er vedlagt.

15 Alternativ fremdrift - versjon 3

Under følger alternativ fremdrift versjon 3, utarbeidet i møte den 06.11.23 med kommunedirektøren, Ankerskogen drift og prosjektavdelingen.

Fremdriften deles inn i 4 faser

Fase 1

Første fase er rehabilitering av barfotarealer i familieavdelingen, markert i grønt i tegningen under. Denne avdelingen er allerede stengt høsten 2023 for rehabilitering av ungdomsbassenget. Stengeperioden forlenges frem til juni/juli 2024, og rehabilitering av barfotarealer bestilles utført av entreprenør som allerede er engasjert i arbeidet med ungdomsbassenget.

Fase 2

Andre fase er rehabilitering av arealer markert i blått i tegningen under. Dette inkluderer 25m-basseng, barfotarealer rundt 25m-basseng, velværeavdeling, terapibasseng, HC- og velværegarderober og gangarealer. Arbeidet med fase 2 er estimert til å ta 8 måneder. Stenging av områder må detaljplanlegges i samråd med Ankerskogen drift. Planlagt oppstart fase 2 er mai 2024, med en estimert ferdigstillelse i desember 2024.

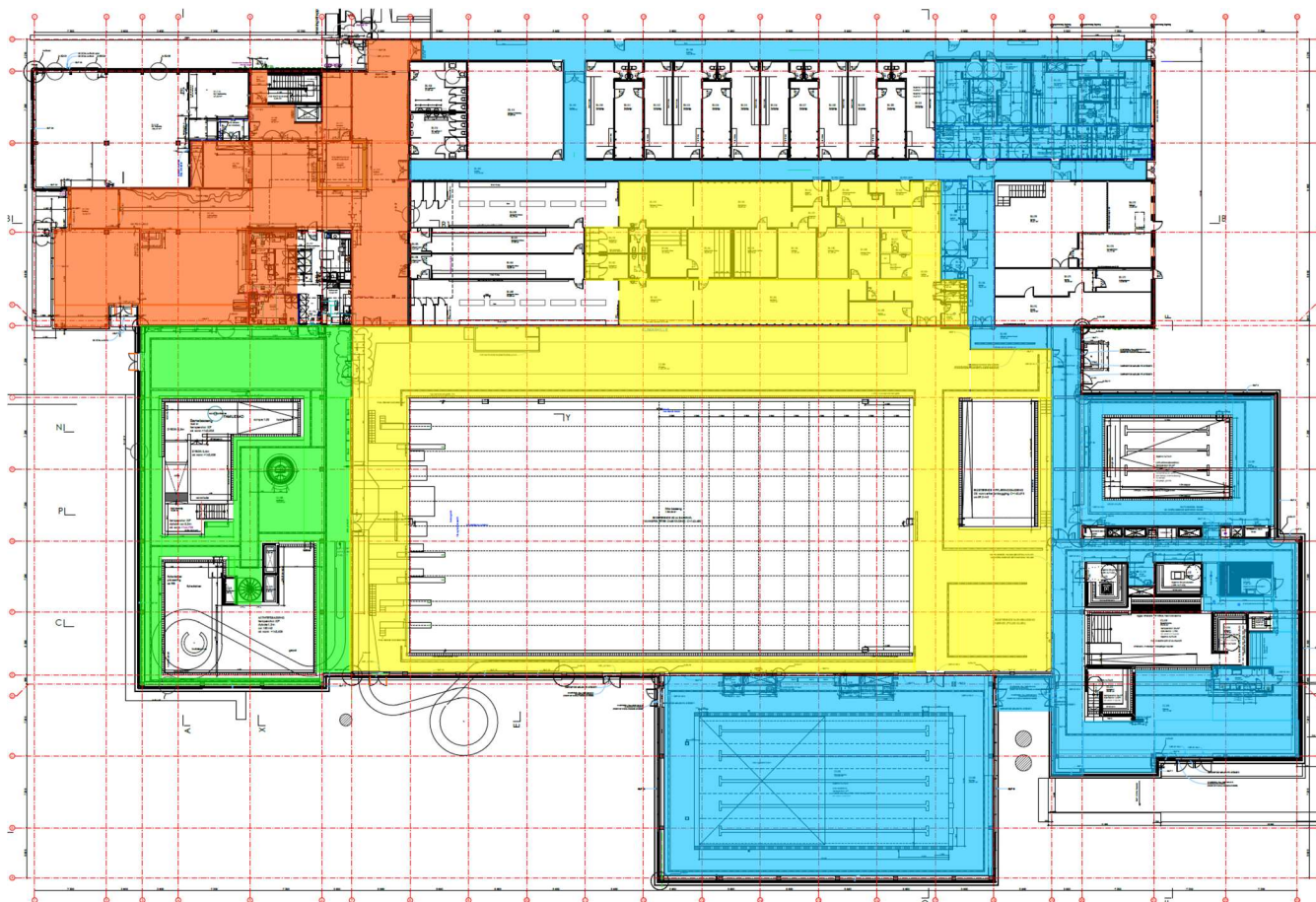
Det opprettes eget prosjektnummer slik at arbeidet med prosjektering og utarbeidelse av konkurransegrunnlag kan starte i november 2023, for å opprettholde planlagt oppstart av rehabilitering i mai 2024.

Fase 3

Tredje fase er rehabilitering av arealer markert i gult i tegningen under. Dette inkluderer barfotarealer rundt 50m-basseng og opplæringsbasseng og hovedgarderober. Arbeidet med fase 3 er estimert til å ta 8 måneder. Alternativ kommunikasjonsvei fra garderober til 25m-basseng må etableres via velværeavdeling. Alternativ kommunikasjonsvei fra garderober til familieavdeling må etableres via foaje. Arbeidet med fase 3 er estimert til å ta 8 måneder. Planlagt oppstart er januar 2025, med estimert ferdigstillelse i august 2025.

Fase 4

Fjerde fase er rehabilitering av cafe og vestibyle, markert i rødt i tegningen under. Arbeidet med fase 4 må detaljplanlegges i samråd med Ankerskogen drift.



Plantegning Ankerskogen. Fase 1: Grønn, Fase 2: Blå, Fase 3: Gul, Fase 4: Rød.

Tiltak - område	Forslag fremdrift alternativ 3																							
	2024												2025											
	jan	feb	mar	apr	mai	jun	jul	aug	sep	okt	nov	des	jan	feb	mar	apr	mai	jun	jul	aug	sep	okt	nov	des
Nye overflater i barfotarealer familieavdeling ALT 1: Ny påstøp og slipt betong																								
Nye overflater barfotarealer rundt 25m-basseng (slipt betong)																								
Nye overflater barfotarealer 50m og opplæringsbasseng (slipt betong)																								
Nye overflater barfotarealer terapibasseng (slipt betong)																								
Nye overflater barfotarealer velvære (Acrylicon) 368 kvm gulv, 190 kvm vegg																								
Nye overflater HC- og velvære- garderobe (Acrylicon)																								
Nye overflater hovedgarderober (Acrylicon) 282 kvm gulv, 612 kvm vegg																								
Nye overflater gangarealer (Acrylicon)																								
Nye overflater cafe og vestibyle (Acrylicon)																								
Utskiftning av fliser i 25m-basseng (bassenggulv og bassengvegger)																								
Oppgradering av klordoseringsanlegg																								
Nytt automasjonsanlegg for vannbehandling																								
Filterutvidelse for familieavdeling (avhengig av nytt automasjonsanlegg)																								
Sentralt driftsovervåkning (SD) og utvidelse av måleinfrastuktur																								
Utbedring av gesimskasser (513 lm)																								
Utbedring av avløpsrør med motfall (ca 25m), omfang må utredes																								
Utbedring av nedløpsrør fra tak																								
Utskiftning og vedlikehold av filter (44 stk)																								
Utskiftning av ventilasjonsanlegg pga levetid																								
Nytt låssystem garderobeskap																								

Forslag til fremdriftsplan, alternativ 3.

Tiltak - område	Areal (m2)	Kostnadsestimat pr år, eks mva							Sum
		2024	2025	2026	2027	2028	2029		
Nye overflater i barfotarealer familieavdeling ALT 1: Ny påstøp og slipt betong	435	kr 4 981 936						kr 4 981 936	
Nye overflater barfotarealer rundt 25m-basseng (slipt betong)	362	kr 3 318 816	kr 829 704					kr 4 148 520	
Nye overflater barfotarealer 50m og opplæringsbasseng (slipt betong)	1087		kr 12 457 020					kr 12 457 020	
Nye overflater barfotarealer terapibasseng (slipt betong)	173	kr 1 982 580						kr 1 982 580	
Nye overflater barfotarealer velvære (Acrylicon) 368 kvm gulv, 190 kvm vegg	558	kr 2 762 100						kr 2 762 100	
Nye overflater HC- og velvære- garderobe (Acrylicon)	193	kr 1 405 350						kr 1 405 350	
Nye overflater hovedgarderober (Acrylicon) 282 kvm gulv, 612 kvm vegg	894		kr 5 444 500					kr 5 444 500	
Nye overflater gangarealer (Acrylicon)	479	kr 2 372 783						kr 2 372 783	
Nye overflater cafe og vestibyle (Acrylicon)	632		kr 3 229 341					kr 3 229 341	
Utskiftning av fliser i 25m-basseng (bassenggulv og bassengvegger)	557	kr 5 976 000	kr 1 494 000					kr 7 470 000	
Oppgradering av klordoseringsanlegg		kr 450 000						kr 450 000	
Nytt automasjonsanlegg for vannbehandling		kr 2 310 000	kr 990 000					kr 3 300 000	
Filterutvidelse for familieavdeling (avhengig av nytt automasjonsanlegg)		kr 875 000	kr 375 000					kr 1 250 000	
Sentralt driftsovervåkning (SD) og utvidelse av måleinfrastuktur		kr 700 000						kr 700 000	
Utbedring av gesimskasser (513 lm)		kr 2 627 380						kr 2 627 380	
Utbedring av avløpsrør med motfall (ca 25m), omfang må utredes								kr -	
Utbedring av nedløpsrør fra tak		kr 400 000						kr 400 000	
Utskiftning og vedlikehold av filter (44 stk)						kr 8 000 000	kr 8 000 000	kr 16 000 000	
Utskiftning av ventilasjonsanlegg pga levetid						x	x	kr -	
Nytt låssystem garderobeskap		kr 575 000	kr 1 725 000					kr 2 300 000	
Sum eks mva		kr 30 736 945	kr 26 544 565	kr -	kr -	kr 8 000 000	kr 8 000 000	kr 73 281 509	
Generelle kostnader (ink. prosj.ledelse) 15%		kr 4 610 542	kr 3 981 685	kr -	kr -	kr 1 200 000	kr 1 200 000	kr 10 992 226	
Forventede tillegg, 10%		kr 3 073 694	kr 2 654 456	kr -	kr -	kr 800 000	kr 800 000	kr 7 328 151	
Usikkerhet, 10%		kr 3 073 694	kr 2 654 456	kr -	kr -	kr 800 000	kr 800 000	kr 7 328 151	
Prisstigning (5% årlig etter 2023)		kr 1 536 847	kr 2 654 456	kr -	kr -	kr 2 000 000	kr 2 400 000	kr 8 591 304	
Mva		kr 10 757 931	kr 9 622 405	kr -	kr -	kr 3 200 000	kr 3 300 000	kr 26 880 335	
Totalsum ink mva		kr 53 789 653	kr 48 112 023	kr -	kr -	kr 16 000 000	kr 16 500 000	kr 134 401 676	

Kostnadskalkyle, alternativ 3.

Alternativ 2 del 1: Alternativ drift 8 md i 2024

Stengt	Åpent/endret	Konsekvens/endring/mulighet	Økonomisk tap med grove anslag
50-meter, stor sklie og stupetårn		Omdømme Idrettslag, særskilt langbaneutøvere og stupmiljøet Medlemmer fryser/sier opp	Tap inntekter: 11 000 000 bad + utleie basseng (1,250 per md + vekst 1 000 000) 2 000 000 trening 2 000 000 velvære (fordi endret bruk, mer «åpent») 304 000 leie kafe Besparelse driftskostnader: 500 000-1 000 000 Besparelse lønnskostnader: Renhold og ekstrahjelp bad Ca. 1 000 000 Utsettelse rekruttering, ca. 1 000 000 Det må foretas en totalgjennomgang om eventuelle andre stillinger kan permitteres /omdisponere gradert eller helt. Prognose netto tap til inndekning: 12 300 000 Tap skissert over
Varme basseng		Kapasitet varmtvann	
Familieavdeling		Omdømme, Tap av inntekter	
Kafé		Miste kafetilbud	
Hovedgarderober med badstuer		Mindre plass og ikke tilgang badstue	
	Resepsjon*	Må flyttes midlertidig. Vist på tegning. Ses på komprimering av tid på dette.	
	Treningssenter, spinnsal, storesal	Mindre attraktivt pga. manglende badstue etc. Full pakke-kunder går ned.	
	Terapibasseng	Liten total kapasitet varmtvann.	
	25-metersbasseng med endret adkomst	Liten tid for publikum, runde 2. Mulighet for utvidelse av åpningstid helg og morgen	
	Smågarderober inkl. HC og velværegard.	Mindre attraktivt.	
	Velværeaddeling med mulig endret bruk.	Mindre eksklusivt om det er åpent for «alle» i gitte tidsrom.	

Alternativ 2 del 2: Alternativ drift 6 md i 2025

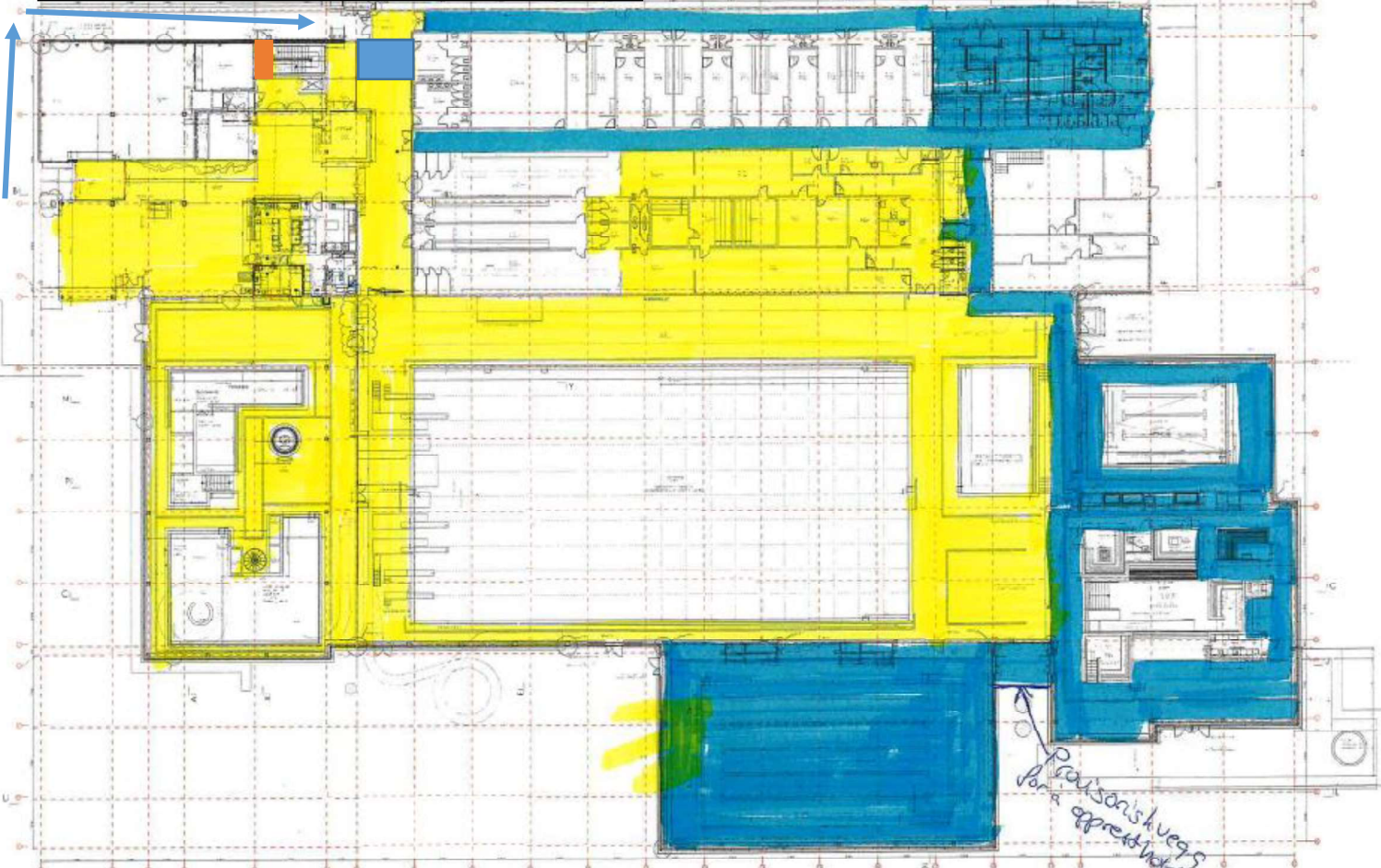
Stengt	Åpent/endret	Konsekvens	Økonomisk tap med grove anslag
Terapibasseng		Flytting av skolesvøm til varmebasseng. Mindre tid til egne timer.	Ca. 800 000 tap leieinntekter skolesvøm/IL. Mulig skyving av delere av inntektene til 24. Tap 6 md 2025-prisnivå velvære: Ca: 2 millioner Forsinket vekst øvrige: 1 mill Besparelse kostnader: Mulig omdisponering 1 årsverk Netto tap: 3 000 000
25-metersbasseng		Skolesvøm må komprimeres til andre halvår 24.	
Smågarderober inkl. HC og velværegard.			
Velværeaavdeling			
	Resepsjon		
	Treningscenter, spinnsal, storesal		
	50-meter		
	Varme-basseng		
	Familieavdeling		
	Kafé*		
	Hovedgarderober med badstuer		

Alternativer	Konsekvens og risiko 2024	Konsekvens og risiko 2025	Konsekvens og risiko 2026	Konsekvens og risiko 2027
<p>Alternativ 1: Langsiktig rehabiliteringsplan <i>Ikke beregnet økonomisk tap ved dette alternativet da foretaket ser det som ugunstig fremdrift totalt sett.</i></p>	<p>Tap 6 md stengt familieavdeling</p>	<p>Tap 5 md stengt 25-meter Tap 3 md stengt terapibasseng Tap 4 md 50-metersbasseng, varmebasseng Alternativ inngang til familie må etableres</p>	<p>Tap 2 md stengt 50-metersbasseng og varmebasseng Tap 6 md stengt velværeavdeling Nye overflater gangarealer. Usikkert stengeperiode.</p>	<p>Tap 6 md stengte garderobes med badstuer Tap 6 md omsetning/kafe</p>
<p>Alternativ 2: Komprimert rehabiliteringsplan</p>	<p>Se konsekvenser i tabeller på forrige sider. Netto tap mot fulldriftsår: Kr. 12 300 000</p>	<p>Se konsekvenser i tabeller på forrige sider. Netto tap mot fulldriftsår: Kr. 3 000 000</p>	<p>Risiko for at noe er forsinket. Oppbygging av tapt kundemasse. Det vil kunne være behov for tilskudd.</p>	<p>Første mulighet for å nå foretakets strategiske mål om 350 000 besøk og balanse i drift.</p>

Alternativ resepsjon mens inngangsområde tas

Direkteinngang treningscenter, legesenter etc.

Alternativ drift 3:0: Gule områder stengt, blå åpne.
Alternativ drift 4:0 Blå områder stengt, gule åpne.



1. ● - forutsatt at vi for starter med rådgiver nå i november

Praxis's kveg
for opprettholde adkomst

PROSJEKT
2021-01-00-SB1

ANERSKOGEN SVØMMEHALL

B Bakken

SOM BYGGET

Plan 1. etg. Oversikt

2021-01-00-SB1