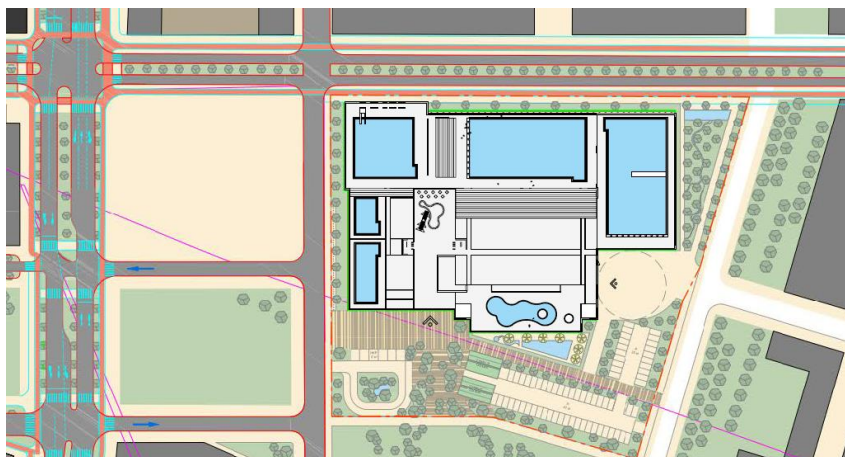
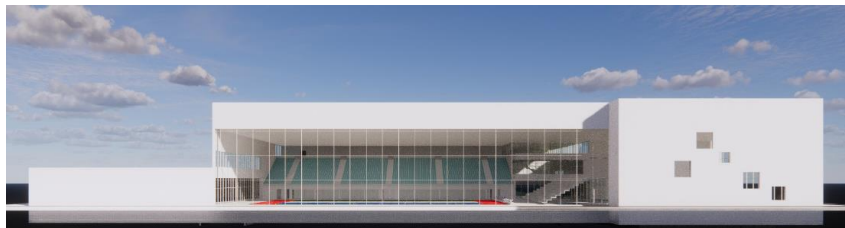


BILAGA 2.1 - Centralbad - Arkitektförslag

Slutversion

2021-01-31



Innehåll

1	Arkitektförslag	3
1.1	Utgångspunkter skissförslag	3
1.2	Förslag	4
1.3	Layout – huvuddisposition	4
1.4	Tre bad i ett – Stort och intimt på samma gång.....	5
1.5	Badet i den täta staden – Fyra Framsidor	8
1.6	Integritetsfrågan.....	8
1.7	Byggnadskonstruktion	8
1.8	Installationer - Ventilation, Värme, Sanitet och Vattenrening..	10
1.8.1	V – Ventilation	10
1.8.2	VS – Värme och sanitet	10
1.8.3	VR – Vattenrening	11

1 Arkitektförslag

1.1 Utgångspunkter skissförslag

Syftet med Arkitektförslaget är att vara en del av beslutsunderlaget och en fortsatt process med framtagande av detaljplan, programhandling och eventuell arkitekttävling. Arkitektförslaget ligger till grund för förstudiens kalkyler.

Utgångspunkten för Arkitektförslaget är den Behovsbeskrivning som idrotts- och föreningsförvaltningen har tillhandahållit och som bygger på den Strategi för Göteborgs sim- och badanläggningar som beslutades av Kommunstyrelsen 2017.

Målsättningen har varit att minska anläggningens Byggnadsarea (BYA - Byggnadens yta, ”fotavtryck” på marken) i förhållande till tidigare utredningsskiss. En strategi har varit att skapa en kompaktare form som lättare kan integreras i kvartersbebyggelse. Arkitektförslaget redovisar en lösning utan dedikerad baksida för att lättare smälta in i en innerstadskontext.

Förslaget är framtaget med utgångspunkt i en placering på Gullbergsvass och applicerat på de två andra tomterna.

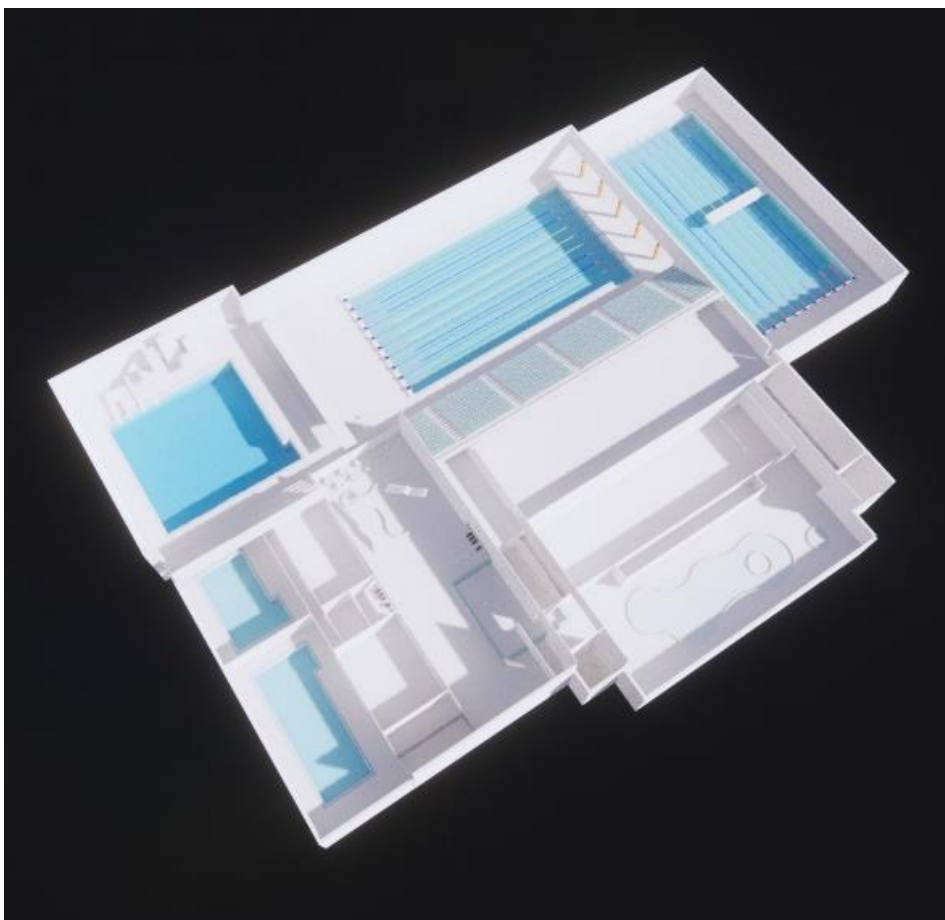
Anläggningen har samma bassängtyper som i tidigare utredningsförslag. Förslaget gestaltar med logiska samband, area och volymbehov på tre olika tomter. Anläggningen har placerats bästa möjliga väderstreck på varje tomt.

Centralbadet har dimensionerats för upp till en miljon besökare årligen. Badet har tre delar; undervisnings-, sport- och motions- samt en familjedel. Till detta finns kompletterande utrymmen för gym, föreningar samt en relaxavdelning. Tävlingsbassängen har en läktarkapacitet på 2 000 personer och kan hantera stora tävlingar och SM i långbana.

Alla verksamheter i anläggningen kan fungera oberoende av varandra vid olika typer av arrangemang. Gymmet är tänkt att drivas av extern operatör och kan nås via trappa i lounge eller via separata trapphus med direktingång utifrån.

Anläggningen är tillgänglig och hållbar. Redovisade konstruktioner och installationer är beprövade och har använts i kalkylarbetet.

1.2 Förslag



Skissförslaget inklusive perspektivbilder redovisas i en separat presentation.

Namn: Bilaga 2.1 Arkitektförslag – ritningar och illustrationer

1.3 Layout – huvuddisposition

Anläggningen innehåller bad, relaxavdelning och gym. Dessa delar skall kunna fungera oberoende av varandra, i samverkan eller som enskilda verksamheter. Badverksamheten är basverksamheten och övriga komplement kan varieras. Anläggningen är organiserad med en tydlig entré och lounge i markplan - Entréplan.

På detta plan finns alla bassänger och omklädningsrum kopplade till badverksamheten.

I entrén finns reception/café samt kompletterande lokaler såsom toaletter, kapprum, m.m.

Från entré/lounge tar man sig upp till Plan 1-trappa, via en centralt placerad trappa i loungen, eller hiss. Vid behov finns även möjlighet att nå övre plan via trapphus med egen entré från markplan.

På Plan 1-trappa återfinns lokaler för personal, för föreningsliv, möten samt teknik. På detta plan finns även gym och relaxavdelning. Från detta plan når man hoppläktaren.

På plan 2-trappor som är det översta planet återfinns entré till simläktaren samt övre plan på gym.

Under badet i källaren återfinns tekniska utrymmen samt övriga komplementutrymmen för drift.

1.4 Tre bad i ett – Stort och intimt på samma gång

I Centralbadet med kapacitet på en miljon inpasseringar är det en stor fördel att kunna hantera olika typer av aktiviteter och arrangemang samtidigt utan att behöva stänga ner någon del.

Badet har tre huvudsakliga grupper av besökare. Skolbarn, familjer och motionärer/idrottsutövare. Dessa tre grupper har fått var sin zon med omklädningsrummen i direkt anslutning till bassängerna. Detta arrangemang kan ge olika besökare en bättre badupplevelse.

Hjärtat i anläggningen är **entré/lounge** med reception och café. Entré/lounge är en samlingsplats och ett sammanbindande plats för husets alla funktioner.

Receptionen är badets viktigaste funktion. Receptionen kan klara många olika servicefunktioner. Kassa, servering, försäljning, information och övervakning är funktioner som kan skötas från en och samma reception. Receptionen har god kontakt med förplats/angöring entré/lounge, familjedel och övre plan via entré/lounge.

Till receptionen finns kopplat ett mindre cafékök med komplementfunktioner.

Personaldelen med omklädning finns på övre plan och har direktkontakt via trappa med receptionen. Personalen kan gå med ytterskor till omklädningsrum och med rena skor till övriga anläggningen.

Caféserveringen sker över disk från receptionen. Sittplatser finns längst inne i loungen med utblickar mot hopp- och tävlingsbassängerna.

Inpassering till omklädningsrum sker via grindar vid receptionen och mitt emot receptionen. Skogräns/skoskåp är placerade vid inpasseringsgrindarna.

Arkitektförslaget har **två undervisnings-/varmbassänger**. Dessa bassänger har höj- och sänkbara golv vilket ger dem mycket stor flexibilitet och kan användas av breda grupper av besökare. En bassäng är 25×8,5 m och den andra 15×8,5 m. Bassängerna används primärt till skolsimundervisning. Före och efter skoltid kan bassängerna användas för babysim, rehab, vattengymna, föreningsaktiviteter m.m.

Omklädningsrummen har egen direktingång från entré/lounge och kan fungera separat när anläggningen i övrigt används för tävling/arrangemang.

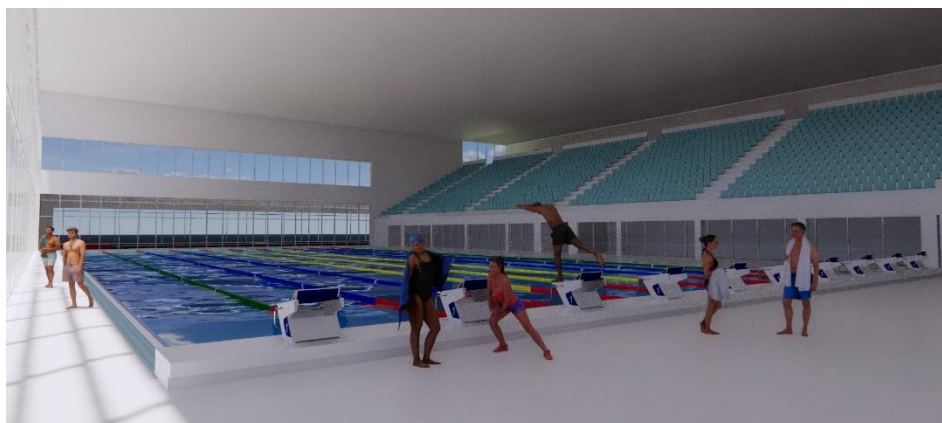
Tillgängligheten rent generellt är mycket hög i anläggningen. Alla bassänger har hissar, omklädningsrum är anpassade för rullstolsburna. Ett extra omklädningsrum för funktionsnedsatta med assistans finns i direkt anslutning till entré/lounge och multibassäng för att göra angöring så enkel och bekväm som möjligt.

Familjedelen har fokus på småbarnsfamiljer och de yngsta barnen. Karaktären är mer lekplats än äventyrsbad. Här finns några lek-/varmpooler och lektytor m.m.

Familjedelen har direktkontakt till reception/café och det finns möjlighet att köpa mat och dricka direkt inifrån familjedelen. Familjedelen har sina omklädningsrum anpassade för småbarnsfamiljer. Det finns herr-, dam- och båsomklädningsrum, amningsrum, rum för medhavd mat och barnkalas. Familjedelen kan fungera separat under tävlingar/arrangemang.

Familjedelen har en mindre uteplats. Denna kan fungera som en kompletterande vistelseyta sommartid.

Tävlings- och motionsbassängerna ligger kopplade till varandra. Dessa bassänger har också egna omklädningsrum för allmänhet och föreningsverksamhet. Vid tävlingar används motionsbassängen för in- och avsim.



Tävlingsbassängen är till för SM i lång- och kortbana. Den är 25×50 m med ett jämt bassängdjup.

Tävlingsbassängen är orienterad mot norr och har möjlighet till stora glaspartier utan besvärande solinstrålning. Längs med bassängerna under läktare finns komplementutrymmen innehållande: Föreningslokal, Badvakt, RWC, WC, förråd m.m.

Teknikbassäng/ Varmpool mellan tävlingsbassängen och hoppbassängen finns en mindre bassäng som kan användas för teknikträning och varmpool.

Läktarkapaciteten för simbassängen är 2 000 fördelat på ca 1 600 fasta och 400 tillfälliga platser.

Publik kommer via huvudentré/lounge och trappa upp till plan 1-trappa. Från plan 1-trappa rör man sig ner på hoppläktaren. Simläktaren matas uppifrån för

att förhindra att publik i rörelse skymmer under tävlingar. På plan 2-trappor finns plats för försäljning och servering under tävlingar. På planet finns också komplementutrymmen såsom WC, RWC, förråd m.m.

Motionsbassängen är 25×50 m och är delbar med en djupdel och en med höj- och sänkbar botten.



Hoppbassängen med måtten 25×25 m och 5 m djup har sviktar på 1 och 3 m samt plattformar på 5 m, 7,5 m och 10 m.

Läktarkapaciteten för hoppbassängen är ca 200 fasta och 100 tillfälliga platser.

Serviceutrymmen för avfall mm finns vid anföringsplats för service och driftfordon.

Föreningslokaler finns dels på bassängplan och är primärt för verksamheten och dess instruktörer/tränare och dels en trappa upp från loungen där administration och möteslokaler finns.

Gymmet är tänkt att drivas av extern operatör och kan nås via trappa i entré/lounge eller via separata trapphus med direktingång utifrån, och kan därigenom fungera oberoende av resten av anläggningen. Gymmet har egen reception och egna omklädningsrum. Gymmet har angetts som en yta som kan inredas efter behov med gruppträningsalar och öppna ytor för individuell träning. Takytor kan användas för utegymverksamhet om det är önskvärt.

Relaxavdelning och Gym är strategiskt placerade utanför de stora bassängrummen. Verksamheterna kan därigenom ges en form och storlek som inte är beroende av anläggningens bad.

Under läktaren finns ett stort teknikutrymme som används för ventilation och luftavfuktning. Teknikutrymmets placering mitt i anläggningen gör att ledningsstråk blir korta.

Källaren används för badets drift. Källarplanet har två olika rumshöjder för att minimera schaktbehovet och göra anläggningen kostnadseffektiv.

Se *Bilaga 2.2 Ritningar och illustrationer*.

Källaren nås via trappa och hiss. Ev. yttre hisschakt/ramp är möjlig.

1.5 Badet i den täta staden – Fyra Framsidor

En aspekt i arbetsmodellen är hur man hanterar byggnaden i en tät stadsstruktur. De tre föreslagna tomterna ingår i den täta innerstaden. I den täta strukturen är det olyckligt med baksidor. Förslaget tar fasta på att skapa ett koncept som har ”fyra framsidor”. En offentlig byggnad som ett bad skapar attraktivitet i stadsmiljön. Med ”fyra framsidor” kan huset bidra mer till en levande stadsmiljö.

1.6 Integritetsfrågan

Många badande föredrar en viss grad av integritet i omklädningsrum samt vid bad. I förslaget finns möjlighet till enskild omklädning i bås.

Att bygga ett stort bad med stora glaspartier tätt på gångstråk, gator och annan bebyggelse är en utmaning. Hänsyn måste tas till badgästernas utsatta situation. Anläggningen är därför indragen i förhållande till omgivande trottoar/gata/cykelstråk med minst 5 m. Denna zon kan användas för träd och planteringar.

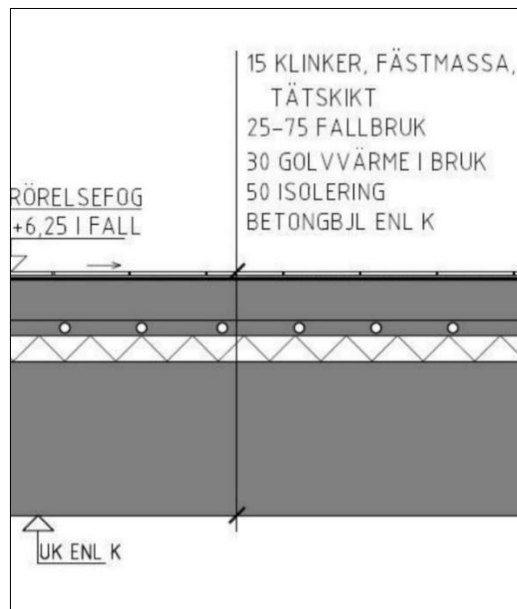
1.7 Byggnadskonstruktion

Byggnaden föreslås utföras i princip enligt punkter nedan för att tillskapa en fuktsäker och beständig byggnadstomme. Stommen utföres i huvudsak med platsgjuten och prefabricerad betong. Takstolar över 50 m bassängerna samt hoppbassäng föreslås utföras med limträfackverk. Bärande konstruktioner av stål bör undvikas i badanläggningar men kan användas i vissa delar av byggnaden, t.ex. gym och fläktrum. Icke bärande väggar i våta utrymmen och omklädning utföres med murverk, förslagsvis av leckablock.



- Grundläggning med påplintar av platsgjuten betong under pelare och med längsgående pålade betongbalkar under väggar.
- Golv i källarplanplan (teknik/vattenrening) utföres med platsgjuten pålad betonplatta, tjocklek 300-400 mm. Golvet utföres i olika nivåer enligt A-ritningar. Golvet skall kunna ta upp upptryck av högt stående grundvattenyta.
- Källarytterväggar utföres med platsgjuten betong med en tjocklek på ca 350 mm, isolering utföres utvändigt. Väggarna utföres vattentäta vid grundvattenyta över golvnivån i källaren.
- Bassängbottnar samt bassängväggar utföres med 400 mm platsgjuten betong kompletterat med tätskikt och kakel/klinker.

- Bjälklag runt bassänger och i familjkebad utföres med ca 300 mm platsgjuten betong och 90 mm övergolv. (15 mm klinker, fästmassa, tätskikt och 20-75 mm fallbruk). Samtliga bjälklag i plan 10 utföres med platsgjuten betong som bär på platsgjutna källarväggar, platsgjutna pelare och bassängväggar. Vissa innerväggar i källardelen utföres av platsgjuten betong för att säkerställa stabiliteten för byggnaden.
Bjälklag entréplan lounge/omklädning: 300 mm platsgjuten betong samt 170 mm övergolv enligt figur nedan.
- Ytterväggar i bassängrum utföres med prefabricerade betongelement med utvändig isolering och fasadmaterial. Glaspartier i bassängrum fästes på prefabricerade betongpelare.
- Bjälklag i plan 1 trappa: (gym, teknik) utföres med håldäck HD/F 38 med 90 mm pågjutning (bjälklag som utgör utvändigt tak utföres utan pågjutning)
Bjälklag i plan 1 trappa (Relax) utföres med håldäck HD/F 38 med 150 mm övergolv. (60 mm pågjutning, 15 mm klinker, fästmassa, 25-75 mm fallbruk)
Bjälklag i plan 2 trappor (Gym) utföres på samma sätt som gym i plan 1 trappa. Läktare utföres med prefabricerade betongelement.
- Tak över stora bassängerna samt hoppbassäng utföres förslagsvis med limträfackverk, höjd ca 4 m över bassäng med läktare och höjd 3,5 m i övrigt. Centrumavstånd 6 m, pelare av prefabricerad betong. Lätta tak typ bärplåt, foamglas, tätskikt. Kompletterat med trycksatt undertak.
- Tak i övrigt: Håldäck HD/F 38 med foamglas och tätskikt.



1.8 Installationer - Ventilation, Värme, Sanitet och Vattenrening.

1.8.1 V – Ventilation

Ventilationsanläggningen placeras huvudsakligen på plan 1-trappa. Vid placering/planering av installationer tas hänsyn till livslängd och servicebehov, så att skifte av komponenter och service kan ske lättåtkomligt.

Ventilationsanläggningen utförs så att gällande normer och bestämmelser efterföljs. Systemlösningar och materialval utförs med låg energiförbrukning.

Luftbehandlingsaggregat inklusive kompletta system installeras för byggnadens olika delar och funktioner. Aggregaten delas upp efter typ av utrymme, användning, temperaturbehov m.m.

Samtliga luftbehandlingsaggregat förses med värmeåtervinning.

Aggregaten som tjänar våta delar (badutrymmen) bör ha inbyggda värmepumpar för återvinning samt återvinning till badvattenvärmningen.

Luftflöden till byggandens olika delar utförs med variabla luftflöden för behovsanpassning i lokaler. Detta gäller för rum så som gym, träningslokaler, café, entréhall, konferensrum, personalutrymmen m fl.

Samtliga lokaler ventileras med omblandande/stratifierande ventilation. Aggregat som betjänar gym, personal, kontor, entré och café mm förses med evaporativ kyla samt kylbatteri i tilluften. Miljörum förses med frånluftsventilation samt luftrenare typ ozon.

Särskilt krävande utrymmen så som utjämningstankar och kemikalieutrymmen ventileras med separata fläktar som går direkt ut i det fria. Eventuell vätgasevakivering dras separat.

1.8.2 VS – Värme och sanitet

Värmesystem

Fjärrvärmecentral installeras på källarplan för värmning av byggnaden. Värme distribueras via shuntad primärkrets med shuntning för golvvärme-, radiatorsystem och ventilation.

Till primärkretsen ansluts separata VVX för värmning av badvatten.

Vattenburen golvvärme installeras i omklädningsrum, entréhall, korridorer etc. Ridåvärmare monteras i Vindfång.

Simhallarna kommer att värmas via luftbehandlingssystemen.

Tappvatten

Tappvattensystem installeras i byggnaden och ansluts till alla förbrukare.

Varmvatten värms via återvinningssystem från gråvatten samt övriga energisystem. Slutvärmning till rätt temperaturnivå sker sedan med fjärrvärme.

Installationerna utförs energisnåla vad avser förbrukad vattenmängd samt uppvärmning. Varmvattensystemet förses med varmvattencirkulation med säkert utförande mot legionella.

Spillvatten

Spillvattensystem ansluts till alla enheter i byggnaden och leds ut ur byggnaden med självfall. För att möjliggöra energiåtervinning ifrån gråvatten skall separat spillvattensystem installeras från duschar inom omklädningsrum.

För att minska belastningen på spillvattenledningar vid backspolning av filter i vattenreningen spolas detta vatten till en uppehållstank. Detta medger också möjlighet att återvinna detta vatten.

Spillvatten från kök förses med fettavskiljare placerad i mark utanför byggnaden.

1.8.3 VR – Vattenrening

Vattenreningsanläggningen placeras huvudsakligen på källarplan.

För att nå morgondagens behov konstrueras vattenrening som en robust och driftsäker anläggning med låg energi och mediaförbrukning.

Varje större bassäng förses med separata reningsverk medan mindre bassänger kan betjänas av gemensamma reningsverk för att skapa större vattenvolymer.

Reningsverken kommer innehålla partikelavskiljning, värmning, oxidation, absorption och kemikaliebehandling. Speciell hänsyn tas till att minimera halterna bundet klor, THM och Trikloramin.

Separat styrsystem byggs för vattenrening, skall utformas för möjlighet att styras av gällande belastning samt vara kompatibelt med överordnat styrsystem så att systemet kan kommuniceras ut externt.

Energiåtervinning sker ifrån avblödningsvatten. Förbrukat vatten, t.ex. spillvatten ifrån backspolningen, återvinns tillbaka till anläggningen i möjligaste mån.