

Idrætscenteret ved Gladsaxe Stadion

Projekt navn og beliggenhed

Adresse: Vandtårnsvej 55, 2860 Søborg

Bygherre: Gladsaxe Kommune og Nordvand A/S

Rådgiver: Grontmij

Landskabsarkitekt: Bisgaard Landskab

Videnspartnere: Hans Henrik Øhlers

Anlagt: 2014

Overordnet formål og funktion

Idrætscenteret ved Gladsaxe Stadion var et idrætsområde med traditionelle boldbaner og sportshaller. Der har længe været et ønske om at anlægge en række nye faciliteter, som vil kunne invitere nye brugere ind, som normalt ikke bruger anlægget. Med en oversvømmelse af bowlinghallen i 2011 og et planlagt klimatilpasningsprojekt fra Nordvand A/S, blev det muligt at arbejde med et fysisk løft af anlæggets udearealer, som ville kunne henvende sig til mere uformelle og spontane aktiviteter og samtidig gennemføre Nordvands klimatilpasningsprojekt, hvor der var behov for at tilbageholde store mængder regnvand i området. Tanken med projektet har været at etablere en række regnvandsbassiner, som kan danne udgangspunkt for nye faciliteter, der både kan bringe den traditionelle indendørs idræt udenfor og tiltrække nye brugergrupper.

Anlægget er designet til en 100-årshændelse, men i fremtiden vil man designe til vand på terræn hvert 10. år.

Projektet er meget vellykket, og det er tillige lykkedes Nordvand at spare 29 mio. kr.

Generelt er det et meget robust anlæg og hele anlægget bruges meget. Der er mange andre aktiviteter på området: træklating, mountainbikeruter, svømmebassiner mv. og vandteknisk fungerer anlægget helt som forventet.

De tekniske elementer

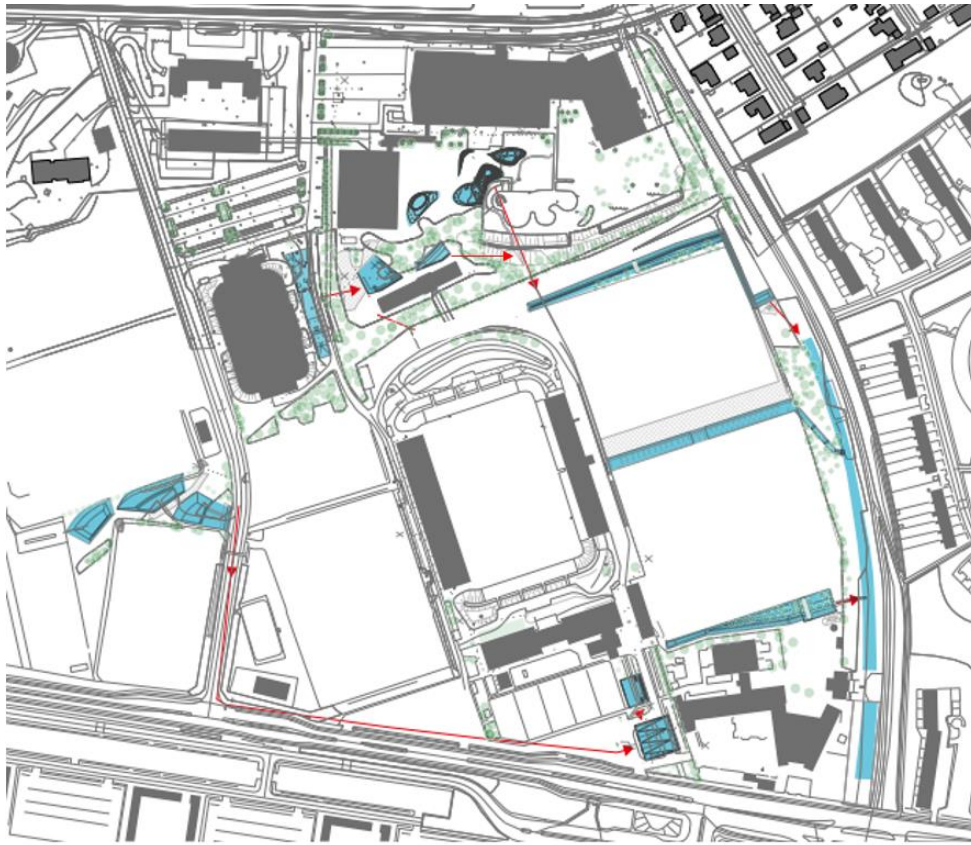
Idrætscenteret ved Gladsaxe Stadion ligger på toppen af et stort regionalt vandsystem. Den vandtekniske idé er derfor både at sikre selve idrætsanlægget mod flere oversvømmelser og at aflaste det øvrige vandsystem, som ligger nedstrøms i forhold til idrætsanlægget. Den nordlige del af idrætscenteret ligger topografisk højest. Fra bygningernes tage og de befæstede arealer opsamles regnvand i en række af forbundne regnvandsbassiner og kanaler på idrætsanlæggets område. Her opstaves



Figur 1: Vandledningsstien.

regnvandet, indtil der er plads i de øvrige dele af systemet, hvor det første løber ud i Vandledningsstien, som er en række af bassiner på østsiden af idrætsanlægget. Vandledningsstien opsamler både vand fra idrætsanlægget og det store boligområde Marielyst og leder vandet videre til Høje Gladsaxe Park. Kapaciteten på idrætsanlægget og i Vandledningsstien er samlet set 7600 m³.

På det store idrætsanlæg og langs en cykelsti på dets østlige kant er der blevet anlagt en lang række bassiner og kanaler. På kortet (figur 2) ses de steder, som i forbindelse med større regnhændelser vil blive fyldt med eller transportere regnvandet. Øverst ligger **Caféhaven**, som består af i alt fem forbundne bassiner, der rummer vandlegeplads, hoppepude, svingkarrusel, træningsplads og boldbane. Ved ishockeyhallen ligger **Skatebaljen**, hvor skatere og BMX-kørere kan boltre sig, og hvor ishockeyspillere kan skudtræne. Længst mod syd ligger **to bassiner**, der giver plads til padel tennis og Pigeværrelset, der er et sted, hvor unge kan hænge ud.



Figur 2: Kort over Gladsaxe Sportscenter.

Enkeltelementer i projektet:

- Caféhaven med et volumen på 379 m³. Fem bassiner omdannet til aktivitetsrum:
 - Svingkarrusellen: volumen 100 m³. Ofte 10-20 cm vand i bunden
 - Vandlegeplads: bassin med sandfilter og planter (renseså), der renses vandet, og vandlegeplads med skrå hylder
 - Hoppepude: hoppepude i tøvejr og bassin i regnvej
 - Udendørs træningsbane. Bassin og nedsivning
 - Gedefodbold. Lille bassin på 60 m³

- Skaterbaljen: et langstrakt bassin med et volumen på 340 m³
- Bassiner – to bassiner med et samlet volumen på 579 m³
 - Bassin 1: Padel tennisbanen med bassin på volumen på 200 m³
 - Bassin 2 Pigeværelset med bassin på volumen på 379 m³. Der vil ofte være vand i bunden
- Parkområde efter cafehaven og skaterbaljen: giver plads til forskellige biotoper

Caféhaven

Svingkarussellen: Skålen under svingkarussellen har en volumen på 100 m³. Den udgør det laveste og første bassin af de i alt fem bassiner i Caféhaven. Caféhaven kan samlet håndtere en 10-års hændelse. Når det regner, vil vandet fra de omkringliggende tagoverflader blive opstuvet i skålen til en højde på 10-20 cm via en pop op-rist i bunden af bassinet, som også udgør skålens dræn. Med svingkarussellen er vandet tænkt ind i den rekreative funktion. I stedet for midlertidigt at umuliggøre den rekreative funktion, vil regnvandet styrke legens fascinationskraft.



Figur 3: Svingkarusellen.

Vandlegeplads: Vandlegepladsen er en kombination af vandlegeplads og regnvandsbassin, som renser regnvand til badevand via et biofilter (sandfilter og planter). Regnvandsbassinet er udformet som en sø, mens vandlegepladsen er udformet med en række skrå hylder samt pumper og gejsere, som kaster vand op i luften.



Figur 4: Vandlegepladsen.

Hoppepuden: Hoppepuden er et kombineret forsinkelsesbassin og hoppepude, som skifter form og funktion i forbindelse med regnvejr. I tørvejr fungerer bassinet som en konveks hoppepude, mens puden i regnvejr kan falde sammen og udgøre bunden i et regnvandsbassin, som formes af de omkringliggende jordvolde.

Udendørs træningsplads: Træningspladsen kombinerer regnvandsbassin og udendørs træningsplads. Det gennemtrængelige faldunderlag gør det muligt at ophænge redskaber i stålkonstruktionen, som f.eks. stropper, trapezstænger og ringe og bruge det som en gymnastiksal. Underlaget ser plant ud, men har en svag hældning på 15 cm. Dette sikrer, at regnvandet i forbindelse med større regnskyldels vil opstuves i bassinet, dels vil dræne af igen. Ud over forsinkelse består bassinets vandtekniske funktion af nedsivning gennem den permeable gummiassfalt.

Gadefodbold: Det sidste bassin er designet som en lille, eksperimenterende bane til gadefodbold for 2-3 spillere. Banen er formet som en superellipse og giver bolden et uforudsigeligt tilbagespring. Bassinet har et samlet volumen på 60 m³ med en gummi-asfaltbund og kanter af ferrocement. I bunden af bassinet er der en pop op-rist, som lukker regnvandet ind i forbindelse med større regnhændelser, og som efterfølgende tillige fungerer som bassinets dræn.



Figur 5: Gadefodboldbanen.

Skatebaljen

Skatebaljen er et bassin ved skøjtehallen, som er udformet som et aflangt betonkar med en bredde på 8 meter, der strækker sig i hele skøjtehallens længde på 80 meter. Bassinets midterste del har en cirka 20 meter lang vandret flade, som efter ønske fra ishockeyklubben kan anvendes til skudtræning for ishockeyspillere. Med tykke betonvægge og betongulv kan bassinet i frostvejr overrisles og anvendes som en udfordringsbane til skøjteløb. De let skrånende flader udstyres med tricks og ramper, der kan flyttes og fikseres, alt efter brugernes ønsker og input.



Figur 6: Skatebaljen.

Bassiner

Padel tennis: Det ene af de to sidste bassiner i systemet, er et regnvandsbassin til forsinkelse, der er designet som en padel tennisbane med tilhørende tribune til tilskuere. Bassinet fyldes med regnvand i skybrudssituationer som sidste bassin i et større system sammen med Pigeværelset. Bassinet er placeret ved siden af tennisbanerne på Gladsaxe Stadion og er udformet, så det med sine 15 x 20 meter og et banelegeme på 10 x 20 meter lever op til internationale standarder for padel tennis. Banen, der ligner en nedsænket tennisbane, er designet som et rektangulært hul i 1,8



Figur 7: Padel tennisbane

meters dybde. For at opnå de nødvendige 3 meters højde på de aktive spilleflader er bassinets betonvægge forlænget med 1,2 meter høje hærdede glasruder og trådnæt. På de resterende af bassinets kanter er der en tribune med 80 siddepladser, der også fungerer som indgangsareal til banen.

Pigeværelset: Pigeværelset fungerer som et bassin og som et rekreativt opholds- og bevægelsesrum med særligt fokus på pigerne som målgruppe. Bassinet fyldes med vand i forbindelse med mindre og større regnhændelser, og derfor vil bassinets foldede bund ofte være delvist dækket af vand. Selve bassinet består af en in situ-støbt betonvæg og måler 25 x 25 meter. De forskellige klatre-, hænge- og kravlemuligheder kan fleksibelt flyttes rundt i en række høje, buede stålrørkonstruktioner på tværs af bassinet. Bassinets bund består af en tyk, blå gummibelægning, som danner bløde folder, der vil oversvømmes ved regn hændelser. Her bliver Pigeværelset derfor endnu mere udfordrende, da man kan få våde fødder, hvis ikke man holder fast og bliver hængende.



Figur 8: Pigeværelset.

Drift af anlægget

Der er lavet en aftale mellem Gladsaxe Sportscenter og Novafos om vedligeholdelse. Nogle af de opgaver som Novafos skulle udføre, er dog først kommet på plads fornyeligt. Deres driftspersonale vidste tidligere mest noget om afløbssystemer og kloakker og ikke meget om pleje af åbne grønne bassiner. Novafos har nu ansat personer, der kan indgå i den grønne pleje. Der burde være et årligt møde, men det har ikke været afholdt under COVID-19. Erfaringerne er, at driftsplaner ikke skal være for detaljerede, for ingen læser lange manualer. Novafos er gået over til små instruktionsvideoer vedr. forskellige vedligeholdelsesarbejder.

Gladsaxe Sportscenter varetager selv al vedligeholdelse af anlæggene på terræn med 3-4 medarbejdere, og der er generelt ingen problemer.

Oprindeligt var det meningen, at der skulle være blomsterblandinger, stauder og andre flotte beplantninger. Det var dog en ekstremt tidskrævende opgave, som ville tage mange mandetimer. Havde man vidst det på forhånd var der valgt en mere simpel løsning med naturlige planter. Den grønne pleje er nu "vild med vilje". Lad det gro, som kan gro under de givne forhold. Anlæg skal være robuste for at have holdbarhed. Der gøres kun noget ved beplantningen, hvis den bevirker u hensigtsmæssig adfærd.

Svingkarrusellen/, udendørs træningsbane og gadefodbold: Her har der stået vand. Her er vedligeholdelsen forsyningens ansvar.

Rensesøen ved vandlegepladsen: Der er bentonit i bunden for vandet skal kun renses gennem filterjorden og løbe videre til vandlegepladsen. Bunden er dog ikke tæt, så der er ikke vand nok til vandlegepladsen. Der er tanke under jorden til rensning af vandet, men pga. COVID-19 har de ikke været i brug i to år. Lige nu bruges drikkevand til vandlegepladsen.



Figur 9: Rensesøen ved Vandlegepladsen,

Cafehaven: Træningsplads, hoppepuden og boldbanen i Caféhaven kræver minimal pleje i form af vask.

Padel tennis: Der kommer vand i bassinet i gennemsnit én gang om året. Padel tennisbanen kræver minimal pleje, spillerne plejer den som sådan selv ved brug af banen. Man renholder banen og tilføjer sand.

Pigeværelset: Der har været problemer med underlaget, der er blevet lagt med fald den forkerte vej, så der samler sig snæv i bassinet. Det er forsøgt udbedret flere gange, men det er stadig ikke godt. Sandet under faldunderlaget arbejder, så der kommer revner i gummibelægningen - det burde være cementstabiliseret. Pigeværelset kræver en del pleje og specielt efter nedbør skal legepladsen rengøres. Rengøring foretages med mobilt højtryksrensning med 1.000 l.

Ved Grøften og renderne, der løber ud i Vandledningsstien slås græsset ikke, men selv voksende træer fjernes løbende. Gennemløb mellem bassiner bør kontrolleres af Novafos f.eks. hvert eller hvert 2. år.

Der står vand i anlægget ca. én gang om året. Derefter spuler Gladsaxe Sportscenter anlægget. Forsyningen står for slamsugning af ledningerne.

Miljømæssige fokuspunkter

Før anlægget blev etableret, fik forsyningen området "deklareret" som område til magasinering af vand/bassin. Det medfører, at kommunen ikke nu kan komme og beslaglægge arealet til andre formål. Det er ret svært at få denne deklARATION, men den har været meget værdifuld her, fordi kommunen gerne vil bruge nogle af arealerne til f.eks. børneinstitutioner.

Da anlægget blev etableret, blev der opgravet ca. 7000 m³ jord, og ca. 4000 m³ blev genbrugt på matriklen til at lave terrænregulering, cykelbaner mv. Dette var mest for at spare penge til jordflytning, men er godt at tænke ind i fremtiden.

Der er ikke foretaget cost-benefit-analyser. Novafos erfaringer er, at det er billigere at etablere disse løsninger, der er brugt ved Gladsaxe Idrætspark fremfor at etablere betonbassiner.



Rekreative hensyn og borgere

Det utraditionelle klimaprojekt har skabt en idrætspark, som gennem nye bevægelsesmæssige og grønne nedslag binder anlægget sammen og aktiverer udendørsarealerne. Det giver mulighed for at tiltrække nye brugergrupper, som ikke er tilknyttet den organiserede idræt. Samtidig trækker de nye elementer også de eksisterende brugere ud på anlægget, og dermed bliver idrætten mere synlig og til inspiration for de forbipasserende.

Padel tennisbanen bliver brugt meget, og padel tennis er generelt blevet en populær sport. Pigeværelset bliver brugt meget. I weekenderne kommer familier, hvor forældrene sidder på kanten mens børnene leger. Skaterbanen blev ikke brugt meget i starten, men så blev der sat nye elementer ind, og så kom alle brugerne. Det benyttes både af skatere, løbehjul og cykler.

Økonomi og skalerbarhed

Totalt budget: 80,8 mio. kr. (73 mio. kr. fra Nordvand, 7,8 mio. kr. fra Gladsaxe Kommune, heraf 3 mio. kr. fra VANDPLUS).

	Nordvand	Gladsaxe kommune
Cafehaven	1.825.000 kr. dækker det samlede beløb for Caféhavens elementer, herunder udgifter til bl.a. jordarbejde, ledninger, bundsikring, belægning, elarbejde	Svingkarusellen: 137.000 kr. for stålkonstruktion, pop op-rist, gummiasfalt. Vandlegepladsen: 900.000 kr. for ferrocement, teknik, pumper, styring, tank og rør samt 150.000 kr. for rensesø, der opbevarer og renser regnvandet, som anvendes i vandlegepladsen m.m. Hoppepuden: 85.000 kr. for sandlag, fremføring af strøm, presenning og blæser. Udendørs træningsplads: 500.000 kr. for stålkonstruktion, faldunderlag og redskaber. Gadefodbold: 153.000 kr. for kant i ferrocement, pop op-rist, gummiasfalt.
Skatebaljen	8.550.000 kr. for stål- og betonarbejde, belægning, bundsikring og jordarbejde.	442.000 kr. for tricks og ramper m.m.
Pigeværelset	1.780.000 kr. for stål- og betonarbejde,	1.720.000 kr. for stålkonstruktion, klatreredskaber, gummiasfalt m.m.



	belægningsarbejde og jordarbejde m.m.	
Padel tennis	2.115.000 kr. for stål- og betonarbejde, belægningsarbejde og jordarbejde m.m.	457.000 kr. for glas, trådnet, kunstgræs, tribune, belysning m.m.

Afsluttende erfaringer/bemærkninger

- Kombination af vandmagasinering og nye steder til aktivitet er særdeles vellykket her.
- Løsningen med bassiner og aktiviteter har sparet forsyningen for 29 mio. kr.
- Generelt er det et meget robust anlæg og hele anlægget bruges meget. Der er mange andre aktiviteter på området-træklating, mountainbikeruter, svømmebassiner mv.
- Vandteknisk fungerer anlægget helt om forventet
- Driftspersonale i forsyningen havde ikke kendskab til grøn pleje
- Erfaringerne er at driftsplaner ikke skal være detaljerede, for ingen læser lange manualer. Novafos er gået over til små instruktionsvideoer vedr. forskellige vedligeholdelsesarbejder.
- Specielle beplantninger som blomsterblandinger, stauder m.v. kræver meget vedligehold og det er der normalt ikke penge til. Lad det gro, som kan gro under de givne forhold. Anlæg skal være robuste for at have holdbarhed.
- Funktionen i forhold til regnvandshåndtering virker helt efter hensigten.
- Driften har ikke medført øgede udgifter/problemer hverken for forsyningen eller Sportscentret. Dog skal enkelte elementer spules efter store regnhændelser b.la. andet fordi de er anlæg med fald den forkerte vej.