



Idrottshögskolan



GÖTEBORGS UNIVERSITET





Idrottshögskolan

Idrottshögskolan är namnet på den byggnad som etablerades på Evenemangsstråket i centrala Göteborg under år 2010-2011 på initiativ av Göteborgs universitet och den Utbildningsvetenskapliga fakulteten, och som ingår i institutionen för kost- och idrottsvetenskap, IKI. Inom Idrottshögskolan utvecklades även ett för Västsverige unikt Kunskapscentrum för hälsa och prestationsutveckling (KHP).

Idrottshögskolan och KHP är främst ett gemensamt kraftcentrum för tillämpad utbildning och forskning som rör idrott, hälsa och kost. Katrinelunds Elitidrottsgymnasium och Västsvenska Idrottsförbundet är betydelsefulla partners som finns integrerade i verksamheten, vilket underlättar ett nära samarbete med idrottsrörelsen. Anläggningen på 3 500 kvm är en mötesplats för forskare, utbildare och studenter, där tränare, aktiva och hälsokunder är dagliga partners. Här kan Göteborgs universitet i samverkan med andra aktörer förverkliga kunskapstriangeln: utbildning-forskning-innovation.

Delar av Göteborgs universitets utbildningar inom området kost-hälsa-idrott vid institutionen för kost- och idrottsvetenskap, IKI, ges vid Idrottshögskolan och KHP. Det handlar bland annat om Hälsopromotionsprogrammet, programmet Sports Coaching och delar av Lärarutbildningen, inriktningen Idrott och hälsa. Forskningsdelen understryks av en nationell forskarskola i idrottsvetenskap som finns kopplad till verksamheten.

Idrottshögskolan innehåller bland annat en multisporthall, en dans- och rytmiksal, föreläsningssalar, konferensrum, specialgym samt ett flertal lokaler med avancerad mätutrustning för främst styrka, uthållighet och rörelseanalys. Vid KHP har metoder och apparatur för forskning, utbildning, testning, produktutveckling och träning stor betydelse. Verksamheten syftar till utveckling av idrottslig och hälsoinriktad prestation i vid bemärkelse.

Idrottshögskolan som mötesplats

Idrottshögskolans och Kunskapscentrum för hälsa och prestationsutvecklings, KHP:s, geografiska placering i centrala Göteborg bidrar till att verksamheten utgör ett naturligt centrum för idrott, hälsa och kost. Idrottshögskolan har ett stort antal idrotts- och motionsanläggningar i sin närhet, vilket skapar mycket fina förutsättningar för tillämpad forskning, utbildning, motionsaktiviteter, träning och fältmätningar med mobil utrustning.

Idrottshögskolan och KHP avser att öppna verksamheten för dem som vill veta sin fysiska status. Det kan gälla den som är motionär eller den som är aktiv på elitnivå, i lag eller individuellt. Testresultaten visar individens eller lagets fysiska nivå samt möjliggör träningsstyrning för att optimera träningen. Den som tränar för ett lopp, exempelvis GöteborgsVarvet, kan få hjälp att styra sin träning på ett mer vetenskapligt sätt. Tränare kan få råd att individanpassa träningen med hjälp av testresultaten.

Den som vill att de egna anställda eller att medlemmarna i den egna organisationen ska komma igång med livsstilsförändring eller fysisk aktivitet kan se Idrottshögskolan och

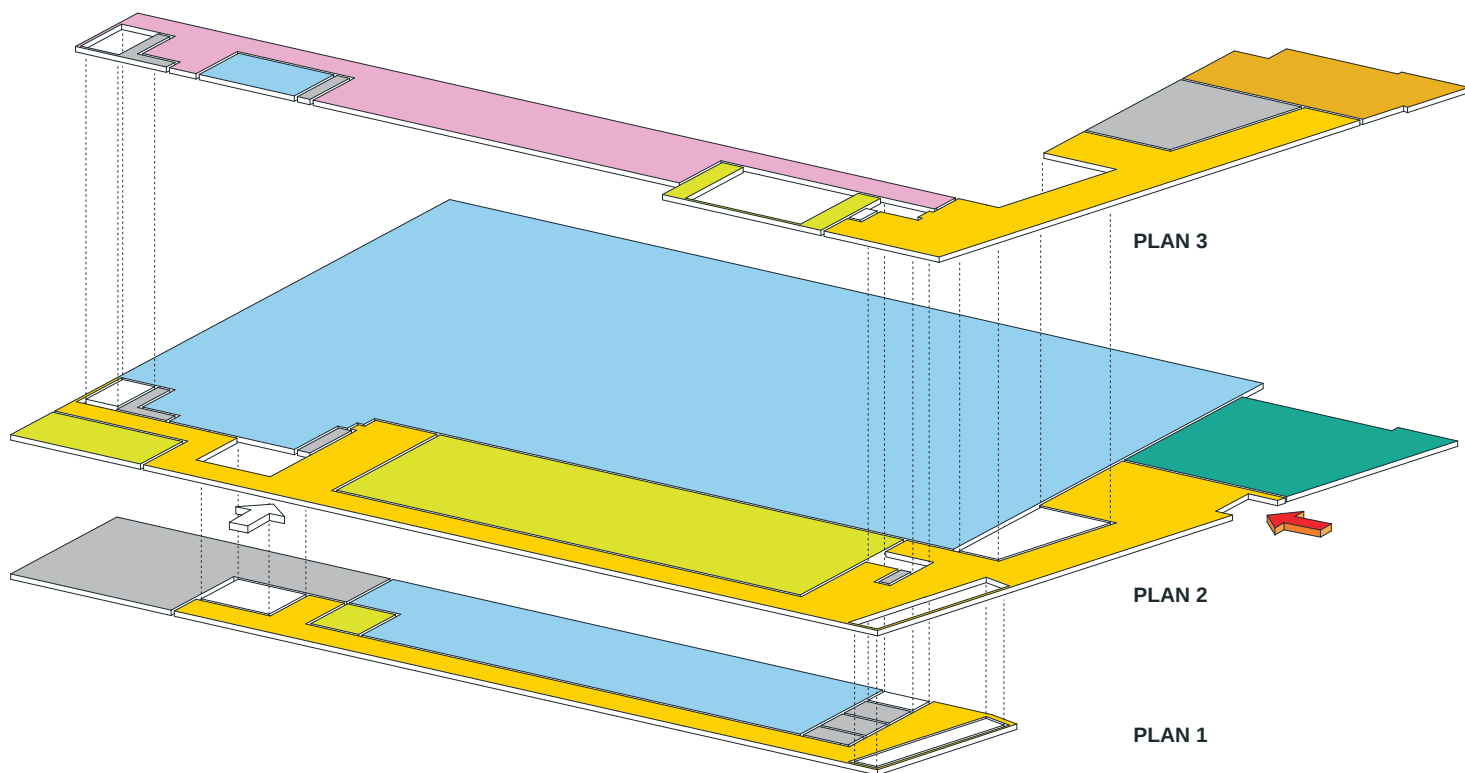
KHP som en resurs. På sikt ska hälsokunder kunna delta i grupper med olika fysiska aktiviteter och få individuell hälsorådgivning. Detta kan exempelvis ske via motionsaktiviteter, hälsoprofilsbedömning, kostanalyser och kostråd, hälsosamtal och föreläsningar. Hos oss finns ett flertal experter inom olika områden samt såväl avancerad utrustning som enklare metoder för utvärdering av hälsostatus.

Idrottshögskolan och KHP erbjuder dessutom uppdragsutbildning och föreläsningar inom områden som träningslära, didaktik, idrottsmedicin, rörelselära, tester och mätmetoder, styrketräning och näringslära.

KHP utgör en resurs i innovationsprocessen i samarbete med företag, entreprenörer, forskare, studenter och användare. KHP utgör en mötesplats där nya produkter kan utvecklas och provas ut.

KHP utgör en resurs i innovationsprocessen i samarbete med företag, entreprenörer, forskare, studenter och användare.





Lokaler

Anläggningen omfattar tre plan på sammanlagt 3 500 kvm

Plan 1 rymmer främst omklädningsrum

Plan 2 (entréplan) rymmer en 1 530 kvm stor multisporthall, en dans- och rytmiskal, lokaler för Kunskapscentrum för hälsa och prestationsutveckling, KHP (se vidare nedan)

Plan 3 rymmer lokal för specialgym, konferensrum, föreläsningssal.

■	Multisporthall / omklädningsrum
■	Fojä / studieplats
■	Danssal
■	Lektionssal
■	Lärarrum
■	KHP

KHP, Kunskapscentrum för hälsa och prestationsutveckling, omfattar följande rum:

- » Rum för rörelsestudier.
- » Muskel- och effektrum med specialanpassad utrustning för olika målgrupper, där olika aspekter av muskelfunktion kan analyseras.
- » Hälsoundersöknings-, behandlings- och konsultationsrum.
- » Biokemirum för analyser av blod inklusive näringsfysiologiska analyser.
- » Isokinetiskt styrkerum för utvärdering av muskelstyrka hos idrottare, motionärer och patienter efter skada.
- » FYSS- och hälsoprofilsrum med utrustning främst för forskning och utbildning som främjar hälsan.
- » Kardiorespiratoriskt rum för att främst studera fysiologiska och biomekaniska faktorer som kan relateras till uthållighet.
- » Rum för frysförvaring av biologiska prover.
- » IT-rum för resultatbearbetning, gruppseminarier, distanskommunikation, mjukvaruutveckling samt för taktik och strategianalys inom idrott.
- » Produktutvecklingsrum för sport- och träningsutrustning.

KHP – Kunskapscentrum för hälsa och

Kunskapscentret är uppdelat på ett flertal test- och forskningsrum.

Rum för rörelsestudier

Att kunna styra, kontrollera och anpassa kroppens rörelser är nödvändigt för alla. I rummet kan de flesta rörelseutföranden samt kraftpåverkan i samband med rörelser för idrott, rehabilitering och hälsofrämjande insatser studeras med den senaste mätutrustningen för forskning, utbildning och testning. KHP:s rum för rörelsestudier är helt anpassat för ändamålet. Här finns bland annat en stor port mot idrottshallen för sprint-, hopp-, slag- och kastanalyser. Stor takhöjd, medieteknik och åhörarbalkonger gör lokalen även till en utmärkt undervisnings- och demonstrationssal. Rummet innehåller avancerade mätsystem för rörelseregistrering med höghastighetskameror och programvaror för insamling och analys av rörelser i 3-D och 2-D. Systemen kan kombineras med andra avancerade mätsystem vid KHP som registrerar kontaktkrafter mot underlaget samt muskelaktivitet via EMG.

Muskel- och effektrum med specialanpassad utrustning för olika målgrupper

Muskelns förmåga att producera kraft är beroende av många olika faktorer. Nedsatt muskelstyrka kan leda till överbelastningsskador och kan vara en orsak till att äldre människor har svårt att klara dagliga aktiviteter. För idrotten är det inte endast den muskulära anpassningen till träning som är viktig för styrkeprestationer, utan också förmågan att kunna finna en balans mellan mobilitet, stabilitet och kraftutveckling. I KHP:s muskel- och effektrum

kan man undersöka hur styrketräning genomförs, testa effekter av träning samt försöka optimera styrketräning och ergonomisk lyfteknik så att rörelsemönster utvecklas på rätt sätt för olika målgrupper. Rummet innehåller främst mätsystem som registrerar kontaktkrafter mot underlaget vid lyft samt balans och muskelaktivitet.

Kardiorespiratoriska rum

I det kardiorespiratoriska rummet studeras uthållighet och effekterna av träning, energiomsättning och livsstil, dels utifrån ett elitidrottsperspektiv, dels utifrån ett hälsofrämjande perspektiv. Nedsatt funktion i hjärta, kärl och lungor kan leda till många allvarliga tillstånd. Hjärt-kärlsjukdomar är idag Sveriges största folkhälsoproblem. Inom idrotten ger en ökad hjärt-lungkapacitet konkurrensmässiga fördelar för uthållighetsidrottaren, där hjärtat är en avgörande faktor för hög aerob kapacitet (kondition).

Rummet innehåller främst utrustning för studier kring syreupptagning, lungfunktion, energiomsättning, puls, EKG och hjärtminutvolym under fysiskt arbete. Tester och träning kan genomföras på rullband för t ex rullstol, cykel och stavgång samt på ett antal specialergometrar (arm-bencykel, roddmaskin, isokinetisk cykel etc.). 3D- och 2D-kameror för teknikanalys skapar möjligheter att integrera fysiologi och biomekanik för studier av rörelsemönster, rörelseekonomi och utvärdering av nya produkter som till exempel löparskor, kläder och ortoser. Luftsammansättningen kan bibehållas väl upp till 40 °C för studier kring värmeanpassning.



prestationsutveckling

Biokemirum och frysrum

Ett biokemirum finns i nära anslutning till det kardiorespiratoriska rummet där möjlighet finns att till exempel studera blodegenskaper, mjölksyra och glukos vid arbetsförsök. Vid KHP finns även ett frysrum för korttidsförvaring av biologiska prover.

FYSS- och hälsoprofilsrum

Fysisk inaktivitet är ett växande problem i samhället. Rummet möjliggör forskning, utbildning, hälsoprofilsbedömningar och enklare tester som främjar folkhälsan. En stor del av utrustningen är mobil, vilket innebär att undersökningar även kan ske i fält runt om i regionen. Rummet är främst till för studentprojekt och hör delvis ihop med verksamheten i det kardiorespiratoriska rummet.

Hälsoundersöknings-, behandlings- och konsultationsrum

Rummet är främst till för hälsoundersökningar, sjukgymnastisk undersökning och behandling, blodprovstagning och konsultationer i anslutning till verksamheten.

Isokinetiskt styrkerum

Det är ofta svårt att utvärdera muskelstyrka på ett reproducerbart och tillförlitligt sätt. Vid KHP kan kroppens muskelgrupper belastas på ett kontrollerat och säkert sätt för träning, testning, rehabilitering, utbildning och forskning. Isokinetiskt arbete innebär att muskler arbetar under ledrörelser som sker med en konstant hastighet, både när man rätar ut, böjer eller roterar i den belastade leden. På så sätt kan vissa träningssituationer inom exempelvis idrott belastningssimuleras och belastning som uppstår på muskler, senor, leder och ligament vid till exempel rehabiliteringsträning kan studeras.

IT-rum

Vid KHP finns ett IT-rum för resultatbearbetning, gruppseminarier, distanskommunikation, konferenser, mjukvaruutveckling samt för taktik- och strategianalys inom idrott. Forskare, lärare och studenter kan kommunicera med varandra och med expertkonsulter och klienter på distans via virtuella nätverk.

Produktutvecklingsrum

Rum för test och utveckling av sport- och träningsutrustning.



I det isokinetiska styrkerummet utvärderas muskelstyrka med IsoMed2000 (båda bilderna ovan).



Test av syreupptagningsförmåga med Moxus metabola system.

Cykeltest med SRM high precision ergometer (nedan).



Idrottshögskolans multisporthall

Multisporthallen tillgodoser de behov som flera av universitetets utbildningar inom kost-, hälsa- och idrottsområdet ställer. IT har en central roll i undervisningen och därför är hallen utrustad med dataprojektorer och ljudanläggningar i alla de tre delar den kan delas i.

Hallen är också mycket användbar för föreningslivets verksamhet.

- » Tre idrottshallar 17x30 meter som är åtskilda av ridåväggar. Med upphissade ridåväggar blir idrottshallen 30x51 meter.
- » Fri takhöjd är åtta meter.
- » Belysningen kan regleras i sex steg.
- » En av hallarna är utrustad för redskapsgymnastik.
- » I direkt anslutning till hallen finns en kombinerad dans- och teorisal med sittplats för 60 personer. Lokalen har spegelväggar och är utrustad med ljudanläggning och dataprojektor.
- » Längs hallens alla väggar finns ett stort antal uttag för el och data.
- » Alla resultattavlor och annan elektronisk utrustning har trådlös elektronik.
- » Flyttbara läktare för 100 personer. Total publikkapacitet är cirka 300 personer

I hallen finns linjer för:

- » tolv badmintonplaner, kids-volleyplaner och minitennisplaner.
- » två tennisplaner
- » tre mindre basketplaner
- » en större basketplan
- » tre volleybollplaner
- » tre minihandbollsplaner
- » en innebandyplan
- » en handbollsplan

Volleybollnät kan spännas mellan hallens långsidor vilket skapar 66 meter nät för övning.

Förutom åtta basketkorgar för match finns ytterligare sex korgar för träning.

Från anläggningens övre plan finns längs den ena långsidan tre öppningar varifrån hallaktiviteter kan observeras/filmas.

Fyra omklädningsrum finns, med plats för 130 aktiva. Alla omklädningsrum är försedda med klädsåp som kan låsas med hänglås. Två mindre omklädningsrum är anpassade för rörelsehindrade. Samtliga omklädningsrum är försedda med kortlås som kan programmeras efter brukarnas önskemål.

Multisporthallen
– en resurs för
studenter,
motionärer och
aktiva på elitnivå



Universitets- utbildningarna

Idrottshögskolan är en viktig resurs för utbildningarna vid institutionen för kost- och idrottsvetenskap, IKI. Det är i första hand följande utbildningsprogram som har större undervisningsinslag vid Idrottshögskolan:

- » Sports Coaching
- » Hälsopromotionsprogrammet, inriktningen Idrottsvetenskap
- » Lärarprogrammet, Idrott och hälsa
- » Ämneslärarprogrammet med inriktning mot arbete i grundskolans årskurs 7-9. Idrott och hälsa och annat ämne (från hösten 2011)
- » Ämneslärarprogrammet med inriktning mot arbete i gymnasieskolan. Idrott och hälsa och annat ämne (från hösten 2011)

Undervisningen vid Idrottshögskolan utgörs både av didaktiska övningar i multisporthallen och av laborativa moment i Kunskapscentrum för hälsa och prestationsutveckling, KHP.

Lärarstudenterna får mycket undervisning i hallen, medan Sports Coaching-programmets fystränarinriktning får motsvarande i KHP. Idrottshögskolan inrymmer alltså undervisning både i metoder och tillvägagångssätt, för att lära barn och ungdomar fysisk aktivitet och idrott, och i tester och analys för att finna vägar att optimera idrottslig prestationsutveckling. Men såväl hall som KHP är resurser för alla idrottsvetarstudenter. De lär sig här grunderna i träningslära och i hur man förebygger skador vid olika former av träning.

Idrottshögskolan är därmed också en naturlig knutpunkt för studenters möte med idrottsvetenskaplig forskning, primärt inom biomekanik och tillämpad testverksamhet med inriktning mot hälsa och mot prestationsutveckling inom idrott, men även inom metodik och didaktik i relation till lärarutbildningsämnet Idrott och hälsa.

Läs mer om nämnda utbildningsprogram på:

<http://www.iki.gu.se/utbildning/program/>





Idrottshögskolan

Idrottshögskolan

Institutionen för kost- och idrottsvetenskap

Box 300, 405 30 Göteborg

Besöksadress: Skånegatan 14 B, Göteborg

Telefon: 031-786 00 00 (vx)

E-post:

KHP: khp@ped.gu.se

Övriga Idrottshögskolan: lokaler.idrott@ped.gu.se

Läs mer om Idrottshögskolan samt om kontaktpersoner för verksamhetsansvariga vid KHP, utbildningsansvariga för berörda universitetsutbildningar och teknik- och serviceansvariga:

www.gu.se/idrottshogskolan

Följande företag har i betydande grad ekonomiskt bidragit vid tillkomsten av Idrottshögskolan och KHP:

Qualisys, www.qualisys.com

Intersport, www.intersport.se

Västsvenska Idrottsförbundet, www.vsif.se har möjliggjort en högre utrustningsstandard i multisporthallen.

www.gu.se/idrottshogskolan

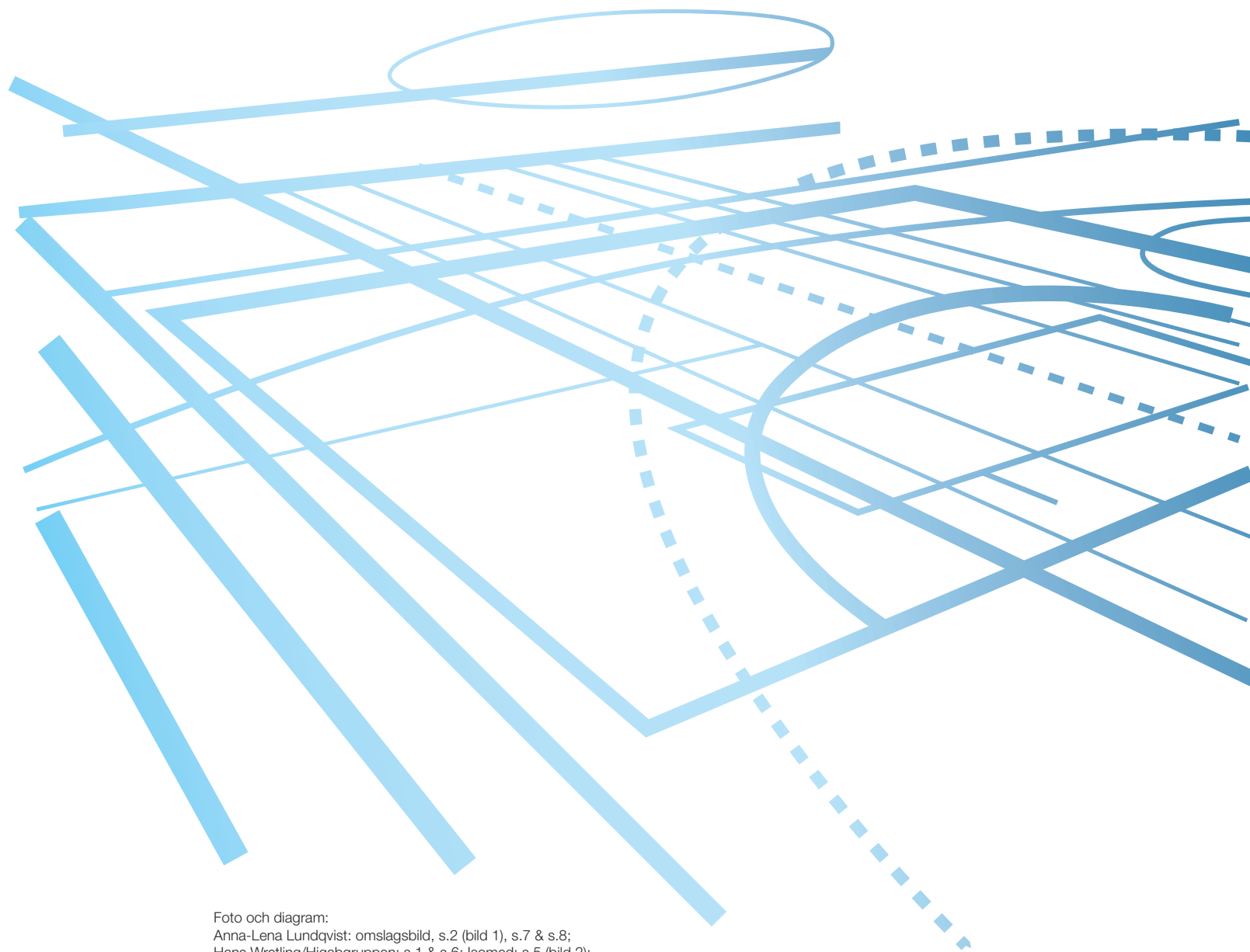


Foto och diagram:

Anna-Lena Lundqvist: omslagsbild, s.2 (bild 1), s.7 & s.8;
Hans Wretling/Higabgruppen: s.1 & s.6; Isomed: s.5 (bild 2);
Reimund Trost/Qualisys: s.2 (bild 2), s.4 & s.5 (bild 1);
Johan Wingborg/GU: s.5 (bild 3 & 4);
Liljewall Arkitekter AB: plandiagram s.3



Tryck: Geson Hylte Tryck



GÖTEBORGS UNIVERSITET