



HAMMARBY
ISHOCKEY

MATCHSÄNDNINGAR

MANUAL

2025-04-12

Inledning.....	3
Dessa matcher visas:.....	3
Tekniken	3
Fast installation	3
Manuell sändning	3
Enkel produktion	3
Avancerad produktion	4
Manual – Enkel produktion	4
Enkel produktion.....	4
Manual - Avancerad produktion.....	4
Kamera	4
Ljud in och ut	5
Anslutningar till LD HPA 4 hörlursförstärkare:	5
Anslutningar från headset till stagebox	5
Mixer	5
Anslutningar	5
Inställningar	6
Dator	6
Dags för sändning.....	6
LIVE – enligt körschema	7
Exempel på körschema – H2-match på Kärrtorps IP.....	7
Efter matchen	8

Inledning

Från och med säsongen 2023/2024 sänds Hammarbys matcher via Svensk HockeyTV som drivs av Sportway AB för Svenska Ishockeyförbundets räkning. Matcherna kan ses via Pay Per View (PPV) eller något av de abonnemang som erbjuds: <https://www.svenskhockey.tv/sv/subscriptions>

Dessa matcher visas:

Matcherna ska vara registrerade i TSM. Även träningsmatcher och cuper.

- NDHL
- HockeyTvåan
- TV-pucken
- Juniorhockey upp till och med Region
- Ungdomshockey – seriespel
- Cuper – som också är registrerade i [SweHockeyCup.se](https://www.swehockeycup.se)

Matcher från Hockeyettan, HockeyAllsvenskan, SHL och SDHL är exkluderade från tjänsten.

Tekniken

Fast installation

Tekniken består av en kamera med fyra fasta linser som monteras längs långsidan i linje med mittlinjen. När kameran är i drift så följer den spelet automatiskt liknande huvudkameran vid en TV-sändning. Systemet integrerar även mot SWE-Stats vilket automatiserar start av sändningarna samt integration av grafik såsom laguppställningar, målgörare och resultat.

Av Hammarbys arenor är det f.n. endast Zinkensdamms IP som har en fast installation

Manuell sändning

På Kärrtorps IP använder vi oss av två olika typer av manuella sändningar.

Enkel produktion

Denna produktion har hittills använts främst av junior- och ungdomslagen, men fungerar ju bra även för övrigt seriespel (HockeyTvåan, HockeyFyran, Veteran) beroende på ambitionsnivå.

Slutproduktionen är enkel: matchklocka saknas i grundutförandet, men resultatet visas (hämtas från OVR). Kan kompletteras med manuell matchtid och kommentering via mobilen som används för sändningen.

Utrustning och bemanning:

1. Smart mobil (iPhone/Android) eller surfplatta
2. Stativ
3. Appen Live Arena (Svensk HockeyTV)
4. Produktionskonto (beställ via kansli@hammarbyhockey.se)
5. Bemanning: 1 person

Avancerad produktion

Denna produktion används hittills bara av herrlaget vid deras hemmamatcher.

Slutproduktionen innehåller kommentator(er), matchklocka med matchtid inkl. utvisningstider och ställning, repris, sponsorinjectioner, uppsnack/eftersnack, intervjuer, etc.

Utrustning och bemanning:

1. 4K kamera på stativ med zoom-grepp och operatörsskärm
2. Headset med sändningsljud och internkommunikation mellan operatör och kommentator och sändningsproduktion.
3. TV för matchbild / repris till operatör och kommentator
4. 14-kanalsmixer
5. Produktionsdator med vMIX produktionsprogram
6. WiFi via eget 4G eller bättre
7. Bemanning: minimum 1 kameraoperatör, 1 kommentator, 1 sändningsproducent

Manual – Enkel produktion

Enkel produktion

1. Starta appen Live Arena och logga in
2. Välj match
3. Starta sändning (inkl. ev matchklocka)
4. Genomför sändningen, helst utan att avbryta vid periodpauser eftersom det medför att tittarna tappar kontakten och får gissa sig till när det är dags för periodstart.

Manual - Avancerad produktion

På Kärrtorps IP är de grundläggande förberedelserna klara inför varje match under säsongen: Ström- och sändningskablage samt stativ och skärm på kameraplattformen är fast installerade.

Förberedelserna på Kärrtorps IP: Innan sändningsdatorn startas ska all utrustning färdigställas och alla anslutningar göras. Det lönar sig att lägga lite extra omsorg på kabeldragningen, då det minskar risken för snubbel-olyckor och förlänger utrustningens livslängd.

Förberedelserna genomförs i följande etapper och steg:

Kamera

- 1) Först monteras extraskärmen (LILIPUT) på kamerans ovansida. Se till att den sitter rättvänd (texten LILLIPUT läsbar) och stadigt!
- 2) Kameran monteras på stativ, ansluts till ström via adapter (DC In, bakre fack på kamerans högra sida) och zoom-kontroll ("Remote", främre fack på kamerans högra sida).
 - a) Kameran ska stå i våg och på mittlinjen!
 - b) Anslut nu också extra-skärmen till strömkälla, via den svarta strömadaptern som har en lysdiod.
- 3) Anslut kameran med en kort HDMI-kabel från kamerans mini-HDMI (främre fack på kamerans högra sida) till extraskärmens "HDMI IN".
- 4) "HDMI OUT" på extraskärmen ansluts med lång blå HDMI-kabel till producentbordet och grabbertkortets HDMI-ingång.

Ljud in och ut

Miljöljudet, d.v.s. ljudet från matchen på isen och publikljud fångas i första hand upp av kameramikrofonen och skickas till produktionen tillsammans med bilden via HDMI-kabel.

Övrigt ljud mellan kameraplattform, operatör, kommentator(er) och sändningsproduktion går via en stagebox med fyra XLR- och Tele-anslutningar och en hörlursförstärkare.

- Ljudet från kameraplattformens mikrofoner/headset går till sändningsproduktionen via en stagebox och dess fyra XLR-kontakter. Mikrofonomkopplare används mellan hörlursmikrofon och stagebox för att sätta av/på ljudet: t.ex. för att förhindra att nysningar, hosta etc skickas ut i sändning.
- Ljudet till kameraplattformens headset går från sändningsproduktionen via en stagebox och dess fyra Tele-uttag vidare till en hörlursförstärkare (LD HPA 4). Kommentarer från sändningsproducenten hörs inte i sändning.

Anslutningar till LD HPA 4 hörlursförstärkare:

Baksida:

- LINK Stereo: kopplas till stagebox tele 1 + 2 med en adaptersladd och innehåller sändningsljudet.
- LINK Röd: kopplas till stagebox tele 3 och innehåller producentkommunikation
- LINK Vit: kopplas till stagebox tele 4 och innehåller producentkommunikation

Framsida:

Här finns uttagen till kameraoperatörens och kommentatorers hörlurar, och volymen ställs separat för varje headset (1-4). Anslut headsetens telekontakt till hörlursförstärkaren enligt nedan:

1. Kommentator
2. Kameraoperatör
3. *Kommentator*
4. *Kommentator*

Anslutningar från headset till stagebox

Anslut headsetens XLR-kabel enligt följande:

1. Kommentator: anslut till JTS mikrofonomkopplare och vidare till stagebox XLR 1
2. Kameraoperatör: anslut till stagebox XLR 2
3. *Kommentator: anslut till JTS mikrofonomkopplare och vidare till stagebox XLR 3*
4. *Kommentator: anslut till stagebox XLR 4*

OBS: Vid periodpaus ska mikrofonomkopplaren stå i läge OFF!

Mixer

Anslutningar

1. Kontrollera att mixern är ansluten med USB till datorn innan mixern startas.
2. Anslut inkommande ljud från kameraplattformens stagebox med XLR-kablarna #1-#4 till motsvarande kanalstrip på mixern:
 - a. XLR 1 (kommentator) till kanalstrip 1
 - b. XLR 2 (kameraoperatör) till kanalstrip 2

- c. XLR 3 (kommentator) till kanalstrip 3
 - d. XLR 4 (kommentator) till kanalstrip 4
3. Trådlösa mikrofoner (för intervju m.m.) ansluts till kanalstrip 5+6
4. Miljömikrofoner (t.ex. SM58) ansluts till kanalstrip 7+8
5. Anslut utgående ljud till kameraplattformens stagebox med Tele-kablarna från följande utgångar på mixern:
 - a. Telekontakt 1 och 2 ansluts till MAIN OUT L och R
 - b. Telekontakt 3 och ansluts till AUX SEND 1 och 2
6. Anslut produktionens headset med XLR till kanalstrip 8 (alt via line till strip 9) och Tele till Headphones.

Inställningar

En bra utgångspunkt är att alla "rattar" på kanalerna står inställda på "klockan 12", utom "COMP" = fullt vänster och orange "FX" = fullt vänster.

Alla skjutreglar som innehåller mikrofoner eller t.ex. mediaspelare skall stå på "0", d.v.s. vid det svarta strecket 75% upp på skalan. Därefter får man finjustera med "GAIN" och/eller regeln.

Kanalstrip'ar som inte används ska vara neddragna i botten = 0 volym och med knappen MUTE nedtryckt (gul lampas tänd).

Kanalerna kan tystas med MUTE när de inte ska höras (t.ex. periodpaus).

Dator

Starta inte datorn före steg 1 i avsnittet "Dags för sändning"

1. Anslut dator till strömadapter och adaptern till strömuttag.
2. Anslut grabberkort med blå USB-kabel till USB-port på vänster sida av datorn
3. Anslut bildskärm till HDMI-uttag på vänster sida av datorn
4. Anslut USB-hub till USB-port på vänster sida av datorn och anslut hub till ström.
5. Anslut Elgato Streamdeck till USB-hub
6. Anslut mixerbord till USB-uttag på höger sida av datorn.
7. Starta mixern med vänstra strömknappen POWER ON – inte PHANTOM ON)
8. Anslut extern SSD-disk(ar) till USB-hubb
9. Anslut övriga ev tillbehör
10. Anslut datorn till nätverket (WiFi/Mobilt/Kabel)

Dags för sändning

Först när alla ovanstående moment är utförda, starta datorn.

1. Kontrollera att SSD-disken/diskarna är synliga i Utforskaren. Om inte, åtgärda och stäng av och starta om datorn.
2. Kontrollera att den blå SSD-disken har tillräckligt med utrymme (50%) för att hantera repriserna. Formatera annars om den. Snabbformatering duger bra.
3. Starta vMIX med profilen H2ÅÅÅÅ (t.ex. H22526, H22627, etc)
4. Ställ in och starta Stream i god tid innan Svensk HockeyTV startar återutsändningen! Hammarby brukar starta sändningen 40 min innan nedsläpp, men starta stream så tidigt som möjligt så att Svensk HockeyTV ser att det finns kontakt.
 - a. Fyll i de värden som levererats av Svensk HockeyTV / Sportway
 - b. Sändningen startar först vid den starttid som angetts på Svensk HockeyTV.

5. Kontrollera att CAM1 får signal från kameran
6. Kontrollera att KOMMENTATOR får signal från mixern
7. Kontrollera att vMIX Replay får signal från kameran och att ljudet är ställt till "Master" och att inspelningen går till E:\vMixReplay. (tag bort mappen om den innehåller filer som ska tas bort. Det skapas en ny mapp automatiskt vid behov)
8. Kontrollera att REC går till extern SDD, men inte samma som vMIXReplay
9. Kontrollera att Streamdeck gör det som den ska...
10. Gör övriga matchförberedande inställningar och uppdatera matchgrafiken:
 - a. Pregame med loggor, lagnamn, starttid, etc
 - b. Matchklocka med loggor, lagnamn
 - c. Etc
11. Kör

LIVE – enligt körschema

Sändningen bör följa ett på förhand fastställt körschema, med alternativ om någon av punkterna spårar ur av någon anledning.

Exempel på körschema – H2-match på Kärrtorps IP

19:00	Stream är live
19:05	Startvinjett + ev. sponsorvinjett
19:07	Kommentator välkomnar till sändning
19:08	Uppsnack eller intervju via Teams från VIP-rummet. Samtidigt, som bakgrund, pågår is-värmningen med hemmalag och bortalag. Presentation av trupperna Övriga matcher denna kväll + tabell
19:38	Startvinjett + ev sponsorvinjett. Presentation av kvällens matchsponsor Presentation av kvällens matchknattar Följ straffen som läggs till vänster i bild (hemmaklacken i bakgrunden) ...
19:45	P1 - Nedsläpp
20:05 ca	Periodpaus (15 min) med nedräkningstimer i bild Ev. summering av P1 Ev, reprisering av HighLights Ev. sponsorvinjett(er) Presentation av kvällens matchsponsor ...
20:20 ca	P2 – Start Se föregående period
20:40 ca	Se föregående periodpaus
20:55 ca	P3 – Start Se föregående period ...
21;15 ca	+ Information om nästa match och nästa sändning Tack till kvällens tittare

Efter matchen

Avetablering och hemfärd.

Snarast efter match

- Uppdatering matchresultat på hemsida och sociala medier
- Sammanställning av highlights enligt mall (f.n. Premiere Pro)
- Ompackning med hjälp av Handbrake
- Publicering av highlights