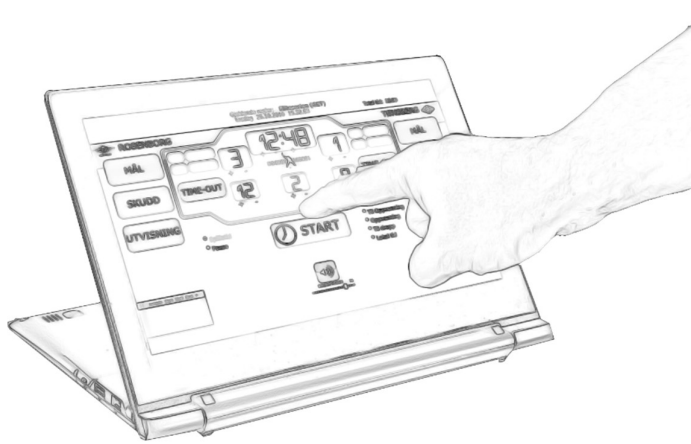


Hockey Scores



Morgendagens
resultattavle

brukervennlig og
innovativ

Brukermanual

Version. 3.1.1.0

Arenics^{as}



Innholdsfortegnelse

1	Introduksjon	3
2	Innstillinger	4
3	Forberedelser før kamp	5
4	Under kampen	8
4.1	Starte stoppe klokken	8
4.1.1	Justere klokken	8
4.2	Skudd og mål	8
4.3	Utvisninger	9
4.3.1	Legge til ny utvisning	9
4.3.2	Slette utvisning	10
4.3.3	Justere en utvisning	10
4.4	time out	10
4.5	Ny periode	10
4.5.1	Overtid	10
4.5.2	Straffeslag	10
4.5.3	Avslutte og nullstille	10
4.6	Signalhorn	11
5	Layout	12
5.1	Flere typer layout	12
6	Tilleggsfunksjoner	13
6.1	Score Cloud	13
6.2	Start Stopp Trigger Penn	13
7	Mini turnering	14
7.1	Dual match	14
8	API	14
8.1	Hockey Scores Web Services	14
8.2	Json Datautveksling	15
8.2.1	Oppkobling	15
8.2.2	Json template	16
8.2.3	Triggere	17



1 INTRODUKSJON

Hockey Scores er morgendagens resultatavle, tilpasset hardware med berøringsskjerm (alternativt) og visning på storskjerm.

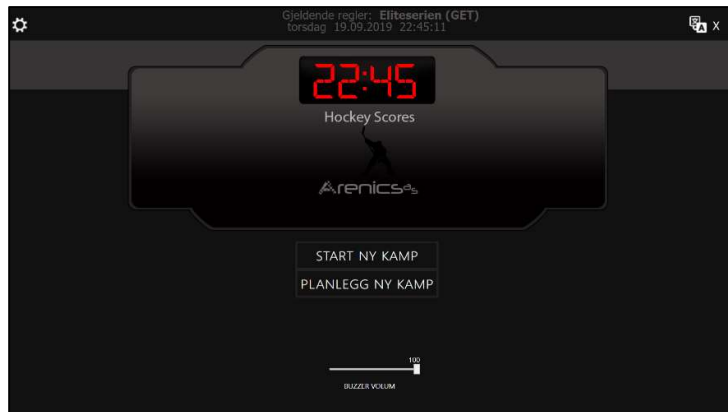
Tradisjonelle resultatavler, består ofte av spesialtilpasset mekaniske bryterpaneler, og analoge signaler til en bestemt tavle hvor oppsettet av hvordan tavlen skal fremstå, skal inneholde informasjon i henhold til regler for hockey, og er ofte fastsatt av leverandøren.

Hockey Scores tilfredsstiller kravene satt av Norges Ishockey Forbund, som p.t finnes i dokumentet sertifisering av ishall.

<https://www.hockey.no/contentassets/b4bd3f9ddae64416bf4bc46aee25693d/ishallsertifisering.pdf>

Med **Hockey Scores**, har man en ubegrenset tilpasningsmulighet. Fordi systemet er basert på Windows (10), benyttes ordinær VGA eller HDMI som utgangskilde for bildesignalet. Størrelsen på skjermen kan også fritt velges, alt etter som hvilket behov man har. Systemet er meget skalerbart, og er derfor kontinuerlig under videreutvikling.

Under utviklingen av brukergrensesnittet, er det tatt høyde for at det skal kunne benyttes berøringsskjerm. Derfor er alle de oftest brukte knappene lett synlige, og store nok til at det føles helt naturlig å operere klokken.



Med noe mer avanserte videomiksere, kan man bruke klokken overlappet på for eksempel in game film, repetisjon, reklame og annen nyttig underholdning på samme skjerm.

Oppsettet av hvordan men ønsker at klokken skal fremstå, har ingen begrensninger, da dette blir tilpasset etter eget ønske.




2 INNSTILLINGER

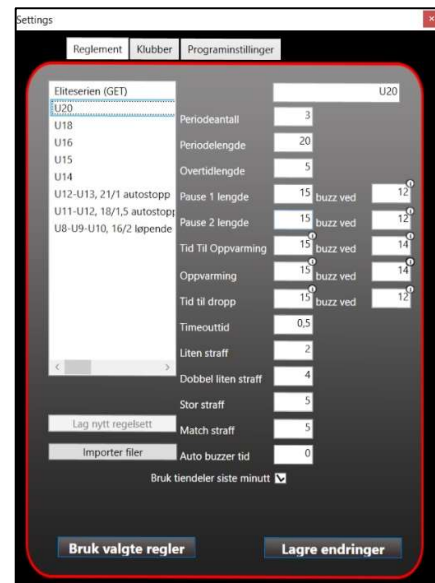
Hockey Score starter alltid opp med lokal tid valgt.

Hockey Score har mange automatiserte funksjoner som man enkelt kan dra nytte av.

Derfor finnes det også ett regelsett som bestemmer de forskjellige automatiserte funksjonene, og de kan endres og enkelt legges

til flere. Man åpner innstillingene ved å trykke på innstillingsikonet øverst i venstre hjørnet . Ved å velge denne knappen, vil du få opp ett skjema med flere grupper med en rekke innstillinger.

- Periodelengde
- Antall perioder
- Overtidslengde
- Individuelle lengder på pauser
- Automatisk stopp og signal (tute hockey)
- Time-Out tid
- Konfigurerbar tid for liten, stor og dobbel straff
- Tid før oppvarming
- Oppvarmingstid
- Tid før dropp



Ved å lagre forskjellige regelsett, er det enkelt og raskt å hente inn de forhåndsinnstillinger du trenger for kampen.



Funksjonen som kan lage endringer, er passord beskyttet. For å foreta endringer permanent, må man legge inn dette passordet ved trykk på «Lagre endringer».

Man kan likevel gjøre endringer for gjeldende kamp. Velg da ett regelsett du ønsker å ta utgangspunkt i, og utfør de endringer du vil ha. Velg da knappen «Bruk valgte regler», og klokken starter direkte i kampmodus med de valgte reglene. **NB! Alle tider oppgis i hele minutter, ønsker du ett halvt minutt, skal du fylle inn 0,5**



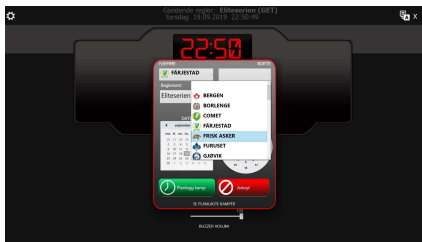
3 FORBEREDELSE FØR KAMP

Det finnes to muligheter for å starte opp en kamp, enten direkte oppstart ved å velge «Start Kamp» eller «Planlegg Ny Kamp»



Når man velger «Start ny kamp» dukker alle lagrede regelsett opp. Man velger da det man ønsker og trykker på «Bruk valgte regler».

Man har også anledning til å sette opp planlagte kamper, noe som er en stor fordel dersom klokken skal startes opp i god tid før dropp. Har man planlagt en kamp med tider før oppvarming, oppvarmingstid og tid til dropp, vil klokken starte med riktig startsekvens, og vil automatisk kjøre videre til neste tidsangivelse. Planlagt tidspunkt må settes i henhold til verdiene satt i regelsettet. Man setter enkelt opp en planlagt kamp ved å velge lag, regelsett, dato og klokkeslett for oppstart.



Hockey Scores er da klar til bruk, og dersom det er satt regler for hendelser før kampstart, vil disse være automatisk valgt.

Her har vi valgt Eliteserien (GET), og dette regelsettet er satt opp med parameter som følger; *periodeantall 3, periodelengde 20, overtidslengde 5, pause 1 lengde 18, buzz ved 15, pause 2 lengde 18, buzz ved 15, tid til oppvarming 20, buzz ved 20, oppvarming 20, buss ved 18, tid til dropp 25, buzz ved 22, timeout tid 0.5, liten straff 2, dobbel liten straff 4, stor straff 5, matchstraff 5, bruk tiendeler siste minutt er satt på.*

Ettersom vi har verdier i alle feltene, vil **Hockey Scores** stå klar til å starte nedtellingen tid til oppvarming som er satt til 20 minutter. Regner man sammen de verdiene vi har satt, vil det gi en total tid på 65 minutter før kampstart.



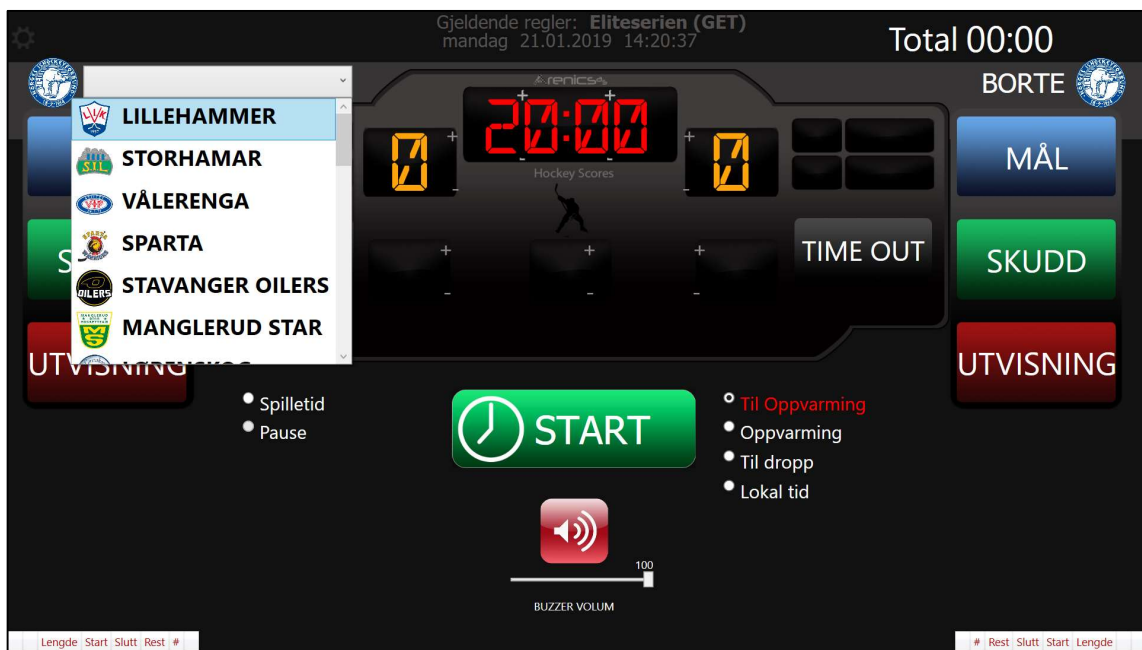
La oss si at kampen er planlagt å starte klokken 17:00, vi må da i dette tilfelle starte nedtellingen (tid til oppvarming) klokken 15:55. Klokken vil styre alt automatisk frem til kampstart.

Den vil gi signal når det har gått 20 minutter, altså klokken 16:25, samtidig som den automatisk går videre til neste hendelse som da er selve oppvarmingstiden. Denne er her satt til 20 minutter, og signal vil bli gitt etter 18 minutter slik at utøverne får beskjed om at de må av isen. Nedtellingen til kampstart starter da klokken 16:35, og signal blir gitt når det gjenstår 3 minutter til kampstart altså klokken 16:57.

I løpet av denne tiden, eventuelt i forkant, kan man velge ønsket lag fra liste.

Ved å trykke på HJEMME og BORTE, vil det dukke opp en liste med lagene som ligger tilgjengelig.

Navn og logo vil da dukke opp i programmet og på kuben

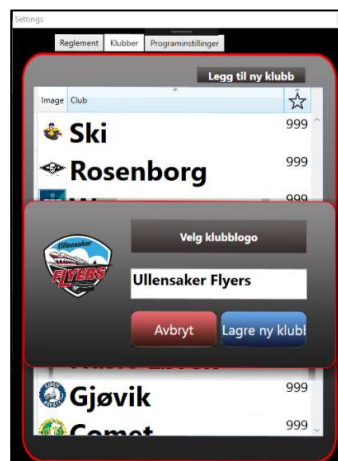
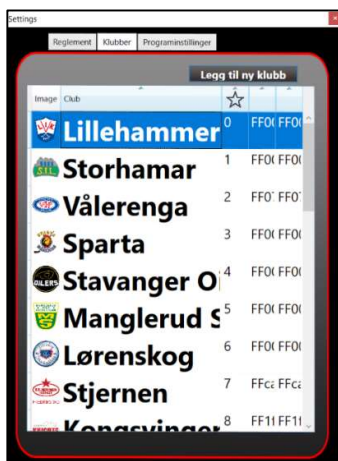


Skjermgrafikken blir endret dersom layouten inneholder fargespekter slik



Logo og navn til klubbene finnes under innstillinger og fanen klubber. Her kan man selv legge til nye lag, og endre verdiene klubbnavn, favorittrekkefølge og fargekoder





Arenics lagrer i tillegg disse dataene i skyen, så dersom det har tilkommet nye data, vil man så sant man har internettilkobling få muligheten til å laste ned oppdateringer. Finnes ikke laget i listen, må denne legges til ved å velge «Legg til ny klubb»

Dette bringer frem skjema for å velge logo og navn på laget. Etter at du har lagt til ny klubb, har du som nevnt anledning til å angi rekkefølge på hvor i listen klubben skal befinne seg. Klubber som oftest blir brukt, bør ha laveste tall i favoritt kolonnen.



4 UNDER KAMPEN

4.1 STARTE STOPPE KLOKKEN

Når klokken er klar, kan du starte og stoppe klokken med å klikke på knappen



Den enkleste måten å starte/stoppe klokken er å benytte mellomroms tasten på ett tastatur. Dette fordi at denne responderer noe raskere enn skjermtast eller museklikk.

4.1.1 Justere klokken

Dersom du trykker stopp for tidlig eller for seint, kan du justere tiden manuelt dersom du får beskjed om dette. Det er justeringsknapper + - som du kan benytte for å justere enten hele minutter, eller sekunder. NB! Dersom det er aktive utvisninger, må du sørge for å følge med på disse, og forsikre deg om at disse også justeres automatisk tilsvarende. Justerer du tiden utenfor utvisningens resterende tid, må du manuelt slette denne manuelt (tiden til gjeldende utvisning vil da gå i negativ verdi).

4.2 SKUDD OG MÅL

For å registrere skudd og mål, gjøres det ved å trykke på knappene for dette på tilsvarende side som laget det gjelder. Justering + - kan også gjøres her, dersom det er nødvendig.



4.3 UTVISNINGER

Utvisninger i **Hockey Scores** gjøre veldig enkelt med kun noen få valg. Det er viktig at innstillinger nå er riktig utfylt for de verdiene som gjelder straff.

4.3.1 Legge til ny utvisning

- Du starter med å trykke på utvisningsknappen på tilsvarende side til laget som får utvisning



- Deretter skal du fylle inn spillerens nummer som skal vises på resultattavlen. Trykk på tallene for å fylle inn, og avslutt med å trykke OK.



- Basert på regelsettet, vil du nå få fire valg av type utvisning.
 - .1. Liten straff
 - .2. Dobbel liten straff
 - .3. ber Stor straff
 - .4. Manuell

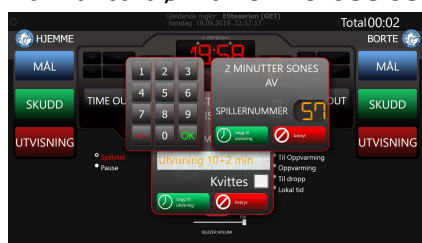


- Kvitterte utvisninger

Det er mulig å legge til utvisninger som kvitteres, hvilket betyr at de ikke skal vises for publikum, men hvor man ønsker å få full oversikt over hvor lenge utvisningen varer.

- 10 + 2 utvisning

Man kan enkelt sette opp en 10 + 2 utvisning der man legger inn den som har blitt dømt for forseelsen (10m) og den som skal sone 2 minutter



ved å legge inn en slik utvisning vil man ha full oversikt over de som sitter utvist, også de som ikke skal vises på scoreboardet.



4.3.2 Slette utvisning

Alle utvisninger slettes automatisk når straffen tid er fullført. Skal straffen slettes før dette (ved for eksempel motstanderlaget scorer mål), trykker du på slett på samme linje for utvisningen som skal bort.



4.3.3 Justere en utvisning

Om en utvisning av en eller annen grunn har fått feil tid, kan denne enkelt justeres med + - på samme linje for utvisningen som skal endres.

4.4 TIME OUT

Om ett lag begjærer time out, startes denne ved å trykke på time out på samme side som laget som har begjært. Har du behov for å stoppe time out nedtellingen, trykker du på samme knapp, og bekrefter at du ønsker å avbryte.



4.5 NY PERIODE

Etter endt periode, vil buzzer gi automatisk signal, og neste pause automatisk startes i henhold til regelsettes verdier. Er totalt antall perioder fullført, vil du bli presentert med tre spørsmål.

4.5.1 Overtid

Overtime + vil legge til en ekstra periode, og klokken settes til tiden oppgitt i regelsettet. Eventuelle utvisninger vil føres videre.



4.5.2 Straffeslag

Shoot out, vil klokken bestå med 00:00 i tid, men du kan fortsatt legge til mål og skudd.

4.5.3 Avslutte og nullstille

Avslutt og nullstill, vil sette klokken til utgangspunktet som før du startet. Dette gjelder alle tider, lagnavn og logoer.



4.6 SIGNALHORN

Det er egen knapp for å aktivere signalhornet (buzzer), denne kan aktiveres til enhver tid, bortsett fra når klokken er i lokaltid modus.



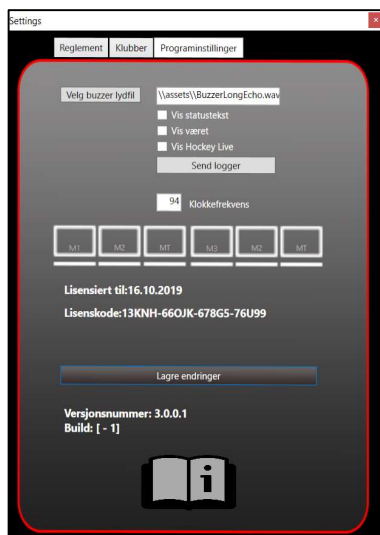
Volum kan justeres individuelt mellom klokkes volum, og pc volum.



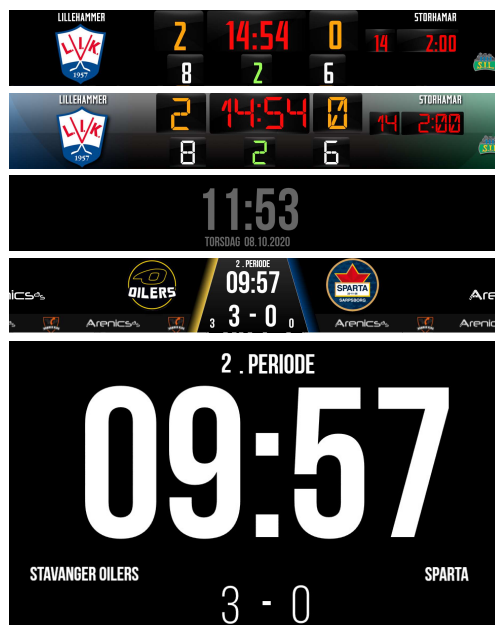
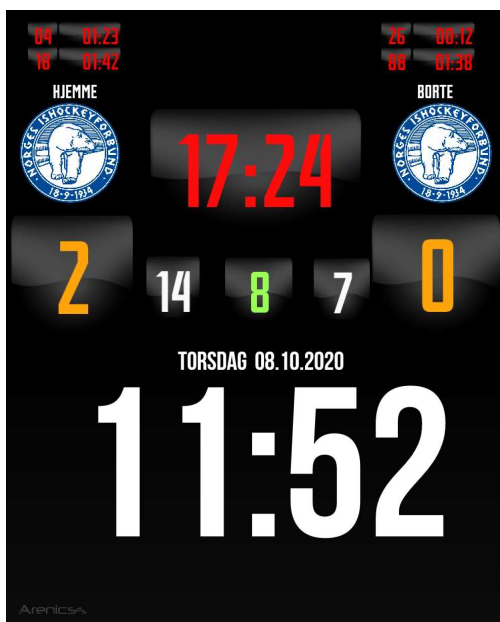
5 LAYOUT

5.1 FLERE TYPER LAYOUT

Ønsker man å bytte layout på kuben eller andre skjermer som er i bruk, velger man dette under «programinnstillinger» Nedenfor vises innstillinger for ett system som har 6 forskjellige layout som kan benyttes. Det er fullt mulig å kjøre flere utganger med forskjellige layout tilpasset de ønsker man har.



Layout settes opp etter ønske. Enkle eksempler på layout:



6 TILLEGGSFUNKSJONER

6.1 SCORE CLOUD

Dersom du abonnerer på tjenesten Score Cloud, vil du ha anledning til å speile klokken på flere enheter, som for eksempel på ett nettbrett i garderobes osv.

Score Cloud er tilgjengelig via vanlig browser, på hvilken som helst enhet. Løsningen fungerer slik at skytjenesten kun vil motta start stopp kommandoer fra klokken, og skytjenesten kjører på en sentral server, og vil ikke kunne påvirke klokkes pc, eller nettverk.

6.2 START STOPP TRIGGER PENN

Ved å benytte vår trigger penn, har man muligheten til å benytte denne som start og stopptrigger i stedet for mellomromstasten eller museklikk på knappene.

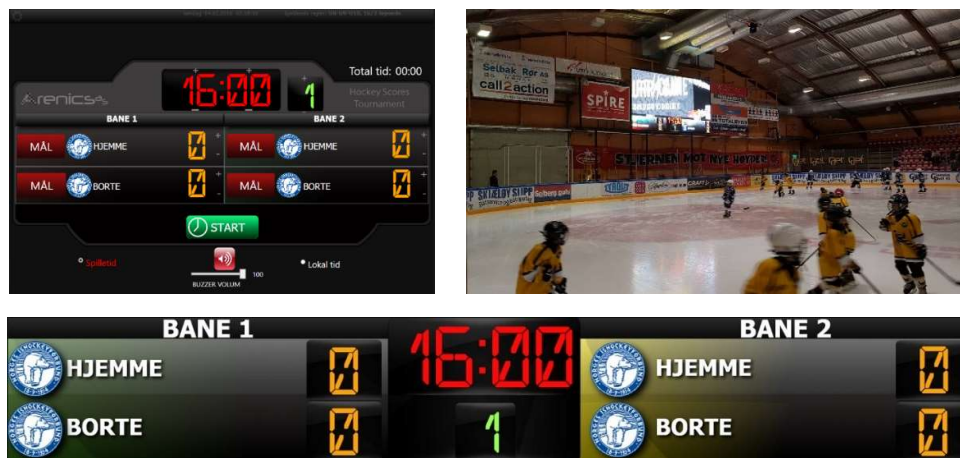
Pennen gir en stor fordel i forhold til responstid, og avlastning av hender, håndledd osv.



7 MINI TURNERING

7.1 DUAL MATCH

Arenics er kanskje den eneste leverandøren som har utviklet resultatsystem tilpasset miniturneringer. Her deler vi tavlen opp slik at man kan håndtere to kamper samtidig. Dette er til stor hjelp for de som arrangerer turneringer for de aller minste.



8 API

8.1 SOAP WEB SERVICES

Det er etablert et API som kan benyttes til å integrere tredjeparts løsninger mot resultatsystemet.

Dette bygger på kjente standarder, og er utviklet slik at resultatsystemet ikke skal belastes for slik trafikk.

Hockey Scores sender blindt alle endringer som utføres, og API'et innehar all forretningslogikk basert på kommandoer mottatt fra **Hockey Scores**

Det er mulig å foreta webservice kall, eventuelt benytte XML som genereres automatisk fra API.



XML er bygget opp slik:

```
<scores>
  <values uid="Identifyer" RequestTime="hh:mm:ss">
    <MatchTime/>
    <TimeState/>
    <HomeTeam/>
    <GoalHome/>
    <ShotsHome/>
    <pen1HomeNumber/>
    <pen1HomeTime/>
    <pen2HomeNumber/>
    <pen2HomeTime/>
    <AwayTeam/>
    <GoalAway/>
    <ShotsAway/>
    <pen1AwayNumber/>
    <pen1AwayTime/>
    <pen2AwayNumber/>
    <pen2AwayTime/>
    <Period/>
  </values>
</scores>
```

8.2 JSON DATAUTVEKSLING

8.2.1 Oppkobling

Json må være aktivisert og lisensiert på PC som kjører #score. Oppsett av oppkobling konfigureres i ArAppData som er lokalisert i applikasjonsmappen Assets.

Følgende verdier må være gyldige og satt i konfigurasjon:

```
<ScoreServiceID>navn_til_eier</ScoreServiceID>
<UseScoreService>true</UseScoreService>
<ScoreServiceKEY>}d(FCx/ew_/=MIY-w[G::NU-|8bm</ScoreServiceKEY>
<ScoreServiceWSActive>1</ScoreServiceWSActive>
<ScoreServiceUDIP>192.168.1.1</ScoreServiceUDIP>
<ScoreServiceUDPport>22987</ScoreServiceUDPport>
<ScoreServiceUDPActive>1</ScoreServiceUDPActive>
<InGameSendJsonFunction>true</InGameSendJsonFunction>
<SendJson>true</SendJson>
```

I tillegg må hvert enkelt regelsett i ArRulesData konfigureres for at Json skal kunne sendes basert på valgt regel.

```
<SendJson>true</SendJson>
```



8.2.2 Json template

Json data blir sendt og formatert basert på template som defineres i ArAppUDPformat som er lokalisert i applikasjonsmappen Assets.

Standard template fra leveranse inneholder samtlige data-noder format i *string*, og er utformet slik:

```
{
  "time": {
    "trigger": "value string",
    "timeState": "value string",
    "matchTime": "value string.format(mm:ss)",
    "period": "value string(num)",
    "ruleset": "value string"
  },
  "teamStatistics": {
    "homeTeam": {
      "homeTeamName": "value string",
      "goalHome": "value string(num)",
      "shotsHome": "value string(num)",
      "pen1HomeNum": "value string(num)",
      "pen1HomeTime": "value string(mm:ss)",
      "pen2HomeNum": "value string(num)",
      "pen2HomeTime": "value string(mm:ss)",
      "totPenTimeHome": "value string(mm:ss)",
      "homeTeamHockeyLiveId": "value string(num)"
    },
    "awayTeam": {
      "awayTeamName": "value string",
      "goalAway": "value string(num)",
      "shotsAway": "value string(num)",
      "pen1AwayNum": "value string(num)",
      "pen1AwayTime": "value string(mm:ss)",
      "pen2AwayNum": "value string(num)",
      "pen2AwayTime": "value string(mm:ss)",
      "totPenTimeAway": "value string(mm:ss)",
      "awayTeamHockeyLiveId": "value string(num)"
    }
  }
}
```

Templaten kan endres til å sende ønsket data.



8.2.3 Triggere

Json sendes fra klokken ved en rekke forskjellige hendelser, disse hendelsene er definert og sendt i "time" -> "trigger"

Følgende triggere finnes:

- PreWarmUp_Check
- WarmUp_Checked
- PreFaceOff_Checked
- MatchPlay_Check
- MatchTimer_start
- MatchTimer_stop
- GoalHomeAdd
- GoalAwayAdd
- ShotsHomeAdd
- ShotsAwayAdd
- PenaltyAddHome
- PenaltyAddAway
- TimeOutHomeStart
- TimeOutAwayStart
- PauseStart
- ManualStopPause
- ManualStopMatch
- MatchEndedAndReset
- LocalTimeShow

