PROGRAM

FIRST LEGO LEAGUE

HELSINGØR 2017

FIRST LEGO LEAGUE SCANDINAVIA

HYDRO DYNAMICS

HELSINGØR KOMMUNE

Velkommen

Det er os en stor ære at byde velkommen til FIRST LEGO League Helsingør, her på Grydemoseskolen i Espergærde. I Skandinavien er der over 12.500 børn og unge mellem 10 og 16 år, der har arbejdet med FIRST LEGO League i den sidste tid og på verdensplan er mere end 300.000 en del af FIRST LEGO League turneringen.

Årets tema er Hydro Dynamics. Rundt på skolerne i Helsingør Kommune er der arbejdet intens med emnet, og ikke mindst med programmering af robotter.

Vi har glædet os rigtig meget til i dag, hvor vi skal se resultatet af elevernes arbejde gennem de sidste 8 uger. Det er i dag det afgøres, hvilke hold der skal videre til den Skandinaviske finale d. 2. december i Oslo. Vi håber, I alle får en rigtig god dag med masser af spænding, sjov og læring.

God kamp - må det bedste hold vinde!

Indhold

- **Hvad er FLL?** 3
- **Robotudfordringer** 4
- **Præsentation af holdene** 6
- **Præsentation af dommere** 8
- **Turneringsprogram** 10
- **Plan over Grydemoseskolen** 12
- **Plan over hallen** 14
- **Citater** 15

Hvad er FLL?

FIRST LEGO League er en spændende og lærerig kundskabs- og teknologiturnering for børn og unge mellem 10 og 16 år. FIRST LEGO League startede tilbage i år 2000.

Hvert år kommer der en ny og spændende udfordring med et samfundsrelevant tema. Holdene kan arbejde frit og bruge deres opfindsomhed og kreativitet i løsningen på udfordringen.

UDFORDRINGERNE

Udfordringen består af opgaver inden for projekt, teknologi og markedsføring.

- I projektdelen skal holdene selv definere et problem. De skal lede og forske på fakta om problemet og præsentere en ny smart løsning.
- I teknologidelen skal holdene bygge en robot og programmere den til at løse en række opgaver på robotbanen.
- I markedsføringsdelen skal holdene arbejde med at gøre opmærksom på deres projekt og formidle deres budskab.

Holdene har haft 8 uger til at arbejde med udfordringerne, og i dag finder vi ud af, hvem der går videre til den Skandinaviske finale i Norge.

Årets konferentier er André Andersen, der også styrede sidste års turnering.

André er professionel historiefortæller. Han har tidligere kommenteret fodboldkampe for FC Nordsjælland og FIFA mesterskaber.

Robotudfordringer

FJERNELSE AF RØR:
Flyt det ødelagte rør, så det er helt inde i baseområdet.
20 point

GENNEMSTRØMNING:*
Flyt et stort vandmodul (maks. én gang) til det modsatte teams bane *ved kun at dreje på pumpesystemets ventil(er).
25 point

PUMPETILFØJELSE:
Flyt pumpetilføjelsen, så den har kontakt med underlaget, og denne kontakt er helt inden for målområdet for pumpetilføjelsen.
20 point

REGN:
Få mindst én regnklods til at komme ud af regnskyen.
20 point

FILTER:
Flyt filteret mod nord, indtil låsen falder ned.
30 point

VANDBEHANDLING:
Få vandbehandlingsinstallationen til at skubbe sit store vandmodul ud *ved kun at flytte toilettets håndtag.
20 point

SPRINGVAND:
Få springvandets midterste lag til at hæve sig et godt stykke og forblive dér, alene forårsaget af et stort vandmodul i det grå bassin.
20 point

KLOAKDÆKSLER:
Vend kloakdækslet/-dækslerne om, tydeligt længere end lodret position, *uden at det/de på noget tidspunkt når baseområdet. 15 point HVER. Hvert dæksel bedømmes individuelt. FOR BONUS: Scor 30 kloakdækselpoint som beskrevet ovenfor MED begge dæksler helt inden for hvert sit målområde for stativ.
30 point tilføjes

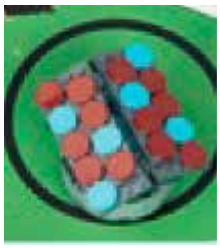
STATIV:
Flyt inspektionskameraets stativ, så det er FOR DELVIS SCORE: delvist inden for et af målområderne for stativ, og alle fødder berører underlaget. 15 point. FOR FULD SCORE: helt inden for et af målområderne for stativ, og alle fødderne berører underlaget.
20 point

RØRUDSKIFTNING:
(Monter den valgfrie løkke først, inden for baseområdet, hvis du ønsker det.) Flyt et nyt rør, så det er placeret, hvor det ødelagte var. Røret skal være i fuld/flad kontakt med underlaget.
20 point

RØRKONSTRUKTION:
(monter den valgfrie løkke først, inden for baseområdet, hvis du ønsker det.) Flyt et nyt rør, så er det er placeret FOR DELVIS SCORE: delvist inden for dets målområde med fuld/flad kontakt med underlaget. **15 point.**
FOR FULD SCORE: helt inden for dets målområde med fuld/flad kontakt med underlaget. **20 point**

SLAM:
Flyt slammet, så det berører det synlige træ på en af de seks tegnede havekasser.
30 point

BLOMST:
Få blomsten til at hæve sig et godt stykke og forblive der, alene forårsaget af et stort vandmodul i den brune urtepotte.
30 point.
FOR BONUS: Scor blomsterpoint som beskrevet ovenfor MED mindst én regnklods i den lilla del, så den ikke berører andet end blomsterinstallationen.
30 point tilføjes.



VANDBRØND:
Flyt vandbrønden, så den har kontakt med underlaget, og denne kontakt er FOR DELVIS SCORE: delvist inden for dets målområde. 15 point FOR FULD SCORE: helt inden for dets målområde.
25 point

ILD:
Få ilden til at falde *ved kun at få brandbilen til at anvende direkte kraft på husets gule stang.
25 point

VANDOPSAMLING:
Flyt, eller fang store vandmoduler og/eller regnklodser, så det/de berører underlaget i målområdet for vand, uden at målområdet nogensinde passerer den hvide "forbudslinje". Vandet kan berøre målet og/eller andet vand, men må ikke være i berøring med eller styres af noget andet. Hvert bedømmes hver for sig. Mindst én regnklods: **10 point**
Stort vandmodul: **10 point HVER**.
FOR BONUS: Få point for mindst ét stort vandmodul inden for sit mål som beskrevet ovenfor MED et andet stort vandmodul ovenpå, som ikke berører andet end andet vand.
30 point (man kan maksimalt få én bonus)

SLINGSHOT:
Flyt slingshot, så den er helt inden for sit mål.
20 point FOR BONUS: Scor Slingshot som beskrevet ovenfor MED det beskidte vand og en regnklods helt inden for Slingshotmålet.
15 point tilføjes

VANDHANE:
Gør vandstanden tydeligt mere blå end hvid set ovenfra over koppen, *ved kun at dreje på vandhanens håndtag. **25 point**

STRAFFE:
Der kan gives op til seks straffe, som hver tæller 5 minuspoint. Dommerne beslutter i dialog med holdene hvor mange point hvert hold får for gennemførelsen af robotbanen.

Præsentation af holdene

1

Tikøb Skole

Raindrops

2

Skolen ved Rønnebær Allé

AQUACARe

3

Skolen ved Rønnebær Allé

Frk. Sørensen

4

Skolen ved Rønnebær Allé

Team BAM

5

Grydemoseskolen

Waterspirits

6

Skolen ved Rønnebær Allé

Guccigang

7

Skolen ved Gurrevej

5a Rocks

8

Skolen ved Gurrevej

5a Rules

9

Nordvestskolen

Vandkrigerne

10

Nordvestskolen

Sharks

11

Tipperupskolen

Hydro'maner

12

Tipperupskolen

De 'VAND'vittig

Præsentation af holdene 2

13

Hornbæk Skole

Team optimum

14

Hellebæk Skole

Mindblowers

15

Grydemoseskolen

Waterpro

Præsentation af Dommere

Banedommere

Anders Fehrmann

Anders er pædagogisk it-konsulent i Hørsholm Kommune.
Anders er uddannet Master i IKT og læring fra Aalborg universitet, og har desuden en diplomuddannelse i it vejledning fra DPU. Ved siden af lærerjobbet driver Anders en konsulentvirksomhed, der tilbyder kurser inden for pædagogisk it i skolen. Anders har været dommer i FLL Helsingør alle årene.

Thomas Nielsen

Thomas Nielsen arbejder som konsulent for naturfag og naturvejleder på Nyruphus i Helsingør Kommune. Thomas kommer er dedikeret omkring Skolen I Virkeligheden – en platform til åben skole, og tidligere haft en stor finger med i spillet omkring Haver Til Maver.

Martin Exner

Formand og medstifter af Coding Pirates-konceptet. Coding Pirates har 24 klubber rundt i landet som tilbyder ugentlige workshops i programmering, elektronik, robotter, mm. til børn fra 7-17 år Han er uddannet skolelærer og har en kandidat i it, læring og organisatorisk omstilling. Martin var også dommer i FLL Helsingør sidste år.

Malte von Sehested

Malte er digital udviklingschef hos Gyldendal Uddannelse. Tidligere har han blandt andet været afdelingsleder og it-vejleder på en skole, samt uddannelseskonsulent hos Dansk IT. Malte er en af bagmændene bag it-torvet.dk, en blog om gratis og sjove digitale ressourcer til læring og fornøjelse. Malte har tidligere været dommer i FIRST LEGO League.

Teknologidommere

Kristian Milsted

Kristian er lærerstuderende, med fokus på naturvidenskabelige fag og teknologiforståelse.

Teknologidommere - fortsat

Steen Grode

Lektor og Forsknings- og udviklingskonsulent hos Professionshøjskolen Metropol.
Steen er i gang med at skrive Ph.d. afhandling på RUC. Han har en kandidat I kommunikation og matematik. Han underviser i matematik på læreruddannelsen på Professionshøjskolen Metropol. Steen har været dommer i FLL Helsingør alle årene.

Nicoline Strunge

Nicoline er i gang med at uddanne sig til naturfags- og matematik lærer på PH metropol. Derudover arbejder hun i det Pædagogiske Mediecenter på Institut for Skole og Læring, med at didaktisere teknologi og digitale værktøjer. Ved siden af er Nicoline med til at drive Coding Pirates afdelingen på Institut for skole og læring og holder til tider workshops og oplæg om IKT og undervisning. Nicoline var også dommer i FLL Helsingør sidste år.

Mathias Højland

Mathias er naturfaglig lærerstuderende på Frederiksberg og har gjort kodning, teknologi og kreativitet, til en central del af sin uddannelse. Han har været med til at opstarte en selvstændig forening, med fokus på at give de lærerstuderende mulighed for at udforske og udvikle undervisning i kodning og teknologi. Han har både arbejdet med og udført undervisning i programmering og teknologiforståelse, og arbejder nu på en bachelor med kodningsdidaktik som fokusområde.

Marianne Andersen

Marianne er uddannet svagstrømsingeniør og har arbejdet med produkt udvikling og forretningsudvikling i 25 år - I foråret 2017 skabte hun virksomheden ColnsIghts, der laver events indenfor robot, teknologi, kunstig intelligens området og forbinder uddannelsesinstitutioner med det offentlige med det private erhvervsliv med det formål at øge viden, motivere til at netværke med det mål at skabe vækst - på en etisk forsvarlig måde.

Forskningsdommere

Asger Knudsen

Divisionsdirektør i Rambøll for Transport og infrastruktur.
Asger er uddannet civilingeniør. Han er løbende censor på de tekniske universiteter i Danmark, samt dommer i "Unge forskere". Asger har været dommer i FLL Helsingør alle årene.

Rikke Thorsted

Rikke læser på sidste år af læreruddannelsen, hvor hun har matematik som linjefag. Ved siden af studiet arbejder jeg fast som natur/teknologi lærer.
Rikke har erfaring med børn og teknologi, gennem sit arbejde i Coding Pirates, hvor hun har undervist elever fra 3.-9. klasse i kodning.

Helle Stjerneby

Naturfagslærer på Vallerød skolen i Hørsholm.
Helle har 11 års erfaring fra den danske folkeskole med primær fagkombination og interesse i matematik, biologi & naturfag. Helle synes at programmering, it og "nørderi" i teknikkens tegn er spændende. Helle har været domme i FLL Helsingør alle årene.

Maria Steinhausen

Gymnasielærer på Helsingør Gymnasium
Maria underviser i biologi og kemi på Helsingør Gymnasium. Hun har en stor interesse for alt det levende, hvordan det er formet og fungerer. Hun er især bidt af en gal fisk og elsker alt godt fra havet. Maria har tidligere været dommer i Naturvidenskabsfestivallen.

Markedsførings- og samarbejdsdommere

Andreas Elkær

Skoleleder Espergærde skoledistrikt. Andreas har været lærer i 13 år, skoleleder i 8 år, derefter ungechef i Gribskov Kommune, med fokus på ungeinddragelse, ungdomshus, unge og uddannelse, og nu i 1½ år skoleleder ES. Etableret ungdomshuset Remisen, Uddannelsescentret i Helsinge og været chef for ungdomsskolen, SSP og ungeindsatsen i Jobcentret. Andreas har været dommer i FLL Helsingør alle årene.

Christian Holm Donatzky

Christian er byrådsmedlem for Radikale, formand for Børne- og Uddannelsesudvalget.
Han er selvstændig, og driver History Tours, der arrangerer historiske byvandringer og events.
Han er optaget af at stimulere kreativitet og innovation i skolerne. Christian har tidligere været dommer i FLL Helsingør.

Morten Steenholt Sieling

Morten er afdelingsleder på en af kommunens udskolingsskoler. Tidligere har Morten selv arbejdet med First Lego League og Lego Mindstorm sammen med klasser i udskolingen.
Morten er dommer i kategorierne "markedsføring" og "kerneværdier" og er optaget af selvstændighed og professionelisme."

Malene Ryberg Larsen

Filialdirektør i Nordea. Malene har en baggrund i banksektoren, hvor hun har arbejdet i forskellige positioner de sidste 26 år. Malene har desuden været Byrådsmedlem i Helsingør i 12 år fra 2002-2013. Hun har tidligere været dommer i forbindelse med skoleudfordringen – Index Award, og dommer i forbindelse med Nordea Fondens studiepris i 2014 og 2015. Malene var også dommer i FLL Helsingør sidste år.

Julie Munkager

Julie er afdelingsleder på Hellebækskolen. Hun er uddannet lærer i 2006 og har siden arbejdet som lærer og it-vejleder i Helsingør kommune. Julie har altid været meget optaget af, hvordan vi kan udvikle skolen og skabe undervisningen, der styrker elevernes nysgerrighed og engagement.

Jacob Heising

Jacob er daglig pædagogisk leder på Skolen i Bymidten. Han brænder for at udvikle folkeskolen, herunder elevernes innovative kompetencer. Jeg tror på den åbne, inddragende og inviterende skole.

Turneringsprogram

Markedsføring og kerneværdier

Tid	Markedsføring 1	Markedsføring 2
10.00	De 'VAND'vittige	
10.10	5.a Rocks	
10.45	Waterpro (10.50)	Mindblowers
11.10	Team optimum	Sharks
11.30	Raindrops	Hydro'maner
11.45	AUQACARe	Vandkrigerne
12.00	Gucciagang	
12.20	Frk. Sørensen	5.a Rules
12.35	Team BAM	Waterspirits

Teknologipræsentation

Tid	Teknologi 1	Teknologi 2
10.00	Frk. Sørensen	
10.15	5.a Rules	
10.40	Raindrops	Vandkrigerne
11.05	Team BAM	5.a Rocks
11.20	AUQACARe	De 'VAND'vittige
11.35	Guccigang	Sharks
11.50	Waterpro	Mindblowers
12.15	Waterspirits	
12.30	Hydro'maner	Team optimum

Forskningspræsentation

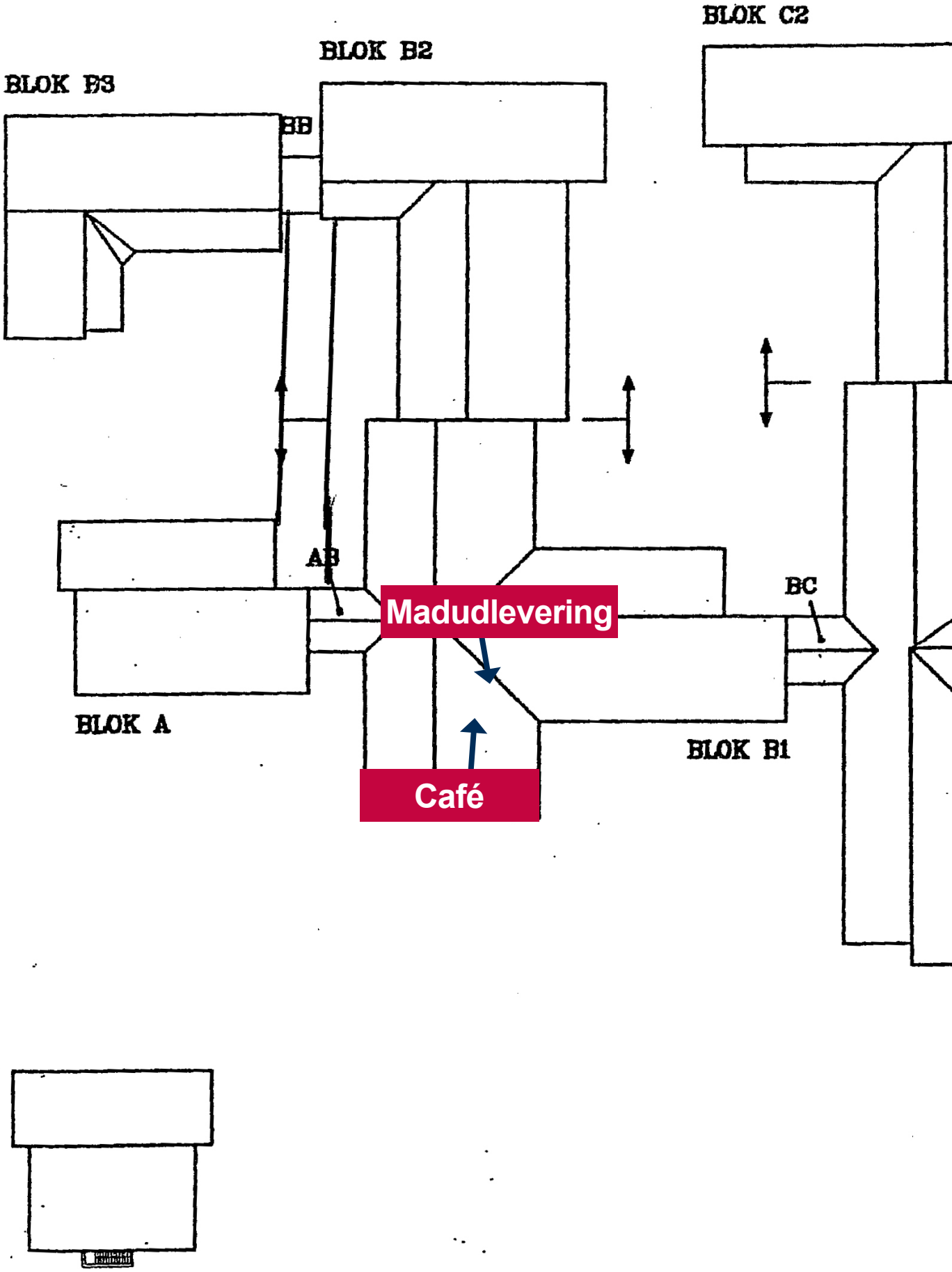
Tid	Projekt 1	Projekt 2
10.00	Waterpro	
10.15	Guccigang	
10.45	Frk. Sørensen	Hydro'maner
11.10	Waterspirits	5.a Rules
11.25	Team BAM	Mindblowers
11.40	Team optimum	De 'VAND'vittige
11.55	5.a Rocks	
12.20	Raindrops	
12.35	AUQACARe	Vandkrigerne

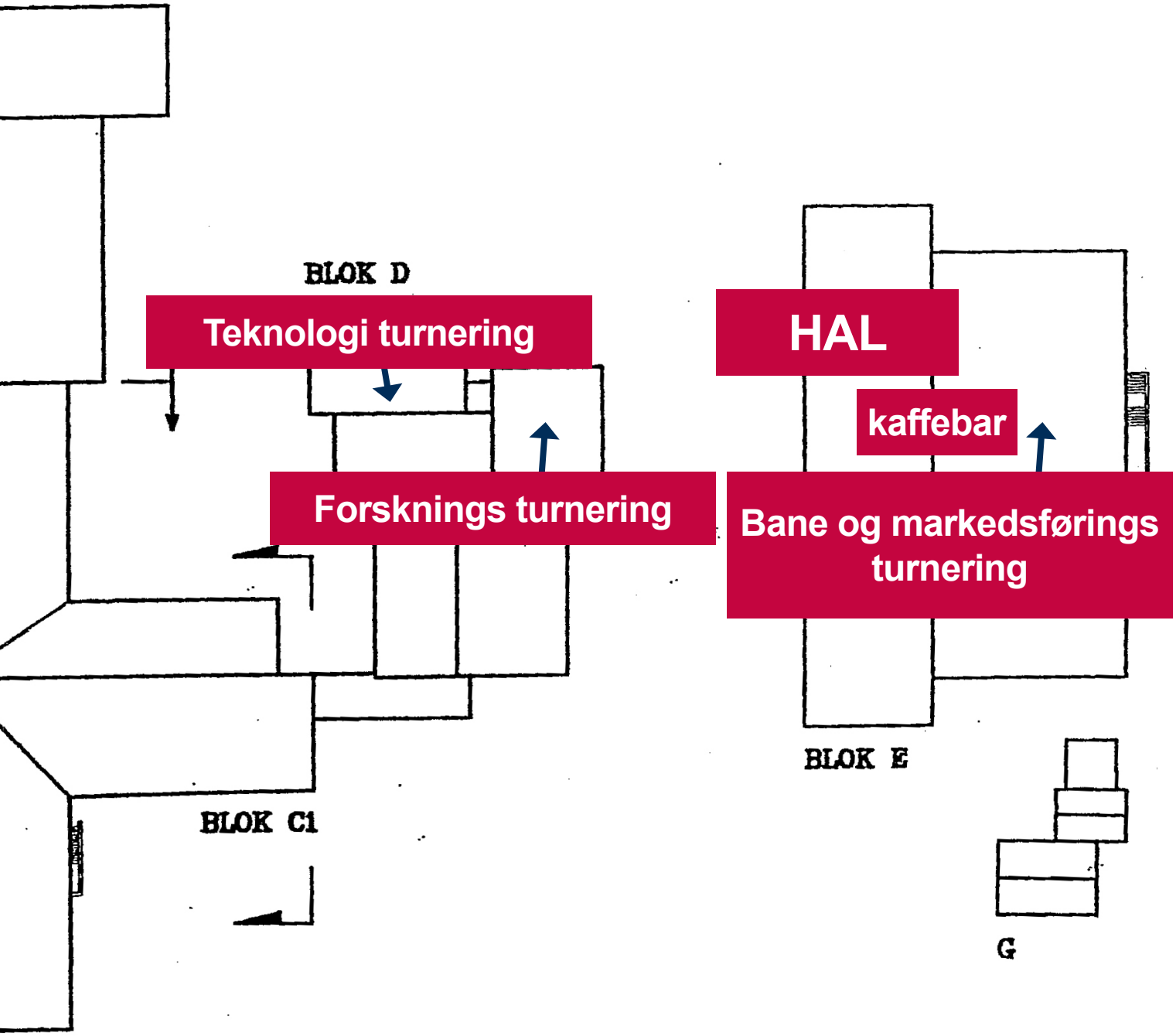
Tid	Hold 1	Hold 2	Hold 3	Hold 4	Hold 5	Hold 6	Hold 7	Hold 8	Hold 9	Hold 10	Hold 11	Hold 12	Hold 13	Hold 14	Hold 15
10.00			Tek 1 +2			Bane 1		Bane 2				Mark 1 +2			Forsk 1+2
10.05		Bane 4					Bane 3								
10.10				Bane 1									Bane 2		
10.15					Bane 3	Proj 1+2	Mark 1+2	Tek 1 +2		Bane 4					
10.20	Bane 2								Bane 1						
10.25											Bane 4	Bane 3			
10.30			Bane 1											Bane 2	
10.35		Bane 3													Bane 4
10.40	Tek 1								Tek 2						
10.45			Proj 1	Bane 3				Bane 4			Proj 2			Mark 2	
10.50							Bane 2			Bane 1					Mark 1
10.55					Bane 4								Bane 3		
11.00						Bane 2									
11.05	Bane 4			Tek 1			Tek 2							Bane 3	
11.10					Proj 1			Proj 2	Bane 1	Mark 2	Bane 2		Mark 1		
11.15			Bane 4												Bane 3
11.20		Tek 1										Tek 2			
11.25				Proj 1										Proj 2	
11.30	Mark 1										Mark 2				
11.35						Tek 1				Tek 2					
11.40												Proj 2	Proj 1		
11.45		Mark 1							Mark 2						
11.50														Tek 2	Tek 1
11.55					Bane 2		Proj 1	Bane 1		Proj 2					
12.00		Bane 4	Bane 3			Mark 1									
12.05	Bane 1												Bane 2		
12.10											Bane 3			Bane 4	
12.15				Bane 2	Tek 1							Bane 1			
12.20	Proj 1		Mark 1					Mark 2	Bane 4	Bane 3					
12.25						Bane 2									Bane 1
12.30							Bane 4				Tek 1		Tek 2		
12.35		Forsk 1		Mark 2	Mark 1				Proj 2						
12.40															

Robotkonkurrence

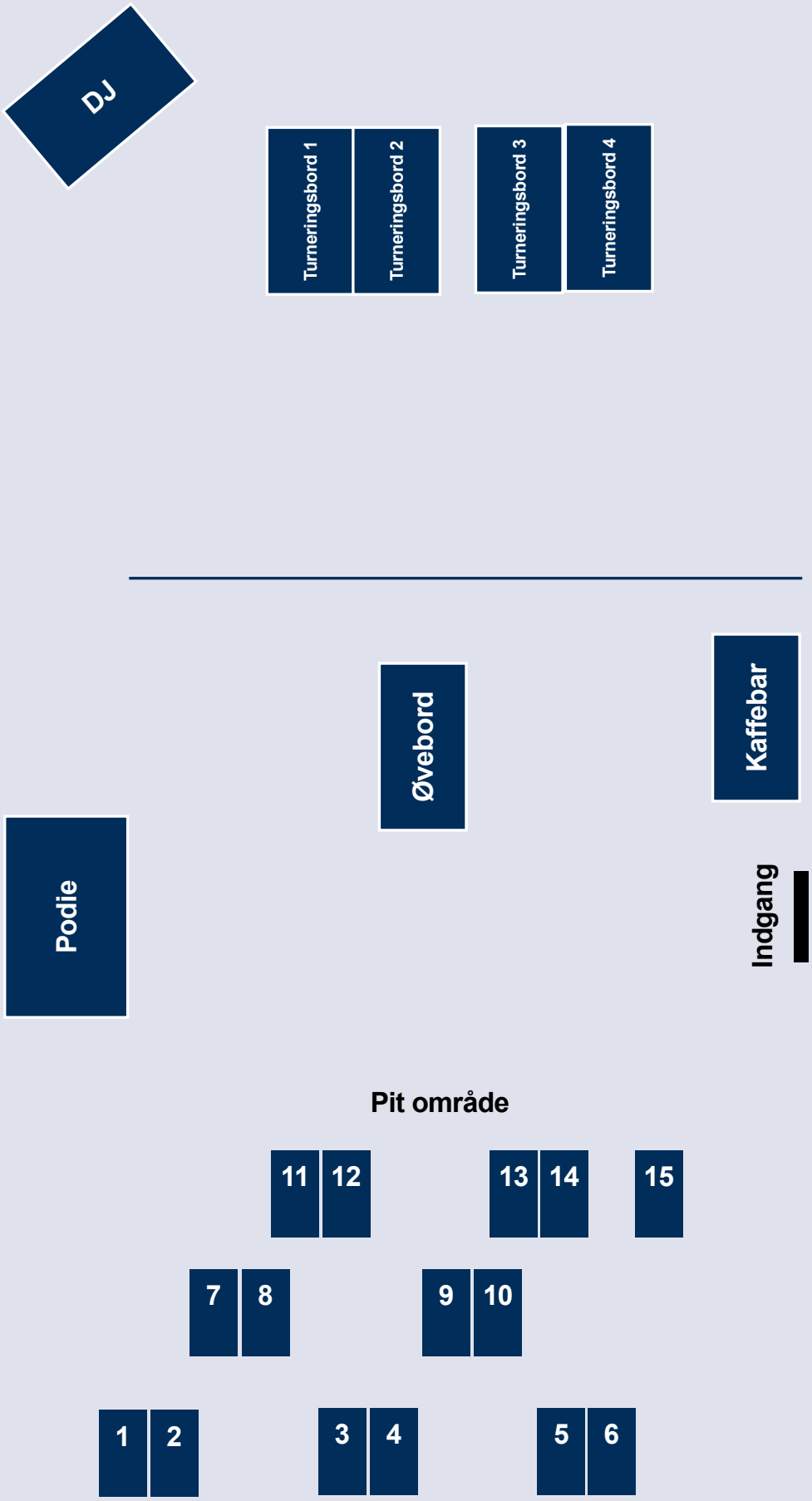
Tid	Kamp nr.	Bane 1	Bane 2	Bane 3	Bane 4
10.00	1	Guccigang	5.a Rules		
10.05	2			5.a Rocks	AQUACARe
10.10	3	Team BAM	Team optimum		
10.15	4			Waterspirits	Sharks
10.20	5	Vandkrigerne	Raindrops		
10.25	6			De ’VAND’vittige	Hydro’maner
10.30	7	Frk. Sørensen	Mindblowers		
10.35	8			AQUACARe	Waterpro
2. INDLEDENDE RUNDE					
10.45	9			Team BAM	5.a Rules
10.50	10	Sharks	5.a Rocks		
10.55	11			Team optimum	Waterspirits
11.00	12	De ’VAND’vittige	Guccigang		
11.05	13			Mindblowers	Raindrops
11.10	14	Vandkrigerne	Hydro’maner		
11.15	15			Waterpro	Frk. Sørensen
3. INDLEDENDE RUNDE					
11.55	16	5.a Rules	Waterspirits		
12.00	17			Frk. Sørensen	AQUACARe
12.05	18	Raindrops	Team optimum		
12.10	19			Hydro’maner	Mindblowers
12.15	20	De ’VAND’vittige	Team BAM		
12.20	21			Sharks	Vandkrigerne
12.25	22	Waterpro	Guccigang		
12.30	23				5.a Rocks
KVARTFINALER					
12.45	24	Kvartfinalist 1	Kvartfinalist 2		
12.50	25			Kvartfinalist 3	Kvartfinalist 4
12.55	26	Kvartfinalist 5	Kvartfinalist 6		
13.00	27			Kvartfinalist 7	Kvartfinalist 8
SEMIFINALER					
13.15	28	Semifinalist 1	Semifinalist 2		
13.25	29	Semifinalist 3	Semifinalist 4		
FINALER					
13. 40	30	Finalist 1	Finalist 2		
13. 50	31	Finalist 2	Finalist 1		

Plan over Grydemoseskolen




BLOK D
Teknologi turnering
HAL
kaffebar
Forsknings turnering
Bane og markedsførings turnering
BLOK E
BLOK C1
G

Plan over hallen



Elevcitater:

Sidney - Tipperupskolen:

Jeg er ikke den bedste i skolen men jeg er god til at tegne. Mine tegninger har hade stor succes hos holdet da de har gjort at vores løsning har været nemmere at forklare og forestille sig for andre.

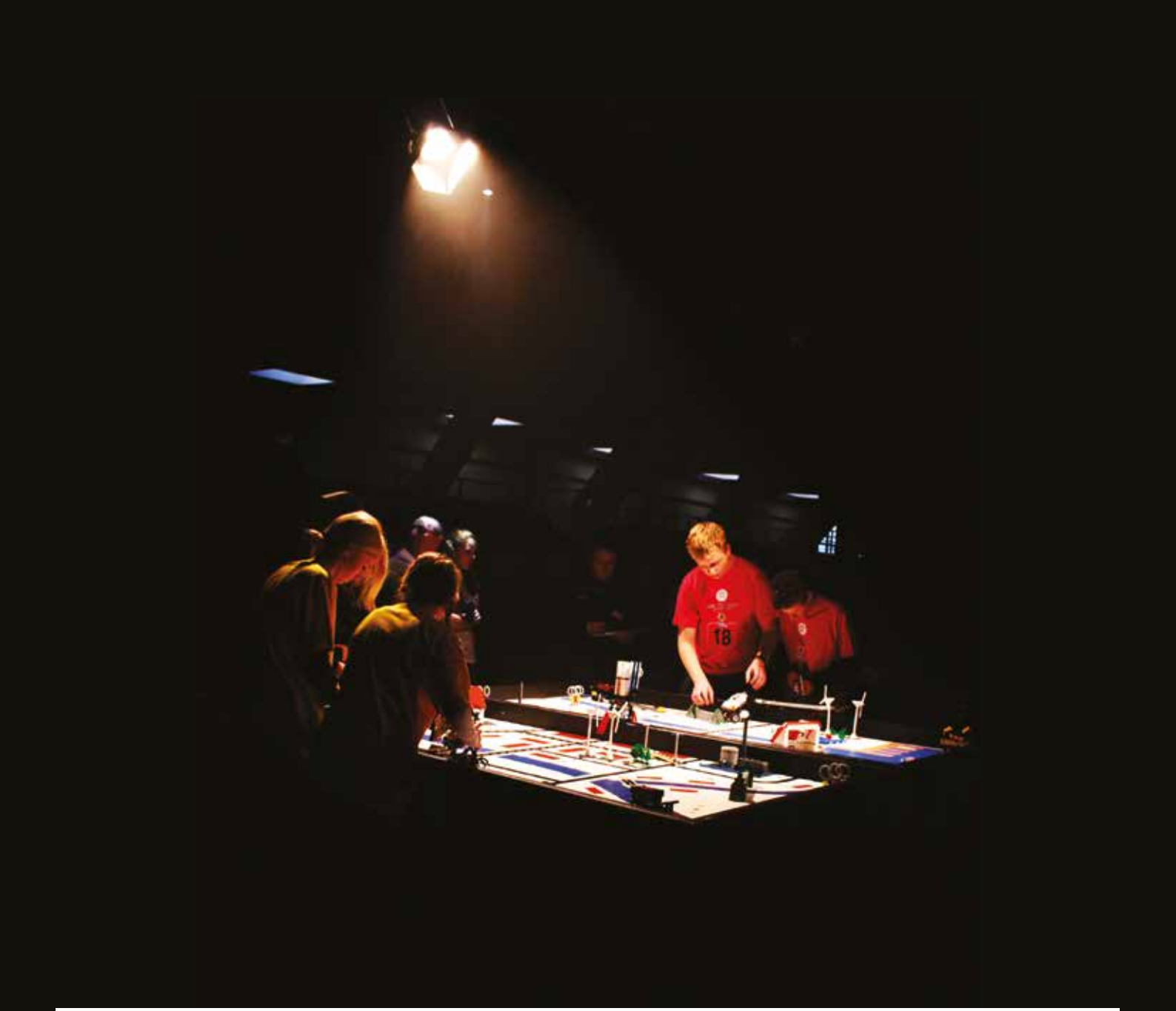
Mille - Tipperupskolen:

jeg syntes det har været super fedt at arbejde med LEGO på tværs af klasserne, dette gør at der har været mange forskellige input fra folk med forskellige kompetencer og faglige niveauer. vi snakker nu også med hinanden og dette havde vi nok ikke gjort, hvis ikke det havde været for dette projekt.

Carl - Tipperupskolen:

Jeg synes det har været vildt fedt at møde nye mennesker med samme interesser. Jeg synes vores gruppe både har anerkendt og accepteret hinanden uanset alder og faglighed.

ESPERGÆRDE
49 13 24 88
DØGNVAGT
MENY
KRISTIANS KAFFE



Program for dagen

Kl. 9.30	**Velkomst v/ Formand for børne- og ungeudvalget Christian Holm Donatzky**
Kl. 10.00	**Turneringen starter**
Kl. 12.45	**Kvartfinaler i robotkonkurrencen**
Kl. 13.15	**Semifinaler i robotkonkurrencen**
Kl. 13.40	**Finale i robotkonkurrencen**
Kl. 14.00	**Heppekorskonkurrence**
Kl. 14.15	**Præmieoverrækkelse v/ Borgmester Benedikte Kiær**