



Årsrapport 2020

**FIRST
LEGO
LEAGUE**
CHALLENGE
SCANDINAVIA

**FIRST
LEGO
LEAGUE**
EXPLORE

**FIRST
LEGO
LEAGUE**
DISCOVER
SCANDINAVIA

hjernekraft.org

Innhold

Innhold

FIRST Scandinavia	3
Konseptet	4
FIRST LEGO League.....	6
FIRST LEGO League Jr.	8
Året som gikk	10
Oppdrag FIRST® LEGO® League CITY SHAPER.....	14
Oppdrag FIRST® LEGO® League Jr. BOOMTOWN BUILD.....	16
Byene våre	17
Deltakerne og veilederne mener	18
Kurs	22
Arbeid med nye byer	22
Fun facts	25
Scandinavian Innovation Award	26
Planlegging av FIRST® LEGO® League Jr. Discovery	28
Sosiale medier	29
Film og turtutorials	29
Skandinavisk finale.....	30
Presse	33
Oppsummering	34
Sponsorer	35



Stiftelsen FIRST Scandinavia har som visjon at vi «Gjennom unike læringsopplevelser vil gi barn over hele verden gleden ved å mestre realfag». Siden etableringen 18. september i 2000 har rundt 650 000 barn deltatt i våre aktiviteter, og fått mestringsopplevelser og læring gjennom undervisning i Newton-rom eller deltakelse i FIRST LEGO League.

Stiftelsen er ansvarlig for utvikling, koordinering og drift av konseptene – FIRST LEGO League (www.hjernekraft.org) og Newton (www.newton.no). Konseptet FIRST LEGO League driver vi på lisens fra organisasjonen FIRST i USA og LEGO Education, mens Newton-konseptet er et egenutviklet konsept som har blitt til over mange år gjennom tett samarbeid med skole, næringsliv og ulike fagmiljø.

Stiftelsen har siden oppstarten vist kontinuerlig vekst i nettverkene i FIRST LEGO League og Newton. FIRST Scandinavia har nå 23 ansatte (fra januar 2021), mens søsterbedriften FIRST Scandinavia Partner AS, som betjener noen mva.-belagte tjenester for stiftelsen, har 3 fast ansatte og 8 deltidsansatte. Vi har samlet et bredt sammensatt team med variert og utfyllende kompetanse, noe som har tilrettelagt for vår evne til å drive konseptutvikling, levere hele prosjekter både nasjonalt og internasjonalt, og å støtte våre nettverk i deres daglige drift.

Hovedkontoret vårt i Bodø og avdelingskontoret i Ålesund, supporterer driften av nettverkene for både Newton og FIRST LEGO League. For øyeblikket består Newton-nettverket av 43 rom i drift eller under etablering i Norge, og ytterligere 9 rom i drift eller under etablering i Skottland, Danmark, Tyrkia, Polen, Spania og Kina.

FIRST LEGO League arrangerte i 2020 regionalt dekkende turneringer i 43 byer i Skandinavia. Som en følge av Covid-19-situasjonen ble 5 turneringer ikke avviklet på grunn av lokale utfordringer knyttet til smittevern og/eller gjennomføring. Utbredelsen av begge konseptene fortsetter, og de lokale driftsorganisasjonene får gjennom året oppleve tett oppfølging og godt samarbeid med stiftelsen. Året 2020, med de utfordringer det førte med seg, har bidratt positivt til utvikling av flere digitale møteplasser, opplæring og verktøy for nettverkene våre. Disse erfaringene tar vi med oss videre i konseptene og tror det på sikt vil være en fordel både i rekruttering av, og support til, nye turneringsbyer, deltakerlag, og Newton-rom.

Konseptet

Siden oppstarten av FIRST® LEGO® League i år 2000, FIRST® LEGO® League Explore i 2012, og FIRST® LEGO® League Discover i 2019 har vi engasjert over 200 000 barn og unge i Skandinavia i unike læringsopplevelser

Konseptets overordnede mål er at flest mulig barn og unge i Skandinavia skal få oppleve mestring og læring gjennom FIRST® LEGO® League (FLL). I et samfunn i stor utvikling, ser vi et tydelig behov for at barn og unge lærer ferdigheter som setter dem i stand til å løse fremtidens utfordringer. Vi vet ikke hva disse utfordringene vil bli, men vi vet at ferdigheter som problemløsning, samarbeid og å være innovativ vil være viktige, i tillegg til en økt teknologisk kompetanse. Vi vil at barn og ungdom skal ikke bare kunne bruke teknologi, men også påvirke og skape den.

I FLL er det lagene selv som stiller spørsmålene, lager problemstillingene og ikke minst finner løsninger på utfordringene. Det er lagene selv som konstruerer og programmerer, uten bruksanvisning, men ved å samarbeide, tenke selv og ved å lære av hverandre. Vi i FIRST Scandinavia har stor tro på at en utforskende tilnærming til læring gir både motivasjon, mestring og ikke minst økt interesse for realfag og teknologi hos dagens barn og unge.

Ansatte

Det er tre ansatte som arbeider fulltid med FIRST LEGO League. I tillegg til de tre faste, har vi flere ansatte i FIRST Scandinavia som arbeider på tvers av avdelingene, spesielt med grafiske leveranser, kursholding og administrasjon.



De som er mest involvert er:

- Silje Kumeus - konseptleder
- Mariann Johnsen - prosjektleder og logistikkansvarlig
- June Navjord Moltubakk - pedagog
- Stian André Olsen - grafisk
- Marte Antonsen - grafisk og markedsføring





FIRST® LEGO® League Challenge

FIRST LEGO League (FLL) er verdens største kunnskaps- og teknologikonkurranse. Hver høst lanseres et nytt oppdrag med et samfunnsaktuelt tema. Hensikten med FLL er å øke barn og unges interesse for realfag og stimulere dem til å bli fremtidens ingeniører og forskere. FIRST LEGO League Challenge er for barn og ungdom i alderen 10-16 år.

FIRST LEGO League Challenge består av Prosjekt og Teknologi, samt Kjerneverdiene som omkranser det hele og som man arbeider med både i Teknologi og Prosjekt.

- I prosjektdelen (P) skal lagene selv definere en problemstilling. De skal forske på problemstillingen og presentere en innovativ (ny eller forbedret) løsning for dommere på turneringsdagen.
- I teknologidelen (T) skal lagene bygge en robot og programmere denne til å løse oppdrag på robotbanen, samt presentere roboten og programmeringen for dommere på turneringsdagen.
- Kjerneverdiene er gjennomgående for hele FLL, og laget skal jobbe i tråd med disse i hele perioden, samt presentere hvordan de har integrert de i arbeidet sitt.

Etter 8 ukers arbeidsperiode møtes lagene til regional turnering. Her har de flere oppgaver. Til turneringen har laget forberedt en stand. Her stiller de ut arbeidet sitt.

TEKNOLOGI

PROSJEKT

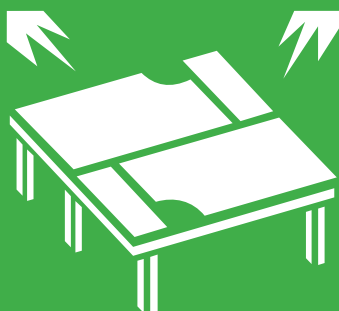
KJERNEVERDIER



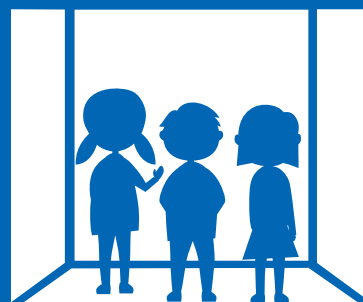
Rapportinnlevering



Presentasjoner



Robotkamp



Lage stand

De skal også holde presentasjoner innenfor:

- Prosjekt
- Teknologi
- Kjerneverdier

I tillegg til å ha en stand og holde presentasjoner, skal laget kjøre robotkamper på robotbanen. Her skal de utføre oppdrag og vinne flest mulig poeng på 2,5 minutter. Etter de tre innledende rundene, går de beste lagene videre til finaler. På slutten av turneringsdagen deles det ut diplomer til alle, og priser innenfor de ulike kategoriene. Det laget som gjør det best totalt, blir Champion og får reise til den skandinaviske finalen.

FIRST LEGO League passer svært godt inn i skolen, og med fagfornyelsen som gjelder fra høsten 2020, er deltakelse i FLL en god måte å arbeide på for å nå mål både i den overordnede delen og i mange fag. Stikkord som dybdelæring, innovasjon og programmering passer som hånd i hanske med FLL, og vi ser at ny læreplan har gitt økt interesse for FLL i den norske skolen. FLL dekker mange kompetansemål i læreplanene innenfor mange fag. Spesielt er matematikk, naturfag, norsk og engelsk sentrale, men kunst og håndverk, samfunnsfag og andre fag er også aktuelle i FLL.

På hjernekraft.org kan veiledere og andre finne ressurser som periodeplaner, oversikt over kompetansemål, fremdriftsplaner og mye mer som kan brukes når man arbeider med FLL i skolen.

FIRST LEGO League kjerneverdier:

Vi uttrykker FIRST®-filosofiene Gracious Professionalism® og Coopertition® gjennom våre kjerneverdier:

Oppdagelse: Vi utforsker nye kunnskaper og idéer.

Innovasjon: Vi bruker kreativitet og utholdenhet for å løse problemer.

Innvirkning: Vi bruker det vi lærer til å forbedre verden.

Inkludering: Vi respekterer hverandre og omfavner våre ulikheter.

Lagarbeid: Vi er sterkere når vi arbeider sammen.

Moro: Vi har det gøy!

Kjerneverdiene er gjennomgående for FIRST LEGO League, og er en svært viktig del av konseptet.

Oppdrag Challenge - RePLAY

Oppdraget RePLAY handlet om sport og aktivitet, et relevant og engasjerende tema for lagene.

Introduksjonen til lagenes oppdrag var:

Det finnes muligheter til å leke og være aktive overalt – i frodige parker, på asfalterte plasser, i klasserommene våre, og til og med når vi står i kø og venter. Med det er stadig flere mennesker som ikke er aktive nok. Lek gjør det morsommere å være aktiv. Man blir kreativ når man vil leke, og denne kreativiteten kan motivere oss til å være mer aktive.

I robotkonkurransen skulle lagene:

- Utarbeide en strategi for hvilke oppdrag som skulle utføres i robotkonkurransen.
- Designe eventuelt utstyr roboten trengte for å utføre oppdragene.
- Utprøve og forbedre programmene og robotdesignet.
- Konkurrere på turneringsdagen!

Lagene robot skulle kunne navigere, fange, transportere, aktivere og/eller levere objekter. Laget, og roboten deres, hadde bare 2½ minutter til å utføre så mange oppdrag som mulig. Så lagene måtte være kreative!

På turneringsdagen presenterte også lagene roboten og programmeringen deres, samt strategi, og forklaring av kode i en fem minutters presentasjon foran dommere (fysisk eller digitalt)

I det innovative prosjektet skulle laget:

- Definere et problem de skulle løse
- Designe en løsning på problemet
- Utveksle ideene sine, lære av andre og gjøre løsningen enda bedre
- Presentere arbeidet sitt på turneringsdagen!

På turneringsdagen presenterte lagene prosjektet sine, inkludert problemstillingen, løsningen og hvordan de har delt den med andre, i en fem minutter lang presentasjon.

Lagene skulle selv definere en utfordring de var nysgjerrig på, og prøve å finne en innovativ løsning på dette problemet. Årets tema var nært og forståelig for deltakerne, og tilbakemeldingene fra både lag og samfunnet rundt var at dette var et godt og engasjerende tema. Det ga muligheter for en god kobling mellom skolen og lokalsamfunnet. Og ikke minst ga temaet muligheter til det vi synes er viktig – nemlig at barn finner svar på utfordringer som voksne ikke har svaret på!

Eksempler på prosjekter:

- Hjelp til synshemmede med å forflytte seg i byer
- Aktivitetsplasser
- Apper som belønnet brukeren for å bevege seg
- Motvirke lite bevegelse for de som er i fengsel
- Aktivitetsbånd
- Digitale klatrestativ
- Hvordan få blinde i mer aktivitet
- Utendørs escaperooms
- Digitale kontorstoler som gir beskjed når noen har sittet for lenge i ro
- Elektrisk buss der passasjerene trår på pedaler ved setene de sitter i slik at bussen får strøm til å kjøre
- Klatrevegg for blinde og svaksynte
- Bytte ut kinoseter med sykler
- Kombinere aktivitet med læring: kulturarvstier med innsjekk via QR koder
- Downhillbane for rullestolbrukere: en trygg måte for rullestolbrukere å komme seg på fjelltur
- Aktivitetslås knyttet til en app på telefonen. Må være i aktivitet i x-antall minutter før en kan slå på sin på PC, Playstation X-Box o.l.



EXPLORE

SCANDINAVIA

FIRST® LEGO® League Explore

Explore er bygd opp etter samme prinsipper som Challenge, men med forenklet oppdrag og tilnærming. Aldersgruppen er 6 - 9 år, og hensikten med konseptet er å introdusere de yngre barna for en spennende verden av teknologi og vitenskap.

Deltakerne skal forske på en utfordring fra virkeligheten, og forsøke å finne en løsning på denne. Her skal fantasien utfordres, det skal forskes og tenkes kritisk. Veiledet av en voksen, lærer eller foreldre, skal barna lage en poster og en LEGO-modell ved bruk av et spesielt LEGO-sett (Explore-settet) og LEGO Education WeDo, en LEGO-robot som lærer barna å programmere. Posterene og LEGO-modellene presenteres foran dommere på en regional turnering.

FIRST® LEGO® League Explore PLAYMAKERS 2020



I 2020 skulle Explore lagene forske på bevegelse og aktivitet. De skulle finne på nye og morsomme måter alle kan bevege seg på, som får pulsen til å stige. Laget måtte inkludere én motorisert del av sin LEGO Education WeDo 2.0 for å operere en hinderløype de designet. Hver deltaker på laget designet hver sin del til hinderløypen. Laget lagde også en poster, der de brukte ord, bilder og tegninger for å dele hva de hadde lært.

Lørdag 7. november deltok lagene på en regional turnering, og viste stolt frem hinderløypen de hadde designet og programmert, og det de hadde lært underveis i prosjektperioden, til dommere, foreldre, venner og gjester.

FIRST® LEGO® League Discover

Discover er et realfagsprosjekt som skal engasjere og begeistre barnehagebarn gjennom lekende læring.

Discover passer inn i barnehagenes rammeplan og mål, og skal:

- Utvikle selvtillit og sosiale ferdigheter
- Stimulere naturlig nysgjerrighet, skaperglede og utforskertrang
- Gi gode læringsvaner
- Vise sammenheng mellom den virkelige verden og STEAM-ferdigheter (realfag, teknologi og kunst)
- Gi gode opplevelser og meningsfulle utfordringer

Hvert år det det nytt oppdrag i Discover. Oppdraget i 2020 het «Boomtown».

Byen «BOOMTOWN» vokser, og menneskene trenger flere steder å bo, jobbe og leke.

Barna skulle se på om de kunne designe og bygge nye bygninger til byen?

Hvilke nye bygninger var det behov for og hvem skal bruke bygningene?

Barna skulle bygge, teste og utforske. Ved bruk av LEGO DUPLO-broen, underlaget og andre deler av STEAM Park-settet skulle de bygge en ny by som var tilgjengelig for alle mennesker.

I leken skulle barna deler ideer om hvordan man kan bo, jobbe og leke, og underveis testet de måter de kunne forbedre bygningene på, og la til bevegelige deler som tannhjul, vinsjer og gyngende klosser. .

Discover består av ti økter som avsluttes med en finalefeiring i barnehagen. Det er valgfritt når på året oppdraget gjennomføres.

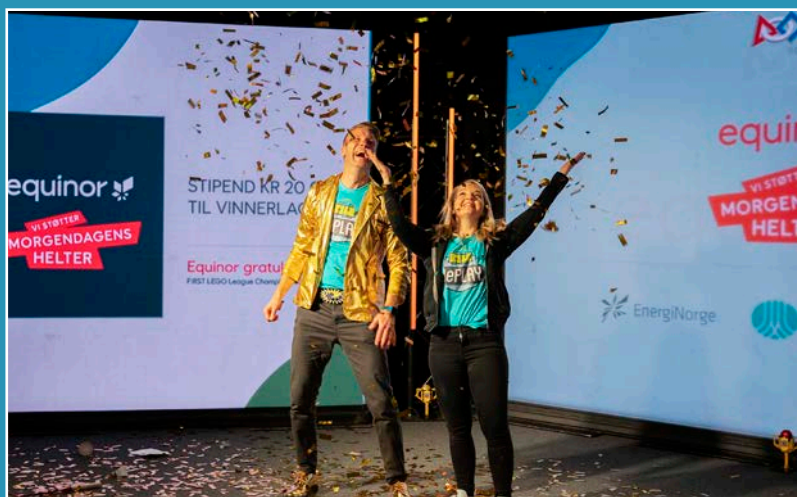
Rundt 50 barnehager deltok den første sesongen av Discover. Espira var blant annet med med 20 barnehager, og Pia Paulsrud, fag- og kvalitetsdirektør i Espira sa at de ønsket å delta fordi realfag er et av Espiras satsingsområder og prosjektet støtter godt opp Espiras tanker om hva godt realfagsarbeid i barnehagen er.

– Materialet innbyr til utforsking, samarbeid og kreativitet. I tillegg får barna erfaringer med å løse problemer i samarbeid med andre. Vi tenker kanskje ikke så ofte på at Duplo innbyr til utforsking av både fysiske og matematiske prinsipper, fordi barna kanskje bare opplever at det er morsomt å holde på med. Det er akkurat slik godt realfagsarbeid i barnehagen skal være, sa Paulsrud.



FIRST® LEGO® League Challenge

43 turneringsbyer
726 innovative løsninger
1100 deltakere
1200 veiledere



Borlänge i Sverige var en av 49 turneringsbyer i 2019

FIRST® LEGO® League Explore

21 turneringsbyer
2630 deltakere
263 lag
263 prosjekter



Seks juniorlag deltok på Skandinavisk finale i 2019.

FIRST® LEGO® League Discover

38 lag
192 deltakere

Paradisets barnehage i Bodø var ett av 20 lag som var piloter for Discovery i 2019



Turneringene våre

Det var 43 byer som endte med å arrangere regionale turneringer, men vi hadde med oss 48 frem til høsten. Da var det noen som ikke klarte å gjennomføre turneringsdag under de spesielle omstendighetene, men mange av disse vil være tilbake igjen i 2021. Vi fortsetter vårt harde arbeid for at alle barn skal ha mulighet til å være med på FLL, og satser på mange nye byer i 2021 og 2022 når vi forhåpentligvis kan komme oss ut på veien igjen!



Norge:

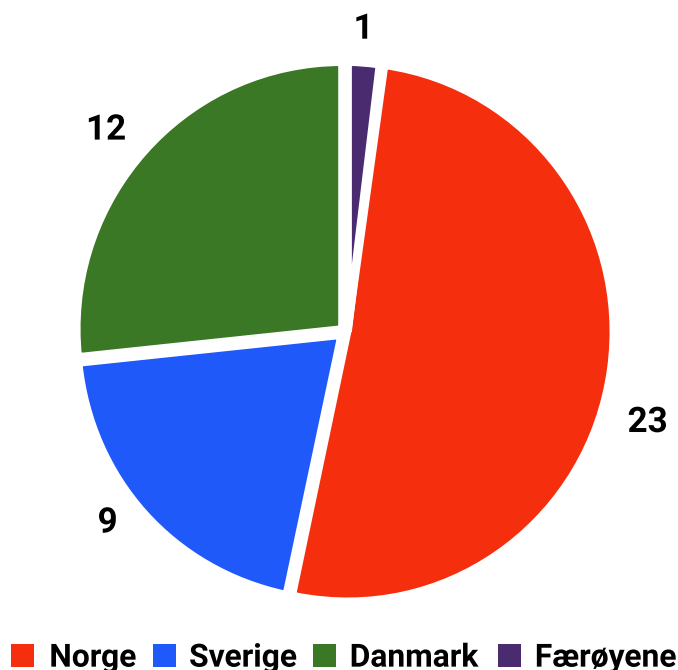
Agder (+Explore)
Alta
Bergen (+Explore)
Drammen (avlyst pga. covid-19)
Finnsnes (+Explore)
Gjøvik (+Explore)
Hammerfest
Harstad
Haugalandet (avlyst pga. covid-19)
Helgeland
Kirkenes (+Explore)
Larvik
Lofoten (+Explore)
Nordre Follo (avlyst pga. covid-19)
Oslo (+Explore)
Romsdal
Salten (+Explore)
Sandefjord (avlyst pga. covid-19)
Sarpsborg 1 (+Explore)
Sogn og Fjordane
Stavanger
Tromsø (+Explore)
Trondheim
Ålesund (+Explore)

Sverige:

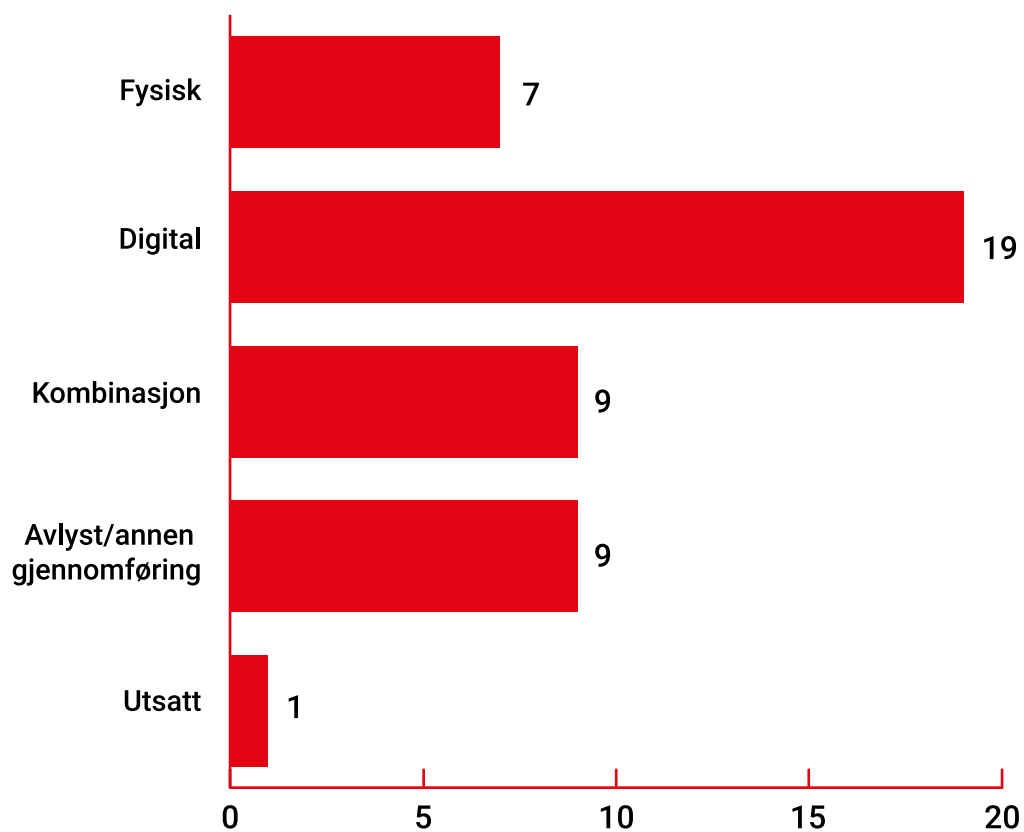
Borlänge (+Explore)
Botkyrka (+Explore)
Göteborg
Karlstad
Skövde (+Explore)
Skåne (+Explore)
Stockholm
Trollhättan
Östersund (avlyst pga. covid-19)

Danmark:

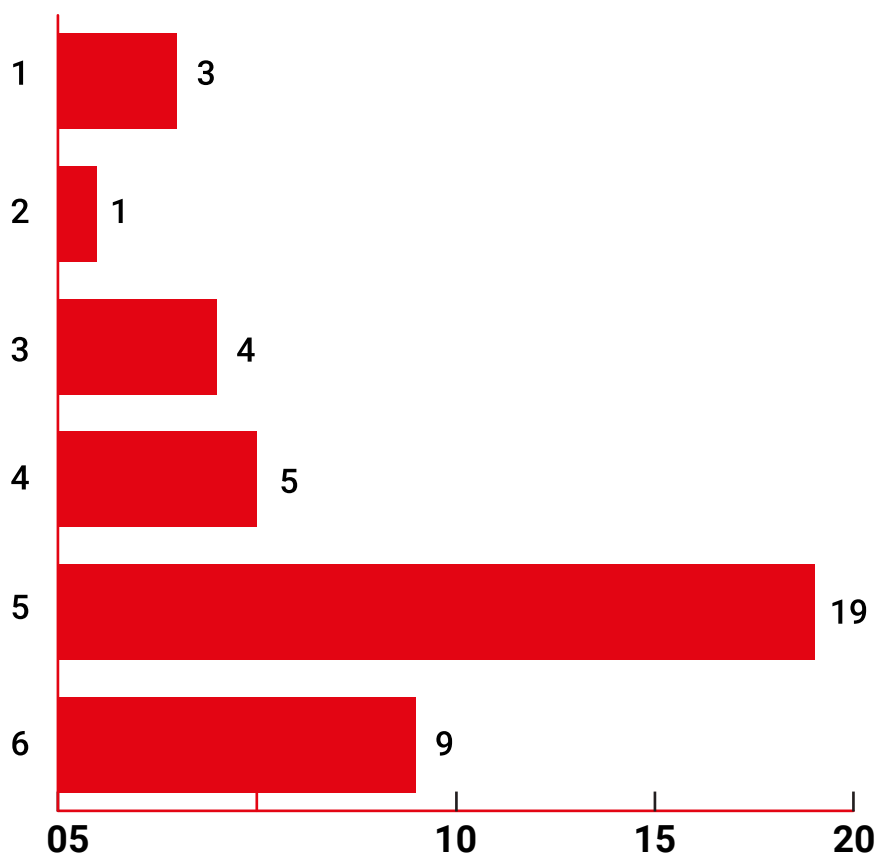
Billund (+Explore)
Bornholm (avlyst pga. covid-19)
Esbjerg
Fyn (avlyst pga. covid-19)
Fredensborg
Gentofte (utsatt til våren 2021 pga. covid-19) (+Explore)
Gladsaxe
Helsingør (+Explore)
Herning
Hørsholm
Kolding (avlyst pga. covid-19)
København
Roskilde (+Explore)
Sorø (avlyst pga. covid-19) (+Explore)
Aalborg
Aarhus (+Explore)
Føroyar



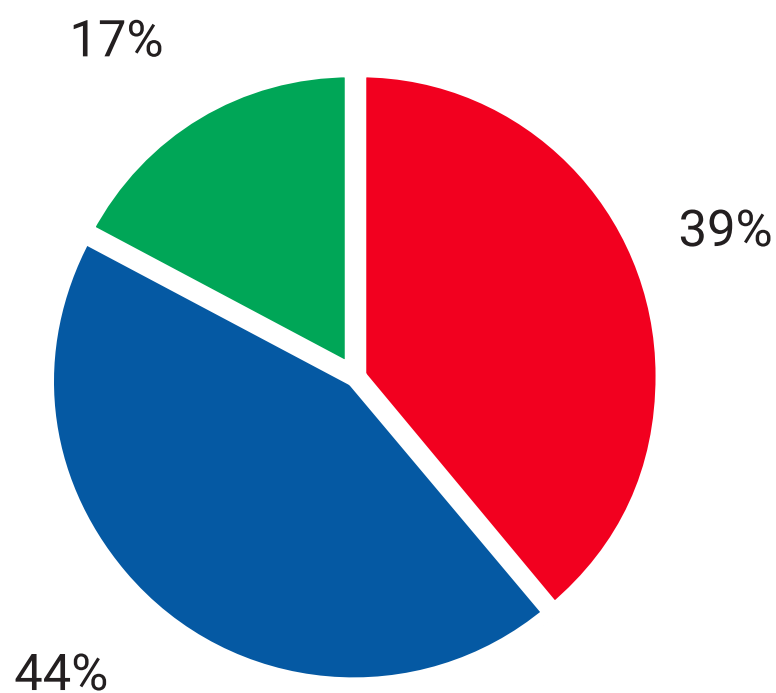
Hvordan ble turneringen avholdt?



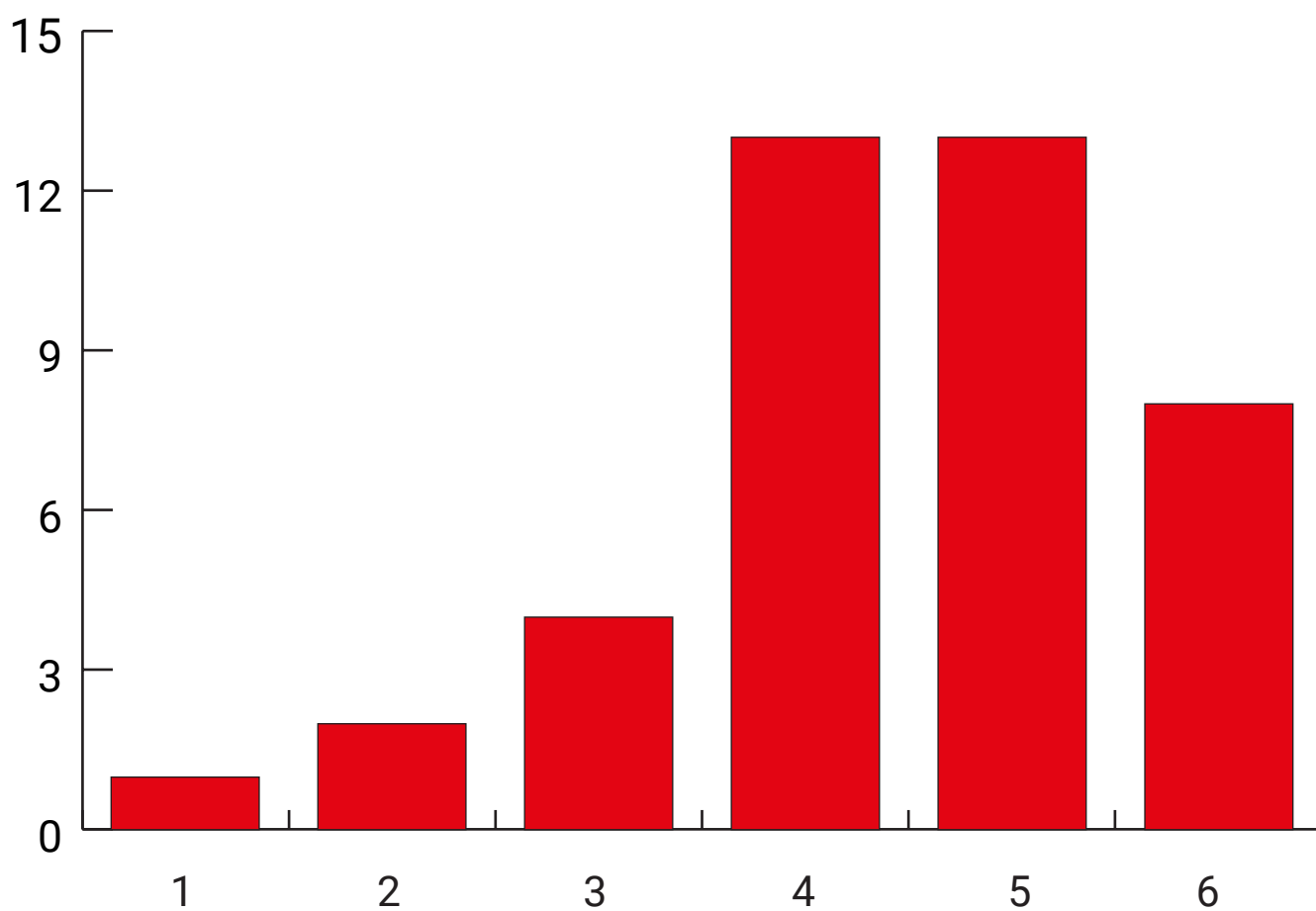
Hvor fornøyd er dere med gjennomføringen av deres turnering?



Skandinavisk finale - så du live
sendingen fra finalen?



Hvordan likte du sendingen?



Året som gikk

Gjennom hele året arbeider vi med FIRST LEGO League. Hovedarbeidet vårt ligger i drift av nettverket - å være oljen i maskineriet. Uten det fantastiske nettverket vårt med prosjektledere i alle byer, veiledere og tusenvis av frivillige og engasjerte mennesker, hadde ikke FLL vært tilgjengelig for så mange barn i Skandinavia.

Vi er heldige som har mange prosjektledere og veiledere som har vært med i både 5, 10 og 20 år, og stadig kommer det nye til. Vi arbeider hardt for å rekruttere nye byer og nye lag, samt å støtte de vi allerede har et samarbeid med. I år har det vært spesielt godt å ha mange byer med erfaring og evne til å se løsninger, siden alt måtte tenkes om.

JANUAR – MARS

Januar

- Oppstartsmøter internt
- Planlegging av webarbeid – arbeidsmøte i Trondheim
- Leverandørmøte med våre logistikkpartnere i Danmark og Norge i Kongsberg
- Planlegging Scandinavian Innovation Award
- Fullt trykk på Discover for de minste barna
- Møte med Espira-gruppen i Oslo om Discover i deres barnehager
- Evalueringsmøter og oppstartsmøter med samarbeidspartnere
- Evalueringsmøte av finalen med besøk av prosjektlederne fra Roskilde
- Oppfølging av eksisterende byer mot ny sesong
- Logistikkplanen for 2020 ble lagt
- Arbeid med nettbutikk
- Varetelling
- Avslutning av forrige sesong

Februar

- Ny ansatt Anne-Lise Grundstad Meby begynner i FIRST Scandinavia
- Opplæringsmøter
- Vårt første webinar – Discover
- Scandinavian Innovation Award 10. februar - gjennomføring og evaluering
- Arbeid med en felles co-brandingmanual for samarbeid med sponsor
- Pedagogikk – forberedelser til implementering av ny læreplan i Norge
- Innføring i og bruk av prosjektstyringsverktøyet Monday
- Arbeid med nytt konsept Classpacks
- Arbeid med Discover
- SPIKE Prime – intern workshop
- Planlegging av prosjektledermøter
- Produksjon av div. materiell; presentasjoner, flyer mm.

Mars

- Planlegging av Skandinavisk finale 2020 i Ålesund – oppstartsmøte
- Sponsor- og eventprisen
- Korona setter en stopper for de fysiske prosjektledermøtene i Norge, Sverige og Danmark
- 2 digitale prosjektledermøter
- Planlegging av ny arbeidshverdag – hvordan løser vi den nye situasjonen
- Arbeid med logistikk til byene og t-skjorter til lagene
- Planlegging av turneringsmateriell fra LEGO
- Klargjøring av nettbutikken



FLL-lag har deltatt i flere internasjonale turneringer, blant andre World Festival i Detroit, Razorback Invitational i USA og Open Invitational i Tyrkia.

APRIL – JUNI

April

- Produksjoner
- Planlegging
- Klargjøring nettbutikk
- Div. adminmøter
- Webmøter med samarbeidspartnere
- Samarbeidsavtalen – det første utkastet sendes ut og følges opp med påfølgende møter
- Kommunikasjon med turneringsbyer – vi begynner med månedlige check-ins
- Internasjonale turneringer avlyses

Mai

- Nytt evalueringsverktøy – opplæring og innføring
- Pakking av lager i gammelt kontor
- Flytting til nytt kontor
- 18. mai kan vi igjen møtes og flytter rett inn i helt nytt bygg
- Vi mottar årets oppdrag: RePLAY og PLAYMAKERS
- Månedlig check-in med alle prosjektledere
- Individuelle check-ins med mange av prosjektlederne/turneringsbyene
- Planlegging av kommunikasjon i SoMe for høsten
- Statusmøte web
- Oppstartsmøte med partnere for arbeid med oppdragene
- Bestilling av alt turneringsmateriell hos LEGO
- Bestilling av 18 000 t-skjorter til årets sesong



I august møttes prosjektlederne i Billund i Danmark.

Juni

- Videre arbeid med oppdrag 2020
- Logistikkarbeid
- Turneringenes materiellbestillinger hentes inn
- Bygging av årets Challengesett
- Planleggingsmøte for FLL-høsten
- Planlegging av høstens prosjektledermøte – digital utgave. Prosjektledermøte som skulle være på Færøyene i august avlyses.
- Rapportering til Utdanningsdirektoratet
- Partnerkonferanse (digital) for alle FLL-partnere
- Arbeid med årets oppdrag sammen med svensk og dansk partner
- Månedlig check-in med alle prosjektledere
- Individuelle check-ins med mange av prosjektlederne/turneringsbyene
- Påmeldingskampanje sponset av Equinor



Konseptleder for FLL, Silje Kumeus, og våre gode samarbeidspartnere Röde Nyström og Jan Søndegar, bygger årets robotbane for første gang.

JULI – SEPTEMBER

August

- Siste arbeid med oppdraget sammen med partnere
- Testing og klargjøring av web til oppdragsslipp
- Internseminar
- Oppstartsmøter høst 2020, markedsføring, strategi, arbeidsplan mm.
- Digitalt prosjektledermøte
- Presentasjon av ny bedømmingsmodell
- Supportering av turneringsbyer
- Månedlig check-in med alle prosjektledere
- Individuelle check-ins med mange av prosjektlederne/turneringsbyene
- Ferdigstilling av alle ressurser og materiell til årets sesong
- Utvikling FLL-kurs med SPIKE Prime (ny robot)

- Equinor FLL-kurs i Stavanger og Salten
- Arbeid med LEGO grant og Connections Grant
- Webinar Challenge
- Webinar Discover

OKTOBER – DESEMBER

September

- Publisering av oppdrag 12. september
- Oppstart og planlegging av neste sesong med Discovery
- Oppstartsmøte med Espira-barnehagene som er med i Discover
- Mye markedsføring og innlegg på sosiale medier
- Den fysiske skandinaviske finalen i Ålesund avlyses
- Equinor FLL-kurs i Kristiansund og Drammen
- Equinor-kampanje for støtte av lag – administrasjon
- Månedlig check-in med alle prosjektledere
- Individuelle check-ins med mange av prosjektlederne/turneringsbyene
- Planlegging av en digital finale starter
- FIRST Scandinavia fyller 20 år den 18. september
- Mye supportering av lag og byer

Oktober:

- Testing av turneringer på hjernekraft. Testing internt og eksternt.
- Utarbeiding av en streamingpakke for turneringsbyene
- Support og støtte til turneringsbyer før deres turneringer i november – lage plan A, B og C
- Support til lag og veiledere
- Planlegging av digital Skandinavisk finale - internt og med samarbeidspartnere – vi tilknytter oss event-byrået Opplevelse som skal hjelpe oss med den tekniske gjennomføringen
- Grafisk produksjon til Skandinavisk finale
- Planlegging av gjennomføring av turneringsdagen/knytte sammen turneringene, samt sosiale medier
- Interne og eksterne møter om muligheten for å avholde Open European Championship i Bodø i 2024

November:

- Support og støtte til turneringsbyer
- Regionale finaler i 43 byer mellom den 5. og 14. november (20 av disse hadde også Explore)
- Planleggingsmøter internt og med Opplevelse om Skandinavisk finale
- Grafisk produksjon til Skandinavisk finale
- Skandinavisk finale 28. november med studio i Oslo. Byene deltok i sin egen by.
- Planlegging av Discover-sesongen 2021

Desember:

- Evaluering av årets sesong
- En forbedringsjury gjennomgår alle de nominerte til Scandinavian Innovation Award og velger de ti best kvalifiserte kandidatene. Disse inviteres.
- Planlegging av Scandinavian Innovation Award – utsettes til 12. april 2021
- Utsending av julekort og julegaver til prosjektledere, sponsorer og andre samarbeidspartnere



Annerledes 2020

Året 2020 ble for FLL-nettverket som for alle andre, et ordentlig annerledesår. Kort tid etter nedstengningen bestemte vi oss for at vi måtte gjøre det beste ut av det, og tenke nytt og kreativt. Heldigvis har vi turneringsbyer og prosjektledere som mer enn gjerne tenker nytt, er fleksible og finner gode løsninger. På slutten av året laget vi en hyllest til alle i FLL-nettverket. Den kan du se her: [LINK](#)

Her er noen av initiativene *FIRST* Scandinavia tok i 2020:

Digitale prosjektledermøter:

Prosjektledermøtet vi skulle ha i Danmark i mars ble brått satt en stopper for da Danmark stengte ned rett før avreise dit. Like etter stengte Norge, og vi bestemte oss for å møtes digitalt med to møter; ett for Norge og Danmark, og ett for Sverige, siden situasjonene og tiltakene i landene var ulike på det tidspunktet. Selv om vi gjerne skulle vært sammen, fikk vi gjort mye av det vi hadde planlagt: diskutert korona, turneringene og ikke minst møtt hverandre (på skjerm).

I august har vi alltid vårt store prosjektledermøte der vi gjennomgår oppdraget i detalj. Vi, konseptleder Silje, og våre trofaste oppdragspartnere Röde Nyström (SE) og Jan Søndergaard (DK) hadde i forkant hatt en god digital gjennomgang, og gjennomgikk så dette med de respektive landene. Det var utrolig inspirerende å se prosjektledere over hele Skandinavia sitte med hvert sitt robotbord og heftene klare for gjennomgang. Selv om det ikke er optimalt å ikke møtes fysisk, både for nettverksarbeidet og for teknisk gjennomgang, var både *FIRST* Scandinavia og prosjektlederne enige om at dette var den beste løsningen på dette tidspunktet.

Månedlige check-ins med prosjektlederne

FIRST Scandinavia bestemte seg tidlig for å være den trygge havnen for turneringsbyene. Vi skulle ha god informasjonsflyt og kommunikasjon i en vanskelig periode det alt var nytt og usikkert. Vi begynte derfor med månedlige check-in-møter, der vi kalte alle inn i Zoom for 1-2 timer gjennomgang av aktuelle tema. I alle disse møtene tok vi for oss utviklingen i Norge, Sverige og Danmark, og hvordan de ulike nivåene ville kunne påvirke turneringene. Da høsten kom og den negative utviklingen i smittetrenden ble et faktum, brukte vi også disse møtene som en sted der prosjektlederne kunne dele sine ideer om både gjennomføring av turneringer, og om praktiske detaljer som for eksempel bruk av programmer og oppsett.

Det ble tidlig bestemt, og turneringsbyene har gitt tilbakemelding på at de ønsker det, at vi skal fortsette med månedlige check-ins i fremtiden. Dette fører til tryggere og bedre kommunikasjon, og man kan få formidlet informasjon, så vel som å se og snakke med hverandre.

Webinar

I februar holdt vi vårt første webinar for *FIRST* LEGO League, og vi startet med Discover. Vi lærte mye av dette første webinarer som vi tok med oss videre, og totalt hadde vi seks webinarer gjennom sesongen, der vi informerte om konseptet (inndelt på divisjonsnivå) og ga deltakerne hjelp til å komme i gang. Webinar fungerte så godt at dette er noe vi vil fortsette med i neste sesong!

Innsending av presentasjoner og kamper

Også lagene fikk mye å bryne seg på, og for over halvparten av lagene, ble det digital innsending av presentasjoner og/eller kamper. Mange lag synes dette var en verdifull erfaring, og de synes det var gøy å lage presentasjoner av laget, prosjektet og roboten sin.

Streamingpakke til byene

FIRST Scandinavia tilbyr alltid byene en bredt utvalg av grafisk materiell til turneringsdagen, men siden turneringsdagen for de fleste ble helt annerledes i 2020, utarbeidet det grafiske teamet en streamingpakke som skulle hjelpe turneringsbyene når de streamet ut til sitt publikum. Siden fysisk publikum ble umulig for de fleste, var dette en fin måte for familie, venner og skole til å følge lagets reise i FLL.

Streamingpakken besto av:

- åpningsfilm for turneringen
- reklamefilm fra hovedsponsor
- videohilsen fra idrettsutøvere
- animerte overganger og elementer skreddersydd til årets oppdrag
- promofilm fra FIRST Game Changers
- sponsorfilmer med de nasjonale sponsorene.

Wrap up-film fra byene

En annen utfordring i årets sesong var at siden mange av turneringene ble digitale, og også spredt over flere dager, ville det bli vanskeligere å knytte nettverket sammen underveis for å vise hvor stort FLL er i Skandinavia. Vi løste dette med at turneringsbyene sendte inn en 10-sekunders video med et eller annet fra forberedelser, gjennomføring eller etterarbeid. Dette satte vi sammen til en wrap up-film som du kan se her: [LINK](#)

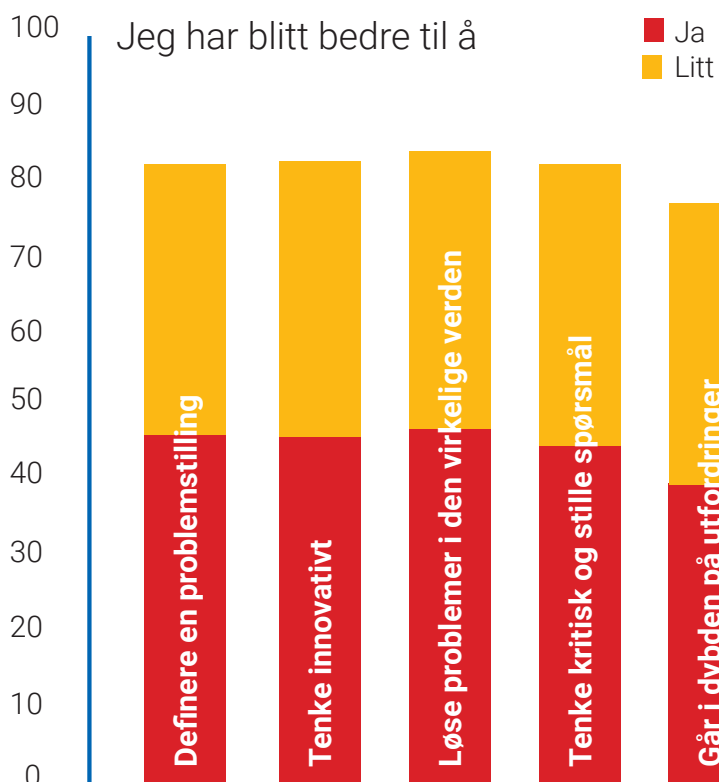
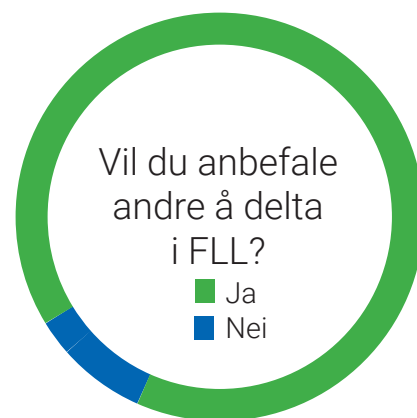
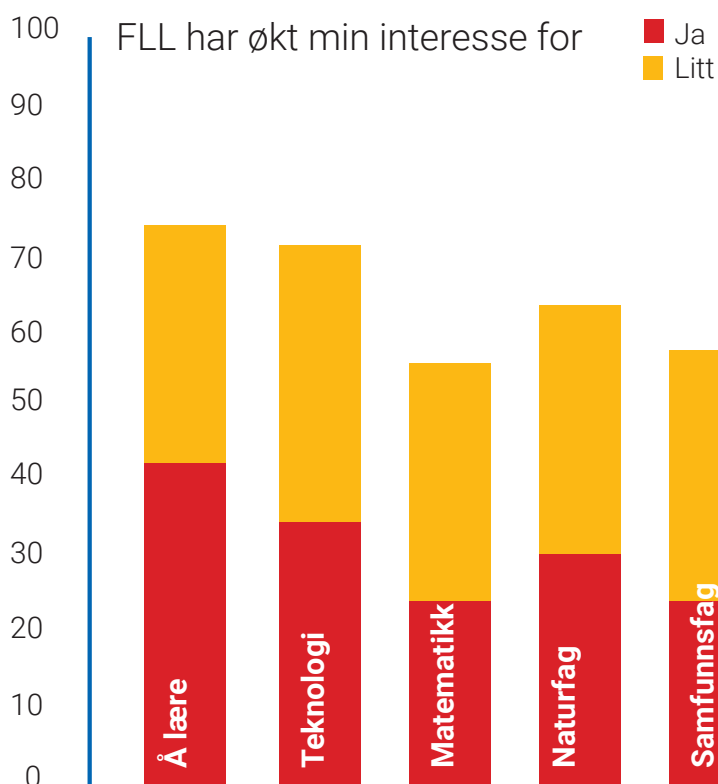
Heldigital skandinavisk finale

Det var ikke bare mange av turneringene som måtte gjøres digitale, også den skandinaviske finalen måtte gjennomføres digitalt. Normalt sett møtes lag fra Norge, Danmark, Sverige og Færøyene til finalen, men i år var ikke det mulig. Du kan lese mer om den skandinaviske finalen senere i denne årsrapporten.

[Link til finalefilmen \(oppsummeringsfilm hvis vi har\)](#)



DELTAKERE MENER



VEILEDERE MENER



Ønsker du å delta
som veileder til
neste år?

■ Ja
■ Nei

100

90

80

70

60

50

40

30

20

10

0

Hva er hovedgrunnen til at du
som veileder deltok i FLL?

For å få elevene interesserte i
vitenskap og teknologi

Initiativ tatt av skoleledelsen

På grunn av årets tema

Personlig utvikling

Fort å øke
motivasjonen til elevene

Annet

Vil du anbefale
FLL til andre?

■ Ja
■ Nei

“

Du får jobbet med mål i læreplanen på en spennende måte.

”

Det er det bedste, jeg har været med til i mine 20 år som lærer. Det er mulighed for at prøve andre arbejdsmetoder. Det er fantastisk, at eleverne skal opsøge deres egen viden, udvikle og præsentere den.

“

Det var jette kul ock jag vil anbefale til andre veldigt mycket

“

Dette er en gylden mulighet for dybdelæring og det at elevene lærer utholdenhet. FLL er også med på å styrke samholdet og forbedre klassemiljøet, da de må jobbe som et lag. Kjerneverdiene er svært viktige i forhold til det.

“

Det er et sjovt og spennende forløp at komme igennem:)

“

Det er utrolig mye læring i dette prosjektet. Eleven får jobbe mer slik det vil bli aktuelt i det virkelige arbeidslivet. De får veldig god opplæring i muntlig presentasjon. Det gir motivasjon og glede i skolehverdagen.



Kurs

En viktig rekrutteringsarena for FIRST LEGO League er kurs. Vi vet at FLL kan oppleves stort og uoversiktlig, men også spennende og givende.

Gjennom kursene prøver vi derfor å trygge veiledere (og andre) på deres rolle, og tydeliggjøre verdien av å delta i FIRST LEGO League.

I 2020 holdt vi 4 kurs i FIRST LEGO League.

Equinorkurs

I 2020 gjennomførte vi fire kurs. Equinorkursene er et særdeles godt rekrutteringstiltak, da det gir en starthjelp til deltakende nye lag i form av sponset påmelding, robot og utvidelsessett, challengesett (robotbanen) og ikke minst kurs for veilederen.

Prosjektlederne i kursbyene hadde gjort en strålende jobb med rekruttering og smittevern hensyn i forkant, og vi holdt kurs i følgende byer:

Drammen - 10 deltakere - 11 nye lag (turnering avlyst men lag fikk jobbet med prosjektet)

Salten - 24 deltakere - 15 nye lag

Stavanger - 9 deltakere - 10 nye lag

Romsdal - 21 deltakere - 14 nye lag

4 kurs

64 deltakere

50 nye lag fra kurs

Arrangementer

Scandinavian Innovation Award

10. februar ble FIRST® LEGO® League Scandinavian Innovation Award (SIA) arrangert for tredje gang.

Arrangementet har som mål å sette fokus på FLL-lagenes Prosjekt og deres innovative løsninger på problemer innenfor årets tema. Lagene med de 10 mest innovative løsningene i Skandinavia ble invitert til arrangementet som ble holdt på Equinors forskningsstasjon på Rotvoll, der FIRST Scandinavia ble stiftet i år 2000.

Programmet for dagen så slik ut:

09:00 Åpningsseremoni og presentasjon av lag, jury og mentorer

09:30 Workshop med mentorer i standområde

11:00 Lunsj

12:00 Presentasjoner

14:00 Pause og rydding av standområde

14:15 Guidet tur i forskningssenteret til Equinor

15:30 Avslutningsseremoni

Frédéric M. Lindboe var konferansier for dagen, og holdt de ulike delene godt sammen med noen spreke innslag underveis.

Juryen besto av:

Bernt Nilsen

Frank Norbeck

Martin Kulhawczuk

Datakortet AS/Norsk Test AS og tidligere dommer i Global Innovation Award

Ungt Entreprenørskap

Vitensenteret

Mentorer

Gjennom de tre årene med SIA har vi fått et godt samarbeid med NTNU. Lagene veiledes av mentorer som er mastergradsstudenter i entreprenørskap ved NTNU. Dette har vært et godt samarbeid med gode tilbakemeldinger både fra lag og mentorer. Det gir også en fin kobling til videre muligheter for deltakerne.

Samarbeid

Hovedsponsor for FIRST LEGO League, Equinor, var sponsor for arrangementet og har tatt stort eierskap til arrangementet. De bidro solid med markedsføring.

Pris	Lagnavn	By	Land
1. plass	Hældagerskolen	Kolding	Danmark
2. plass	Innovative Space Viking II	Salten	Norge
3. plass	KIS BLUE	Oslo	Norge
Rising star	Ekkana	Billund	Danmark

Fokuset på prosjekt er viktig, og verdsatt av både lag, veiledere og prosjektledere. Det å lære seg å arbeide med et prosjekt fra idé til gjennomføring og produksjon er verdifullt, både mens elevene arbeider med FLL og ikke minst senere i livet.

Gjennom prosjektet får elevene oppleve skaperglede, utforskertrang, demokrati og medvirkning, engasjement, kreativitet og kritisk tenkning! Gjennom det grundige arbeidet med prosjekt og teknologi styrkes relevansen til Fagforyelsen.



Løsninger:

1. plass

Hældagerskolen

Illumileginator - activity park with LED Lights.

2. plass

Innovative Space Viking II

Norge

Salten

I årets oppdrag valgte vi å forske på overvannsutløp, og hvordan man kan forhindre at plast og annet avfall kommer fra overvannsutløpene og ut i havet. Vi har undersøkt eksisterende løsninger, og har deretter utviklet et nytt produkt som vi kaller Stormwater TRM (Stormwater Trash Reduction Module).

Stormwater TRM skal plasseres på overvannsutløp, og filtrerer bort avfallet fra vannet. Den fungerer som en sil med et blad som blir rotert av et system styrt av hydrolikk. Produktet kan tømmes med hjelp fra en vanlig søppelbil. Vi har til nå laget 3D-modeller, samt en liten prototype av produktet. Planen vår videre er å lage en fullskala prototype, og å få patent på produktet vårt.

Vi har vært i kontakt med Patentstyret, og har fått et prisoverslag på hva det vil koste med en patent som i første omgang gjelder begrensede områder i Europa.

Vår viktigste motivasjon med dette prosjektet er at vi ønsker å beskytte dyrelivet i havet, og også forhindre at plast oppløses til mikroplast.

3. plass

KIS BLUE

Norge

Oslo

Vi har forsket på hvordan sement og betong er en livsviktig og nødvendig byggeblokk i dagens byer, samt hvordan produksjonen av sement og betong bidrar til utslipp av co2; noe som igjen bidrar til global oppvarming.

I denne forskningsperioden så har vi kommet frem til en løsning som bruker pilerot istedenfor Portland sement, og grønne energi kilder (vind, sol, hydro, etc) istedenfor energikilder som bidrar til utslipp av co2.

Så vårt produkt er en betong som bruker pilerot istedenfor Portland sement og lages ved bruk av grønne energikilder.

Rising Star

Ekkana

Danmark

Billund

Our problem is the navigation of visually impaired people around cities, specifically how they cross the road. Our solution is an application called B-leif which picks up transmissions from these technologies called beacons to guide visually impaired people more safely across the road.



Skandinavisk finale

Sammen med prosjektledelsen i Ålesund, som skulle være arrangør sammen med oss for den skandinaviske finalen 2020, levde vi lenge i håpet om at vi skulle kunne arrangere en fysisk finale 28. november. Men da september kom, var vi alle enige om at det ikke kom til å gå. Avgjørelsen om at Ålesund i stedet skulle få arrangere finalen i 2021 ble tatt, og vi sto litt på bar bakke.

Vi bestemte oss da for at vi måtte få til å arrangere noe for alle lagene som ble champions i byene. De skulle tross alt levere på turneringer oppi alle restriksjoner og retningslinjer, og fortjente noe å se frem til. Ideen om en heldigital skandinavisk finale ble til.

Prosjektgruppe:

Mariann Johnsen - *prosjektleder*

Anne-Lise Grundstad Meby - *prosjektleder*

Sebastian Siggerud - *teknisk ansvarlig*

Silje Kumeus - *hoveddommer*

Marte Antonsen - *kommunikasjon, foto og sosiale medier*

Det hele startet med en stor og god brainstorming der et stort team fra FIRST Scandinavia bidro med ideer. Deretter fulgte en prosess med kategorisering og prioriteringer. Noen drakamper ble det underveis, men til slutt landet vi på en plan.

Studio og eventbyrå

Et studio skulle binde det hele sammen. Vi inngikk et samarbeid med Opplevelse, et eventbyrå som hjalp oss med alt det praktiske, og formidlet kontakt med en teknisk leverandør og studio i Oslo. Bør vi ha med navnet på den tekniske leverandøren her? I studioet var planen å ha:

Live streaming

Forhåndsopptak

Show

Gjester

Det viste seg å bli vanskelig å få gjester i studio på grunn av innstramming i coronarestriksjonene, men vi brukte i stedet innsendte hilsener og bidrag fra deltagerlagene. Konferansier Per-Kristian Grytdal gjorde en svært god jobb med å holde den røde tråden gjennom sendingen, og imponerte med sine naturfagshow. Underveis i sendingen pyntet han juletre på uventet vis, og underholdte med flytende nitrogen.

Underveis streamet vi flere ganger live ut til byene, både i form av stemningsbilder fra byene, direkte fra robotkampene og under avslutningsseremoni med premieutdeling. Det ble utrolig fint, og gjorde det hele mer levende.

I tillegg fikk vi vist flere presentasjoner, som også synliggjorde flere av delene av FLL, og ikke bare robotkampene som jo ofte er det som får mest oppmerksomhet.

Lokasjon og turneringsbyene

Hvert lag skulle gjennomføre finalen i sin turneringsby, der turneringsbyen skulle stille som arrangør og ha en egen banedommer i finalen. Dette ville stille store krav til byene med tanke på det tekniske og det praktiske, med tanke på å overholde restriksjoner og anbefalinger i deres område. Vi gjennomførte flere møter med turneringsbyene der vi informerte om vår og deres rolle. Turneringsbyene og lagene var veldig positive og løsningsorienterte, og uten dem hadde vi aldri kommet i mål med arrangementet.

Turneringsbyene stilte med, eller samarbeidet med lagene om:

Et egnet lokale

Robotbord

Banedommer

Datamaskin/mobil til filming av kamper (alle kamper ble filmet for dokumentasjon)

Datamaskin til stream - med Microsoft Teams

iPad/PC til registrering av resultater fra robotkampene

Alle byene deltok gjennom teams. En person hadde det tekniske ansvaret for å holde kontroll på alle de 43 byene, og streame direkte fra riktig sted til riktig tid. Et imponerende arbeid.

Lagene

Lagene var uten unntak utrolig positive. For å skape en dynamisk og interessant sending, ba vi lagene på forhånd om å sende inn flere bilder/filmer:

Lagbilder

Video der de fortalte hvorfor de liker/elsker/digger FLL

Video der de danser den offisielle FLL-dansen + selvvalgt koreografi

Presentasjon av prosjekt, teknologi og kjerneverdier

Lagene var utrolig flinke og hadde virkelig gjort seg flid med videoene. Dette ble satt sammen til flere filmer som vi viste i løpet av sendingen. Tilbakemeldingen var at lagene syntes det var gøy å se både seg selv og de andre lagene gjøre det samme.

Dommere og bedømming

Vi hadde totalt 25 dommere som satt rundt omkring i hele Skandinavia. Disse bedømte presentasjonene og var tilstede i Q&A-sessions med alle lagene på turneringsdagen. Totalt hadde vi sju dommergrupper, som hver brukte det nye bedømmingssystemet, der hver gruppe bedømmer alle kategorier sammen. Gruppene var sammensatt med ulike språk og kompetanser, og de deltok via Zoom. Uten dommerne ville ikke den digitale finalen vært mulig, og vi setter utrolig stor pris på deres gode måte å møte lagene og oss på!

Gjennomføringen

Finalen ble som planlagt avholdt 28. november.

Presentasjonene ble sendt inn på forhånd slik at dommerne kunne se gjennom og diskutere dem før turneringsdagen.

På turneringsdagen hadde alle lag en Q&A-session med en dommergruppe der dommerne kunne stille spørsmål til prosjektet, kjerneverdiene og roboten/programmeringen.

Robotkampene ble gjennomført live på turneringsdagen og flere av disse ble vist på sendingen fra studio. En dommer i turneringsbyen dømte kampen live. Alle kampene gikk på bestemte tidspunkt. Vi fikk noen utfordringer der noen var sene med å legge inn resultater, men alt i alt fungerte det godt!

Studio som bandt det hele sammen. Her ble det vist presentasjoner som lagene hadde sendt inn, stemningsbilder, videoer, show mm.

Prisvinnere

**FIRST LEGO League
Champion**
Robo Sapiens
Danmark

Nominerte lag:

- Robo-Sapiens, NoTcrackers
- Aktiva Gänget, Meme Team
- RoboMech 2.0

Robotkonkurransen 1. plass
Chip Dipp (Norge)

Robotkonkurransen 2. plass
Robo-Sapiens (Danmark)

Prosjektprisen 1. plass
Team Rett i Ryggen Norge

Prosjektprisen 2. plass
Aktiva Gänget Sweden

Prosjektprisen 3. plass
Meme Team Færøyene

Nominerte lag:

- Aktiva Gänget
- RoboMech 2.0
- Aspeboda science club
- Meme Team
- Team Rett i Ryggen

Teknologiprisen 1. plass
NoTcrackers Sverige

Teknologiprisen 2. plass
RoboMech 2.0 Norge

Teknologiprisen 3. plass
Många Mandariner Sverige

Nominerte lag:

- Playtime
- Många Mandariner
- Robo-Sapiens
- NoTcrackers
- RoboMech 2.0

Kjerneverdiiprisen
Jyderne Danmark

Nominerte lag:

- Team ActivEL
- Aktiva Gänget
- NoTcrackers
- Meme Team
- Jyderne

Veilederprisen
RoboMech 2.0 Norge

Oppsummering

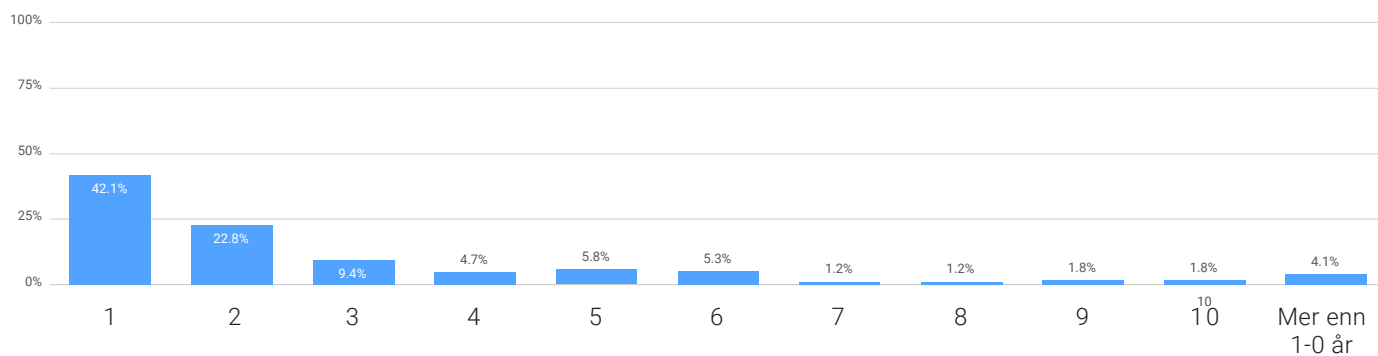
Alt i alt er FIRST Scandinavia veldig fornøyd med arrangementet. Det å planlegge et så stort digitalt arrangement på så kort tid når man ikke har gjort det før, er utfordrende, men også utrolig gøy. Teamet har lært mye og det er flere ting fra denne digitale finalen vi kan ta med oss videre, ikke minst hvordan vi kan løfte prosjektdelen av FLL, og knytte lagene sammen gjennom felles oppgaver i forkant av turneringen.

Vi har tilknyttet oss nye mennesker som vi kan samarbeide med i fremtiden, og nok en gang har vi bevist at vi kan levere!

Program

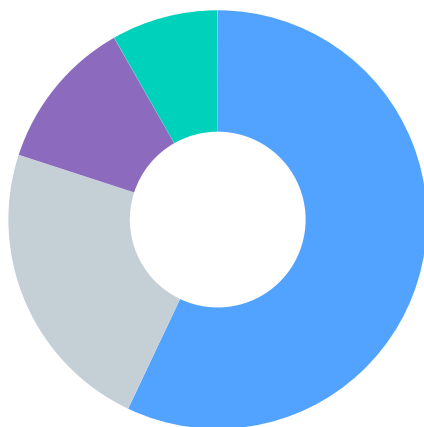
08.00	Laget ankommer Velkomstfilm Klargjøring for kamper
10.00 - 12.00	Testing Byene fikk en ca.-tid hvor vi testet fra deres by
09:30 - 09:45	1. robotrunde
10:45 - 11:00	2. robotrunde
13:00	Sendingen starter Lagene hadde også en spørsmål/svar-session med dommerne. De fikk tildelt et kvarter mellom 08.45 og 11.55 Innmarsj Stemningsrapport fra noen byer (avtalt på forhånd) Visning av presentasjoner
13:40 - 13:50	3. robotrunde Vi sendte noen kamper live (avtalt på forhånd)
13:55	Diverse innslag
14:15 - 14:25	Kvartfinale - sendt live (utvalgte)
14:25	Diverse innslag
14:35 - 14:45	Semifinaler
14:45	Diverse Innslag
14:55	Finaler - sendt live
15:30	Avslutningsseremoni

Hvor mange år har du vært veileder i FIRST LEGO League, inkludert årets sesong?



Totalt observasjoner 171

Hvor mange lag var du veileder for?



Observasjoner

Totalt

- 1
- 2
- 3
- Flere enn 3

170

57.1%

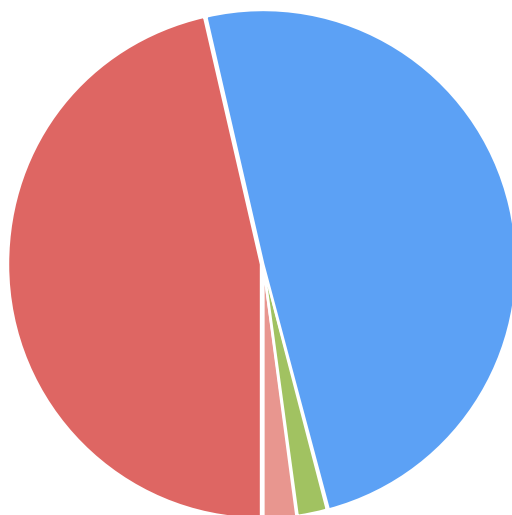
22.9%

11.8%

8.2%

Kjønnsfordeling

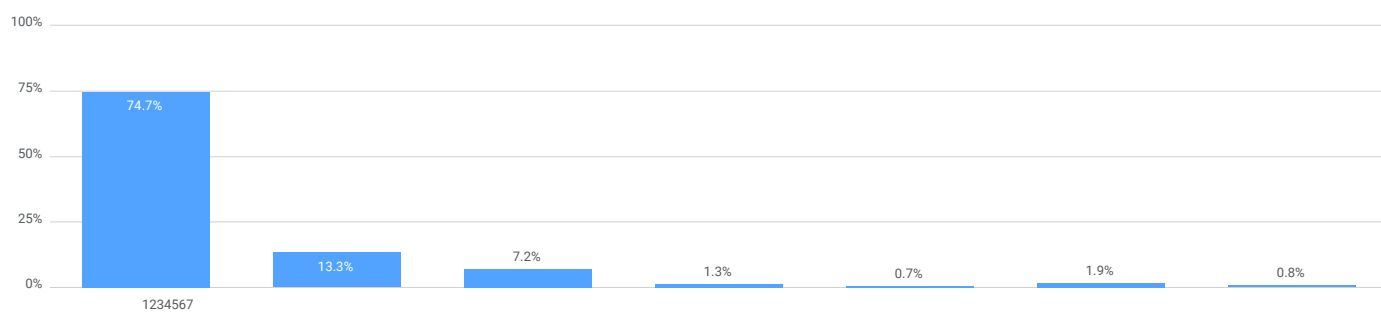
46,1% gutt



49,3 % jente

- 2,3% annet alternativ
- 2,3% ønsker ikke svare

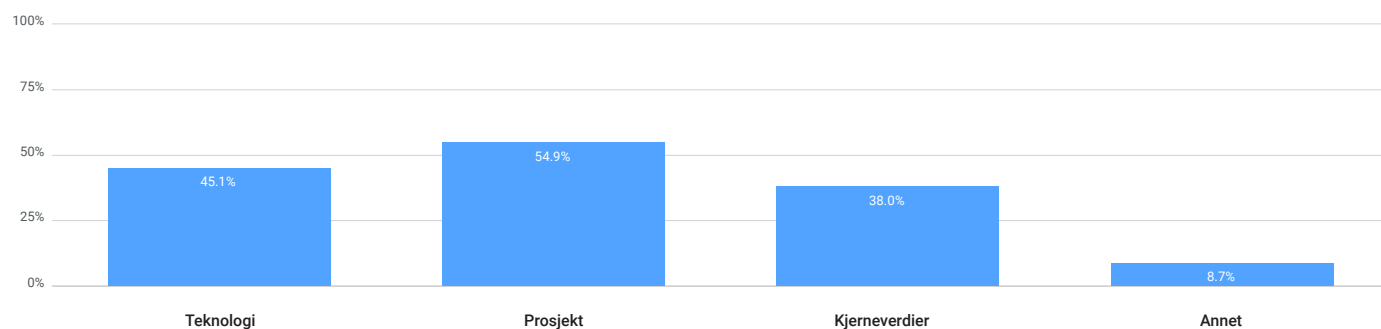
Hvor mange ganger har du deltatt i FIRST LEGO League, inkludert årets turnering?



Totalt observasjoner 990

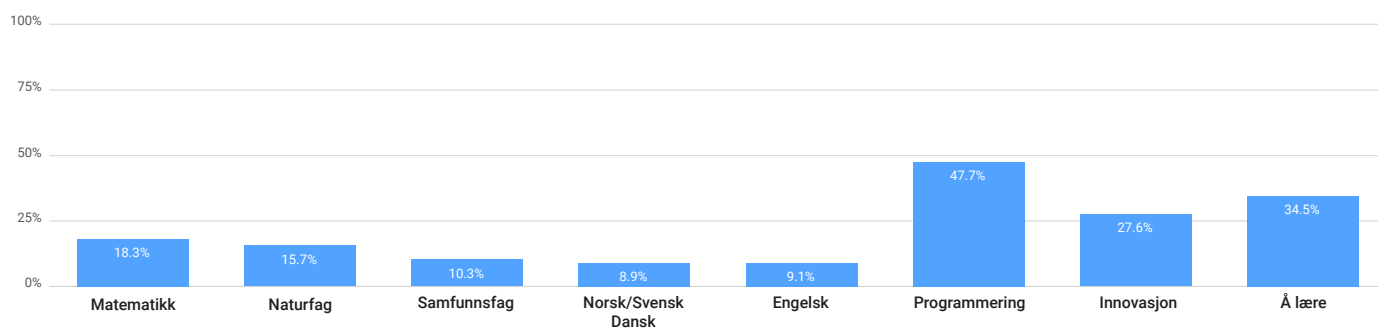
Hva jobbet du med i årets FIRST LEGO League?

Du kan velge flere svar



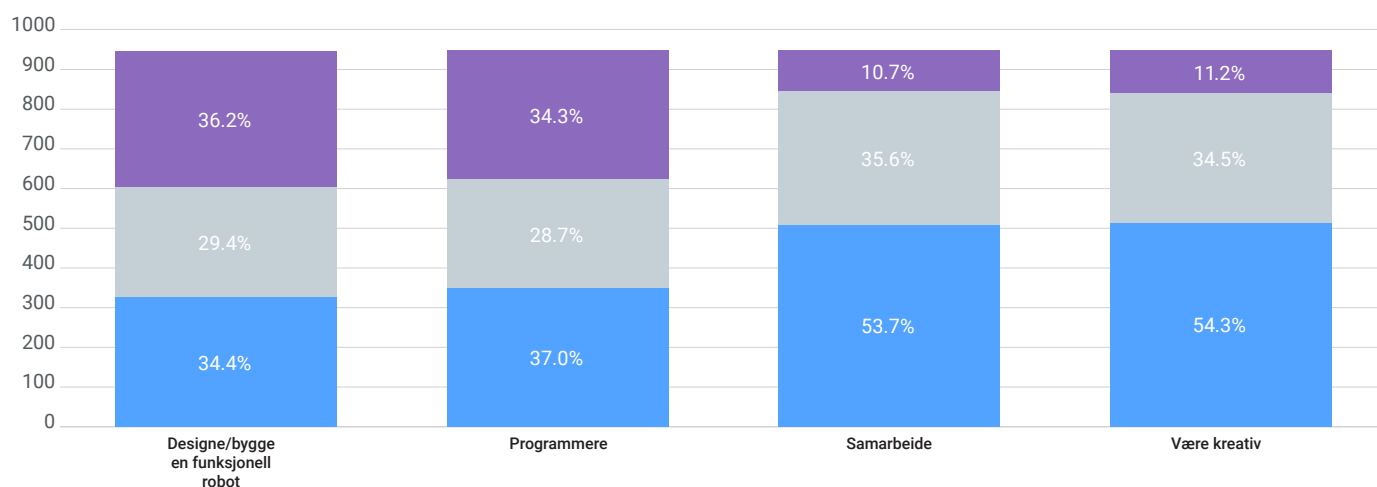
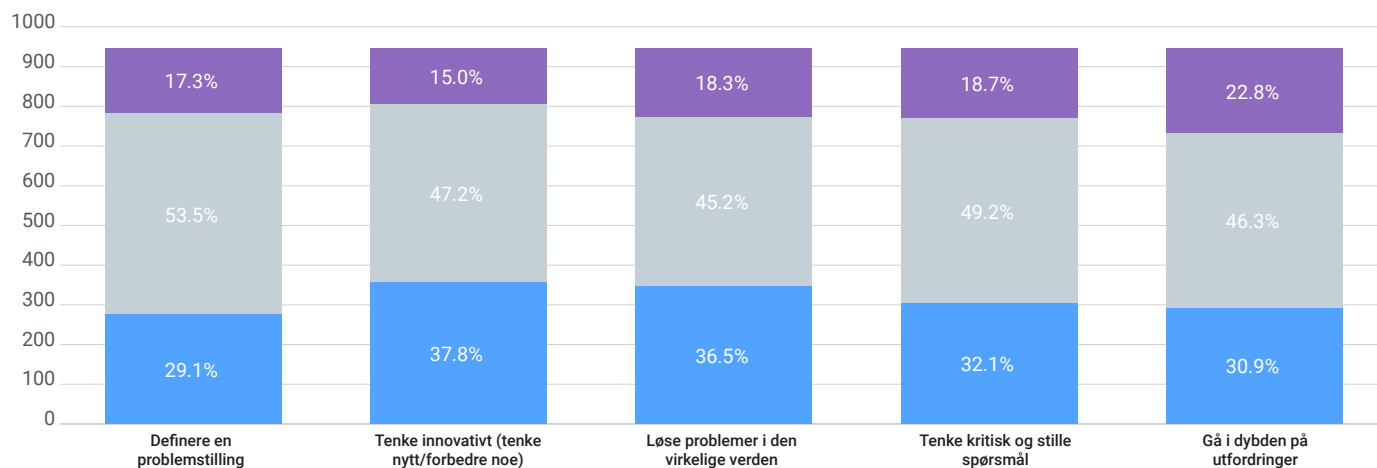
Totalt observasjoner 973

FIRST LEGO League har økt min interesse for:



Totalt observasjoner 967

Jeg har blitt bedre til å:

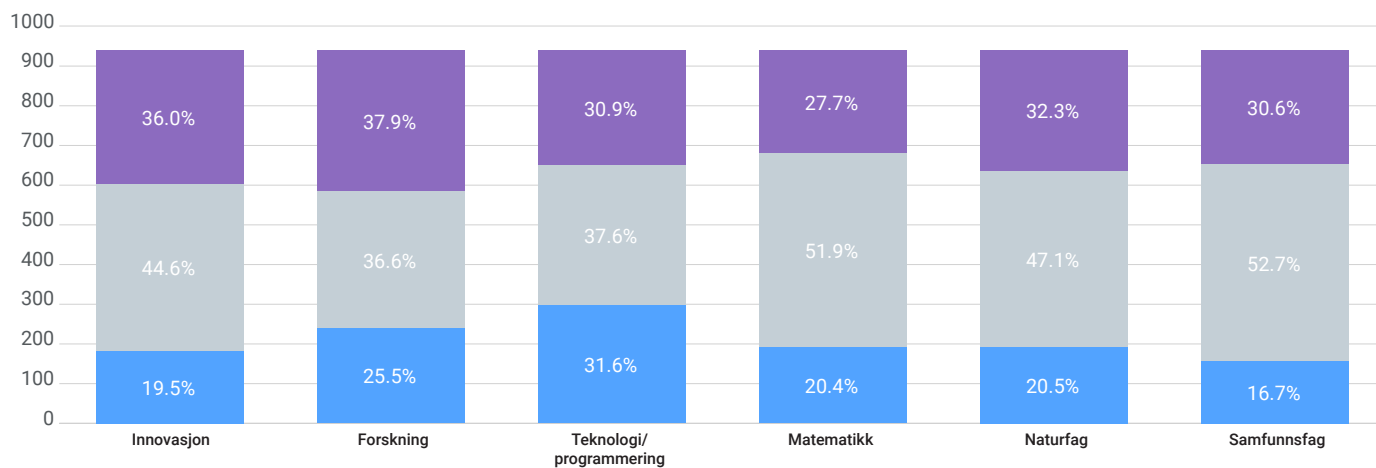


Totalt observasjoner

947

- Mye bedre
- Litt bedre
- Usikker

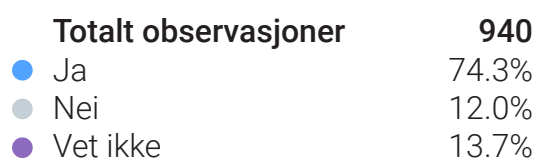
Når du blir eldre, kunne du tenke deg å studere eller jobbe med:



Totalt observasjoner 940

- Ja
- Nei
- Kanskje

Vil du anbefale FIRST LEGO League til andre?



Totalt observasjoner

940

- Ja
- Nei
- Vet ikke





“

En flott prosjekt som vi lærte mye av. Det er lagt opp bra slik at, vi i hvert fall, fikk arbeidet på en måte vi ikke gjør så ofte som spesielt stimulerer til kreativitet, innovasjon og nytenkning.

“

Kanske det bästa sättet att inspirera eleverna att lära sig, oavsett ämne. Det ökar sammanhållningen och ger positiva minnen för livet.

Presse

I 2019 hadde vi utrolig mange presseoppslag rundt *FIRST* LEGO League, både i radio, TV og aviser. Veldig mange lokale medier laget saker på sine lokale lag, og FLL ble godt profilert i aviser, magasiner, radio og TV.

Her er et utvalg av pressesakene:

Agderposten



First Lego League: Elever fra skoler i Aust- og Vest-Agder konkurrerte lørdag med lego-roboter og prosjektarbeider på Universitet i Agder, Grimstad. Over 45 byer arrangerer sin regionale turnering på samme dag i hele Skandinavia og Færøyene. Foto: Liv Ekeberg

Konkurrerte med hjerne-kraft

Mange hundre barn i alderen 6 til 16 år konkurrerte lørdag med datastyrte Lego-roboter og miljøvennlige prosjekter for fremtidens byer.

Liv Ekeberg
Publisert: 11.11.2019 10:18
Sist oppdatert: 10:21

Her er det ikke rundetider, men hjernekraft som gjelder. First Lego League er sport for hjernen. Hver høst får elever i grunnskolen et nytt og inspirerende oppdrag med et tema knyttet til samfunnet. I år var oppdraget designet for å inspirere nysgjerrighet rundt arkitektur i byrommet, og stikkordet for *City Shaper*. Siden 14. september har mange hundre barn og ungdommer på skoler i Agder jobbet med å bygge legorobotter, programmere dem, øve på

Havslod Tidende E-AVIS NYHETER DET SKJER HTTV NÆRINGS- LIV SPORT MENINGER

De har klart å gjøre anvendt matematikk og naturfag spennende og interessant



PÅ TRÅDEN
redaksjonen@smalene.no



NUMMER TO: Åtte elever fra Havns skole tok en sterk andreplass på Inspira.

Havnslag fikk 2. plass

TRØGSTAD: Tec Shapers fra Havnslag skole imponerte under regionfinalen i First Lego League lørdag, der temaet var «smarte byer». Laget, som består av åtte elever, sikret seg andreplassen i Prosjektprisen.

– Jeg er veldig imponert over laginnsatsen til Tec Shapers og de andre lagene i regionfinalen. De unge talentenes læringsvilje og engasjement for å skape fremtidens byer viser at den yngre generasjonen har et stort ønske om å løse morgendagens utfordringer, sier Cathrine Instebø, sponsorsjef i Equinor Morgendagens Helter.

Det var laget The Brainmasters fra Varteig barne- og ungdomsskole som gikk videre til den skandinaviske finalen i Roskilde lørdag 30. november.

SYDSVENSKAN

De löser riktiga problem med lego och robotar

För när 16-åriga barnen får betyda genom att testa hur de kan skapa hållbara lösningar på samhällsproblem. Det är temat för First Lego League, som idag runn i Malmö på lördagen.



– Här kommer närmast, och sedan mer av det genom att gå till skolan, säger Thera Sundbäck, som visar inledningen av arbetsbaserad för skolorna. Här väntar här skolorna för att se hur de gör det.

sa.no
FIRST LEGO LEAGUE INSPIRIA BARN OG UNGE UNGDOM REALFAG

Vartinger videre til verdens største teknologikonkurranse



IMPONERTE: Mange Sarpsborg-elever imponerte dommerne stort under konkurransen som ble avholdt på Inspira science center på Grålum. Foto: Therese Lande Patrick / INSPIRIA

Av Eline Rildå Bjørge

11. november 2019, kl. 17:44

Lørdag ble det avgjort hvem som skal representere Sarpsborg i verdens største teknologi- og kunnskapskonkurranse.

sn.dk LØRLANDE NYHEDER

Nordsjælland Storkebenhavn Roskilde-området Østsjælland



Emily Søgaard Mathsen og Ida Just Mathsen fra Høbbegskolen i Dianalund i dyb koncentration under First Lego League. Foto: Mia Neel

Billedserie: Her er teknologi og videnskab en fest



Oppsummering

2019 har vært nok et spennende år for *FIRST* LEGO League. Faktisk var det 20. gang *FIRST* LEGO League ble arrangert i Skandinavia!

Vi ser at flere og flere kjenner til konseptet og ønsker å være med. Arbeidet rundt å skaffe nye byer er viktig, og må til for at flest mulig skal ha mulighet til å være med. I 2020 vil rekrutteringsarbeidet fortsette. Vi ser at rekrutteringsreiser, kurs for nye veiledere og ikke minst tett oppfølging av nye byer er viktig. Det er i relasjonen mellom mennesker det magiske skjer, og vi er opptatt av en god relasjon til våre samarbeidspartnere, prosjektledere, veiledere, lag og sponsorer - ikke bare på mail, men også gjennom fysiske møter.

2019 ble også året der vi piloterte *FIRST* LEGO League Jr. Discovery. Med dette tilbudet til barnehagen, kan vi nå si at vi arrangerer *FIRST* LEGO League for barn i alderen 4-16 år. Det er vi glade for og stolte av.

Med nye læreplaner på trappene i Norge, har det vært et naturlig fokus at pedagogene arbeider med å sette seg inn i overordnet del og kompetansemål for å forankre *FIRST* LEGO League enda sterkere. De nye læreplanene er særdeles aktuelle, og FLL bør være et konsept som kan hjelpe lærere til å komme i gang med arbeidet. Med nøkkelord som skaperglede, utforskertrang, innovasjon, bærekraft, programmering mm., passer læreplanen som hånd i hanske med FLLs arbeid og verdier. Ikke minst settes det fokus på sosiale ferdigheter som samarbeid, kreativitet og utholdenhet. Når vi vet at utviklingen går i et høyt tempo, og at mange av våre barns arbeidsplasser ennå ikke er skapt - ja, da blir det viktig å lære elevene problemløsning og legge til rette for kreativitet og innovasjon!

Med det, takker vi for et fantastisk år og ser frem til 2020!

Sponsorer

Stiftelsen FIRST Scandinavia støttes økonomisk av bedrifter og offentlige myndigheter. Følgende sponsorer gjorde FIRST LEGO League mulig i Skandinavia 2019.



Hovedsponsor Equinor er et internasjonalt energiselskap med virksomhet i 36 land. Basert på mer enn 40 års erfaring fra olje- og gassproduksjon på norsk sokkel, anvender de teknologi og nyskapende forretningssløsninger for å møte verdens energibehov på en ansvarlig måte. Equinor har hovedkontor i Stavanger, om lag 23.000 ansatte over hele verden og er børsnotert i New York og Oslo.

Equinor er, gjennom Morgendagens Helter-programmet, hovedsponsoren til FIRST LEGO League (FLL), og ved å støtte FLL ønsker Equinor å inspirere unge mennesker over hele verden til å bli interessert i vitenskap, teknologi og forskning.



Tekna er den største fagforeningen i Akademikerne. Foreningen har mer enn 82 000 medlemmer med masterutdanning innenfor teknologi og naturvitenskap, i forskjellige yrkessituasjoner og med ulike interesser. For Tekna er det viktig å være en aktiv pådriver og bidragsyter i arbeidet med å formidle realfagenes betydning for fremtidig verdiskaping og en bærekraftig utvikling. Tekna støtter FIRST LEGO League i regi av sine lokale Tekna avdelinger.



Statens vegvesen arbeider for at alle som går, sykler, kjører eller reiser kollektivt skal komme trygt og sikkert fram. De skal utvikle gode vegsystemer som alle kan bruke, der transporten ikke fører til alvorlig skade på mennesker eller miljø. Dette bidrar til å oppfylle mål som å utvikle næringslivet, øke menneskenes muligheter for å delta i samfunnslivet og gi bedre livskvalitet.



Utdanningsdirektoratet har ansvaret for utviklingen av barnehage, grunnskole og videregående opplæring, og er underlagt Kunnskapsdepartementet. Utdanningsdirektoratet støtter FIRST LEGO League som ett av mange tiltak for å motivere barn og unge til å velge realfag.



Energ Norge er en landsomfattende interesse- og arbeidsgiverorganisasjon, som arbeider for rammebetingelser som styrker kraftnæringens lønnsomhet og konkurranseevne. Organisasjonen har 280 medlemsbedrifter som produserer, frakter og selger strøm og varme. Medlemsbedriftene står for 99 prosent av kraftproduksjonen og dekker ca 90 prosent av strøm- og nettkundene i Norge. Energi Norges visjon er bedre klima, sikker forsyning og grønn vekst



Følg *FIRST* LEGO League Skandinavia på
Facebook, Snapchat, Flickr og YouTube.

Og @hjernekraft på Instagram

hjernekraft.org