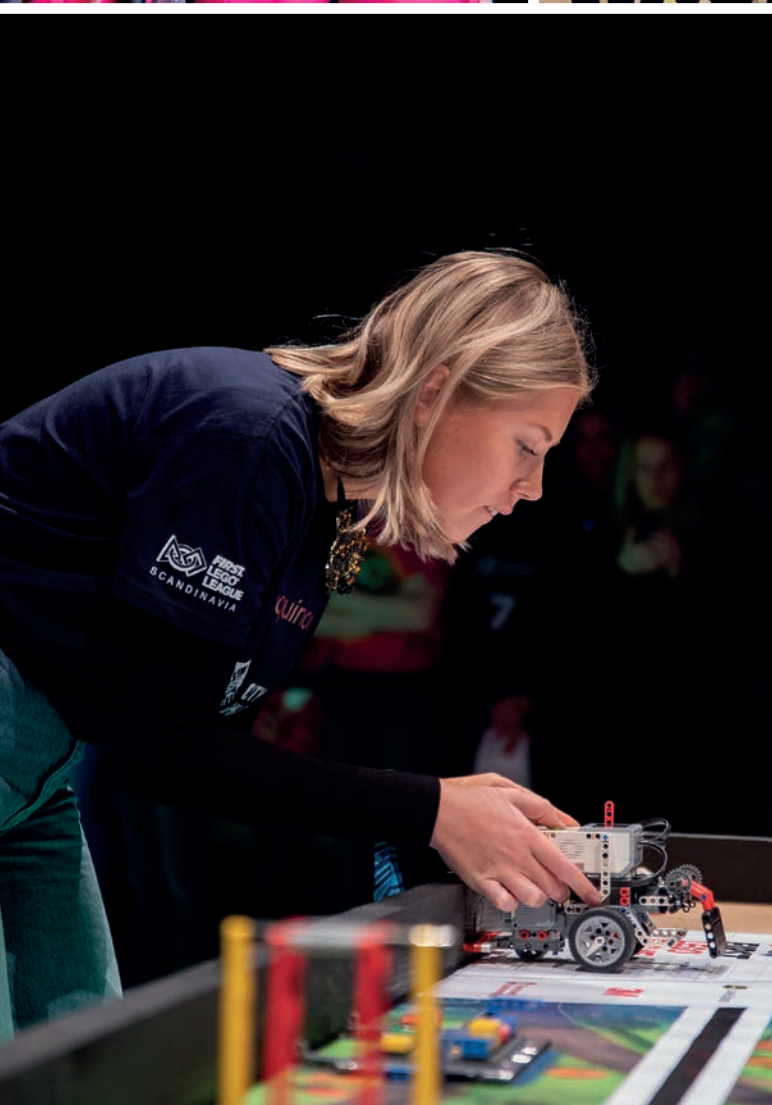




Årsrapport 2019



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



FIRST Scandinavia

FIRST Scandinavia har formålet: «Gjennom unike læringsopplevelser vil vi gi barn over hele verden gleden ved å mestre realfag».

Stiftelsen ble etablert 18. september i 2000. Siden den gang har over 550 000 barn deltatt i våre aktiviteter og fått inspirerende 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 drives 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 og ulike fagmiljø.

Stiftelsen har vokst kontinuerlig siden oppstarten, og har 25 ansatte (fra januar 2020), mens søsterselskapet FIRST Scandinavia Partner AS, som betjener mva-belagte tjenester for stiftelsen, har to faste ansatte. Samlet besitter staben komplementære kompetanser, noe som i stor grad gjør oss i stand til å levere komplette prosjekt, utvikle konseptene videre og yte den støtte som våre nettverk trenger.

Fra vår base i Bodø driver vi nå *FIRST* LEGO League i 49 byer mens vi har vel 40 Newton-rom i drift eller under etablering i Norge. Nettverkene i begge konseptene vokser og krever tett oppfølging fra stiftelsen.

Konseptet

Siden oppstarten av *FIRST*® LEGO® League i år 2000, *FIRST*® LEGO® League Jr. i 2012, og *FIRST*® LEGO® League Jr. Discovery i 2019 har vi engasjert 197 000 barn og unge i Skandinavia.

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 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 innovasjon, problemløsning og samarbeid vil være viktig, i tillegg til at den teknologiske kompetansen må økes.

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 og tenke selv. Vi i *FIRST* Scandinavia har stor tro på at en utforskende tilnærming til læring både gir 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 og kursholding.

De ansatte i teamet innehar ulike kompetanser som er viktig i et så stort konsept. Spesielt fornøyd er vi med å ha styrket den pedagogiske kompetansen. Vi ønsker at FLL skal være tilgjengelig og tilpasset skolen, og utvikler derfor mange ressurser som skal hjelpe lærerne i skolen. Et økt trykk på grafisk og kommunikasjon gjør at vi når enda flere barn og unge i Skandinavia.



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



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. FLL er for barn og ungdom i alderen 10-16 år.

FIRST LEGO League består av Prosjekt og Teknologi, samt Kjerneverdiene som omkranser det hele og er like aktuelle i hele konseptet.

- I prosjektdelen (P) skal lagene selv definere et problem. De skal forske på problemstillingen og presentere en innovativ (ny eller forbedret) løsning.
- I teknologidelen (T) skal lagene bygge en robot og programmere denne til å løse oppdrag på robotbanen.
- Kjerneverdiene er gjennomgående for hele FLL, og laget skal ha disse med seg i hele perioden, samt presentere på turneringen hvordan de har implementert disse.

TEKNOLOGI

PROSJEKT

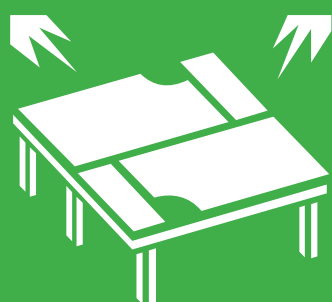
KJERNEVERDIER



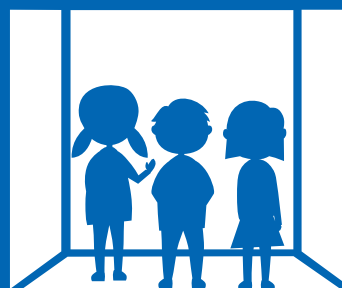
Rapportinnlevering



Presentasjoner



Robotkamp



Lage stand

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.

De skal 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 vil FLL kunne være et viktig bidrag til å oppnå mål både i den overordnede delen og i de ulike fagene. Stikkord som dybdelæring, innovasjon og programmering passer som hånd i hanske med FLL, og vi ser at dette også øker interessen for FLL i skolen. FLL dekker mange kompetansemål i læreplanene innenfor mange fag. Spesielt er matematikk, naturfag, norsk og engelsk sentralt, men også kunst og håndverk, samfunnsfag og andre fag er aktuelle i FLL.

På hjernekraft.org kan veiledere og andre finne ressurser som periodeplaner, vurdering av 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.



FIRST® LEGO® League Jr.



FLL Jr. er bygd opp etter samme prinsipper som FLL, 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 inspirasjonssett og LEGO Education WeDo. Poster og LEGO-modellen presenteres foran dommere på en regional turnering.

FIRST® LEGO® League Jr. Discovery



Discovery skal engasjere og begeistre barnehagebarn.

Discovery 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

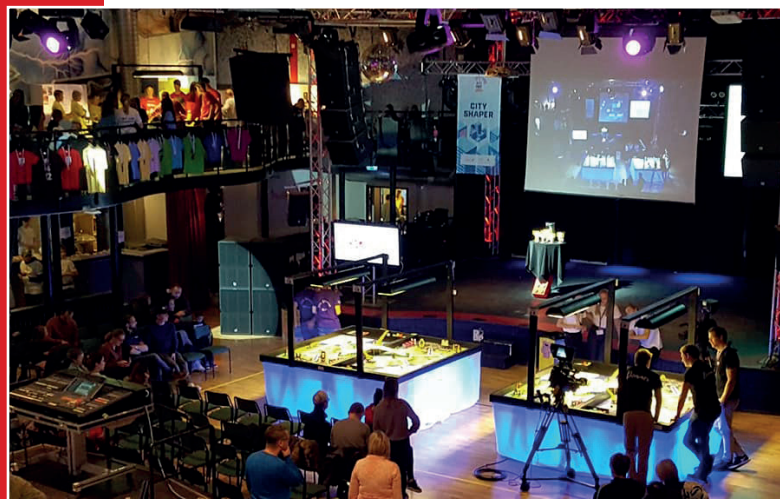
FIRST LEGO League

49 turneringsbyer

907 innovative løsninger

13 590 deltakere

1200 veiledere



Borlänge i Sverige var en av 49 turneringsbyer i 2019



Seks juniorlag deltok på Skandinavisk finale i 2019.

FIRST LEGO League JR.

19 turneringsbyer

2709 deltakere

301 lag

301 prosjekter

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

**FIRST LEGO League Discovery
(pilot)**

20 lag ^{1 by}

80 deltakere



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.

JANUAR – MARS

Januar

- Konseptleder Silje går ut i mammafermisjon
- Planlegging av piloten på *FIRST LEGO League* Jr. Discovery for barnehager
- Møte med samarbeidspartnere i forbindelse med Scandinavian Innovation Award i Trondheim
- Planlegging Scandinavian Innovation Award
- Oppstartsmøter internt
- Evalueringsmøter og oppstartsmøter: Equinor, Airline, ASVO
- Planlegging av webarbeid
- Oppfølging av eksisterende byer mot ny sesong
- Logistikkplanen for 2019 ble lagt
- Forberedelse til lansering av ny sesong 1. februar

Februar

- Lansering av ny sesong 1. februar
- Scandinavian Innovation Award 11. februar - gjennomføring og evaluering
- Arbeid med Discovery
- Markedsføringsplan for produkter til FLL
- Planlegging av påmeldingskampanje

Mars

- Besøk i barnehage i forbindelse med piloten av Discovery
- Planlegging og gjennomføring av prosjektledermøte 11. mars i Malmø
- Arbeid med logistikk til byene og t-skjorter til lagene
- Planlegging av turneringsmateriell fra LEGO
- Klargjøring av nettbutikken
- Utkast til læreplaner leses
- Filmer (tutorials og markedsføringsfilmer) oppdateres
- Opplæring og oppstartssamtaler med nye byer

APRIL – JUNI

April

- Kursutvikling
- Arbeid med en ny ressurs «rollemodeller» - mulige måter å organisere FLL på
- Statusmøte med webutvikler om web
- Samarbeid med Tekna om årshjul
- Evaluering av piloten av Discovery



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

- Internasjonal turnering: World Festival i Detroit 24.-27. april. Fem lag fra Skandinavia deltok:
 - NXT EV3lution (DK)
 - Team Cosmos (NO)
 - NoTcrackers (SE)
 - RoboVikings (NO)

Mai

- Internseminar der FIRST Scandinavia arbeidet med strategien for 2019-2025
- Avdelingsmøte
- Deltakelse på NKUL i Trondheim 8.-10. mai
- Equinor FLL-kurs i Larvik
- Samarbeidsmøte med hovedsponsor Equinor på Fornebu
- Arbeid med oppdrag 2019: CITY SHAPER og BOOMTOWN BUILD (Jr.).
- Bestilling av 18 000 t-skjorter til årets sesong
- Internasjonale turneringer (Opens):
 - Razorback Invitational, USA 16.-19. mai:
 - Spacebots (SE)
 - Legoland California Open, USA, 17.-19. mai
 - eMPaTi (NO)
 - Open Invitational, Tyrkia, 22.-25. mai
 - C3PO (DK)
 - Vågsaturn (NO)



I august møttes prosjektlederne i Billund i Danmark.

Juni

- Videre arbeid med oppdrag 2019
- Operational Partner møte - Billund
- Opplæring av ny robot til bruk i FLL - Billund
- Turneringenes materiellbestillinger hentes inn
- Planleggingsmøte for FLL-høsten
- Planlegging av høstens prosjektledermøte
- Rapportering til Utdanningsdirektoratet
- Stor påmeldingskampanje sponset av Equinor

JULI – SEPTEMBER

August

- Bygging av Challengesett (robotbanen)
- Konseptleder Silje delvis tilbake på arbeid
- Siste arbeid med oppdraget
- Testing og klargjøring av web til oppdragsslipp
- Oppstartsmøter høst 2019, markedsføring, strategi, arbeidsplan mm.
- Koordineringsmøte om oppdraget i Bodø
- Supportering av turneringsbyer
- Ferdigstilling av alle ressurser og materiell til årets sesong
- Equinor FLL-kurs i Nordre Follo og Hammerfest
- Prosjektledermøte i Billund 26.-27. august



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

September

- Publisering av oppdrag 14. september 2019: CITY SHAPER og BOOMTOWN BUILD (Jr.)
- Equinor FLL-kurs i Drammen
- Oppstart og planlegging av neste sesong med Discovery
- Planlegging av Skandinavisk finale starter for alvor
- Mye supporterering av lag og byer

OKTOBER – DESEMBER

Oktober:

- Testing av turneringer på hjernekraft. Testing internt og eksternt.
- Fysiske og webmøter med Inceo om hjernekraft.org
- Support og støtte til turneringsbyer før deres turneringer i november
- Oppstartsmøter Skandinavisk finale - internt og med samarbeidspartnere
- Oppstartsmøter Scandinavian Innovation Award
- Møte med hovedsponsor Equinor på Fornebu om kurspakker
- Oppstart av prosjekt «Connection Grant» som skal hjelpe lag i gang med FLL i klasserommet i «remote areas»

November:

- Support og støtte til turneringsbyer
- Siste testing på hjernekraft.org
- Regionale finaler i 49 byer 9. november (19 av disse hadde også FLL Jr.)
- Planleggingsmøter i Bodø og Roskilde om Skandinavisk finale
- Planlegging og grafisk produksjon til Skandinavisk finale
- Skandinavisk finale 30. november i Roskilde
- Møte med Espira Gruppen om Discovery i deres barnehager

Desember:

- Evaluering av årets sesong
- En forbedommingsjury gjennomgår alle de nominerte til Scandinavian Innovation Award og velger sine ti kandidater. Disse inviteres.
- Planlegging av Scandinavian Innovation Award 2020
- Invitasjoner til lag som har kvalifisert seg til internasjonale turneringer
- Planleggingsmøte for skandinavisk finale 2020 i Ålesund
- Webinarproduksjon til Discovery
- Oppsummeringsmøter med samarbeidspartnere
- Utsending av julekort og julepakker til prosjektledere, sponsorer og andre samarbeidspartnere

Oppdrag 2019 **FIRST® LEGO® League** – **CITY SHAPERSM**



Oppdraget CITY SHAPER handlet om byutvikling, et relevant og spennende tema for lagene.

Lagenes oppdrag var:

«Byene og bygdene våre møter store utfordringer, som transport, tilgjengelighet og til og med naturkatastrofer. Hvordan kan vi skape en bedre fremtid for alle? Det vil kreve lagarbeid og fantasi. Er dere klare for å bygge en bedre fremtid sammen?»

I robotkonkurransen vil laget deres:

- Identifisere oppdrag dere vil løse
- Designe, bygge og programmere en LEGO MINDSTORMS Robot for å løse oppdragene
- Teste og tilpasse programmene og robotens design

Roboten deres må kunne navigere, fange, transportere, aktivere og/eller levere objekter. Dere, og roboten deres, har bare 2½ minutter til å utføre så mange oppdrag som mulig. Så - vær kreativ!

På turneringsdagen skal dere også presentere roboten og programmeringen deres i en fem minutters presentasjon.

I det innovative prosjektet deres vil laget:

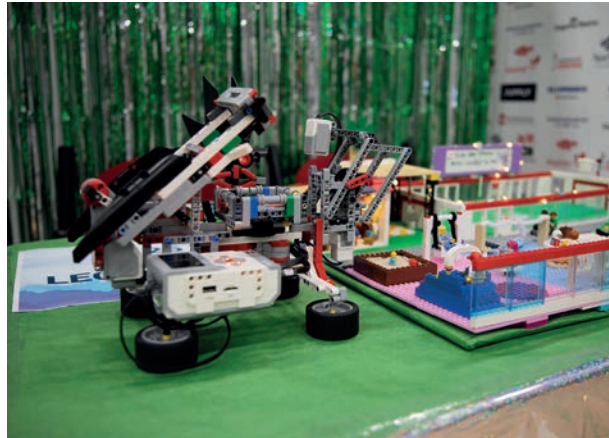
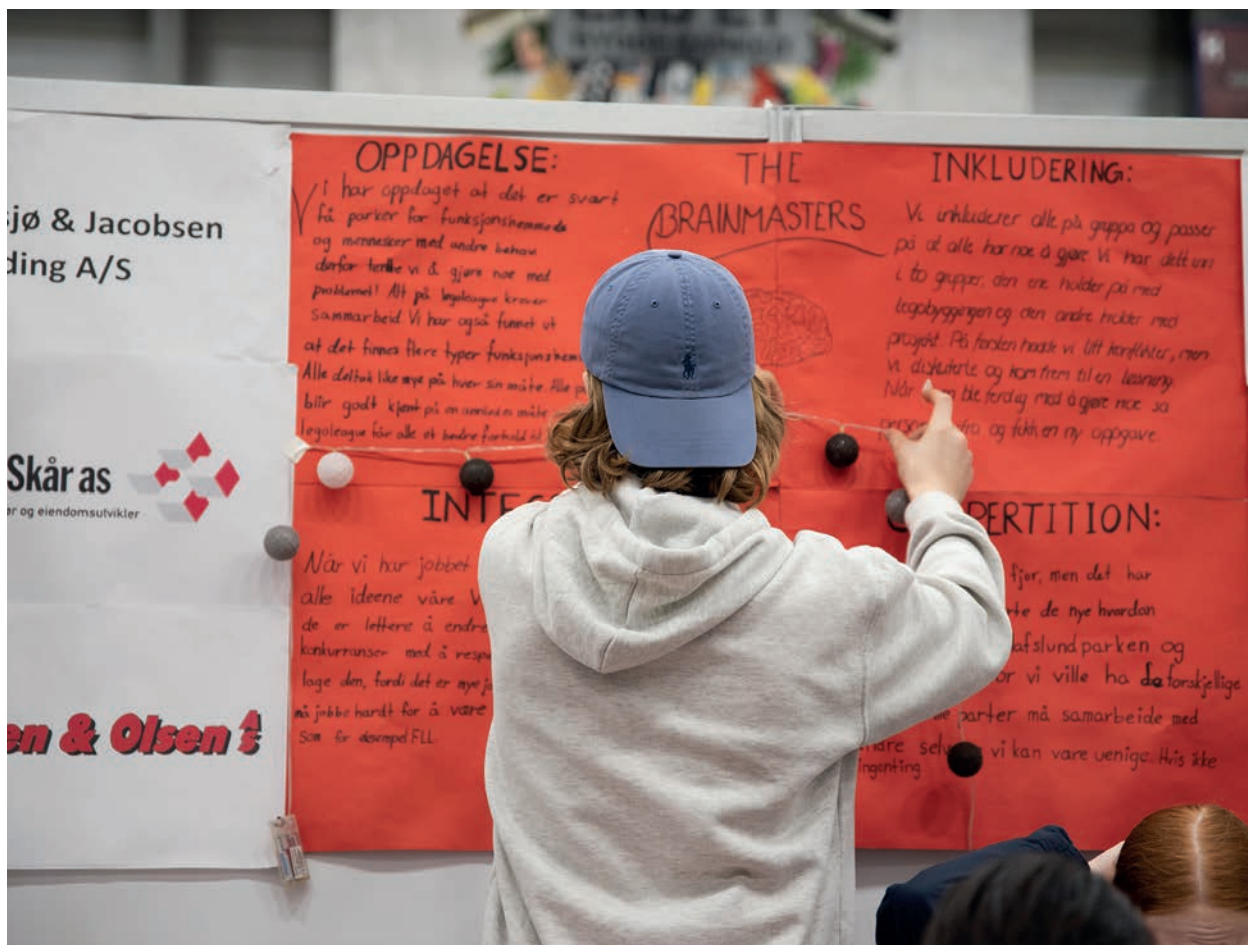
- Identifisere et problem med en bygning eller et offentlig område i deres samfunn
- Designe en løsning
- Dele løsningen deres med andre

På turneringsdagen vil laget presentere prosjektet deres, inkludert problemstillingen, løsningen og hvordan dere har delt den, i en fem minutters presentasjon.

Lagene skulle selv definere en utfordring de var nysgjerrige på, og prøve å finne en innovativ løsning på dette problemet. Årets tema var svært aktuelt og kjent for deltakerne, og tilbakemeldingene fra både lag og samfunnet rundt var at dette var et godt og spennende tema. Det ga muligheter for en god kobling mellom skolen og næringslivet. 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/lekeplasser for barn
- Kloakkanlegg
- Reduksjon av utslipp
- Bruk av hav/elver til forflytning
- Ensomhet





FIRST® LEGO®League Jr. BOOMTOWN BUILD 2019

I 2019 skulle FIRST LEGO League Jr. lagene hjelpe til med å bygge opp byen BOOMTOWN, ved å designe og bygge en bygning til byen.

Deltakerne skulle ta hensyn til flere ting under planlegging og bygging av bygningen: Hvem skal bruke bygget? Har brukerne ulike behov en må ta hensyn til, som for eksempel rullestolbrukere? Hvor høy skal bygningen være? Hvor skal badene plasseres? Hvor mange heiser trenger en? Hvordan kan vi gjøre bygget mest mulig miljøvennlig?

Da deltakerne var enige om hvilken bygning de skulle bygge, måtte de inkludere én motorisert del med sin LEGO Education WeDo 2.0 for å operere enten kranen eller heisen tilhørende bygget. Laget lagde også en poster, der de brukte ord, bilder og tegninger for å dele hva de har lært om å designe og bygge bygninger.

Lørdag 9. november deltok lagene på en regional turnering, og viste stolt frem bygningen og det de har lært sin til dommere, foreldre, venner og gjester.



Byene våre

Norge

Agder 
Bergen 
Drammen
Finnsnes 
Gjøvik 
Hammerfest
Harstad
Haugalandet
Helgeland
Kirkenes 
Larvik
Lofoten
Nordre Follo
Oslo 
Romsdal
Salten 
Sandefjord
Sarpsborg 1 
Sarpsborg 2
Skien
Sogn og Fjordane
Stavanger
Tromsø
Trondheim
Ålesund


Færøyene

Sverige

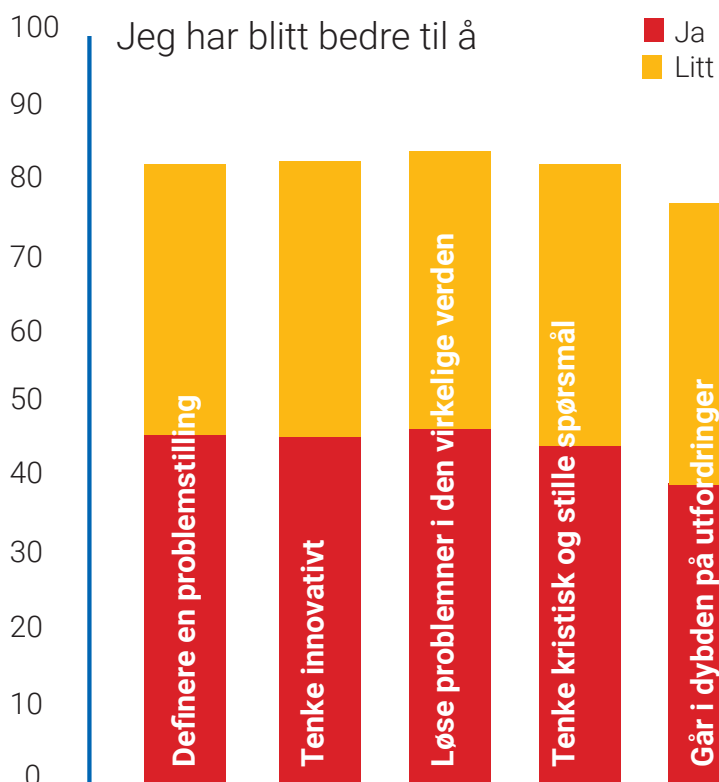
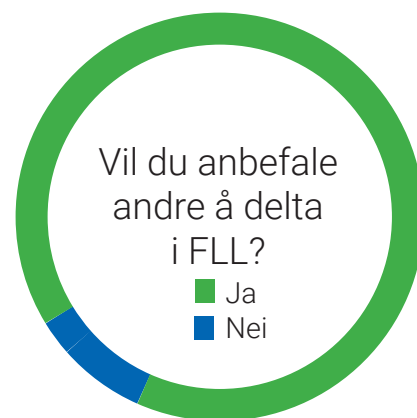
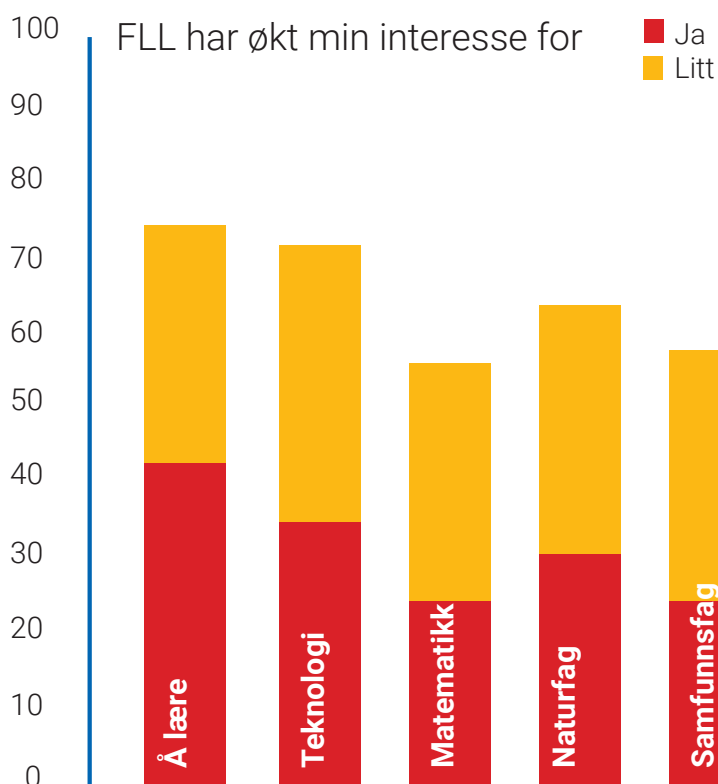
Borlänge 
Botkyrka 
Göteborg
Karlstad
Skövde 
Skåne
Stockholm
Trollhättan
Östersund

Danmark

Billund 	Hørsholm
Bornholm	Kolding
Esbjerg	København
Fyn	Roskilde 
Fredensborg	Sorø 
Gentofte 	Aalborg
Gladsaxe	Aarhus 
Helsingør 	Føroyar
Herning	

 Byene som har denne figuren bak stedsnavnet har også FLL Jr.

DELTAKERE MENER



VEILEDERE MENER



Ønsker du å delta
som veileder til
neste år?

- Ja
- Nei

100

90

80

70

60

50

40

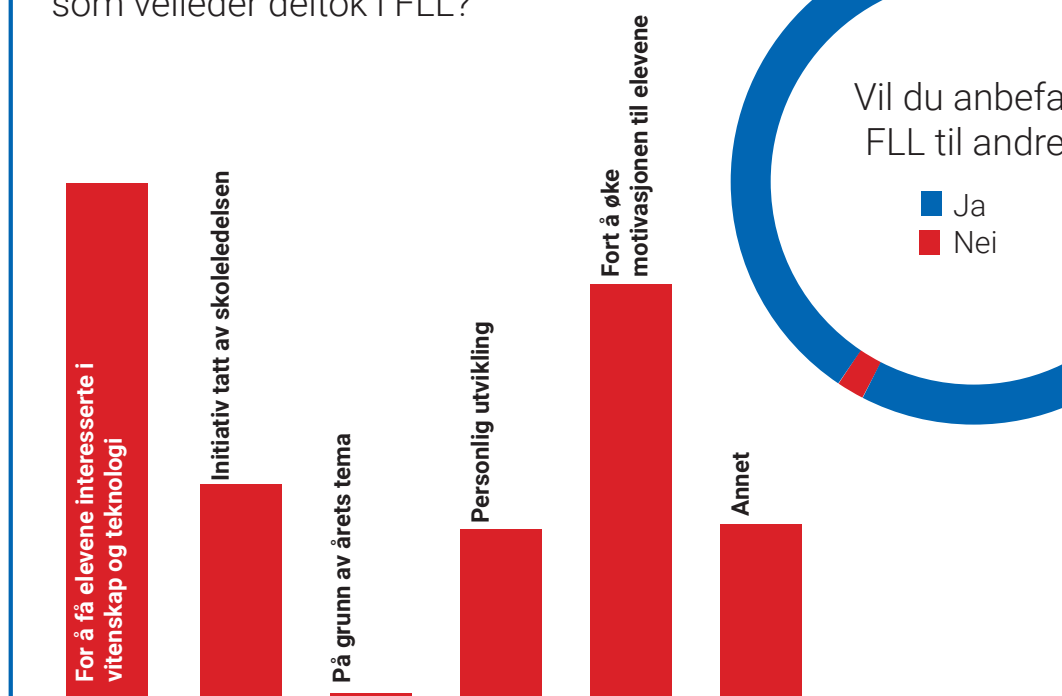
30

20

10

0

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



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 gyllen mulighet for dybdelæring og det at elevene lærer utholdenhet. FLL er også med på å styrke samholdet og forbedre klasse miljøet, 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 2019 holdt vi 4 kurs i FIRST LEGO League.

Equinorkurs

I 2019 gjennomførte vi fire kurs. Equinorkursene er et særdeles godt rekrutteringstiltak, da dette gir en starthjelp til deltakende nye lag som får dekket påmelding, robot og utvidelsessett, challengesett (robotbanen) og ikke minst kurs for veilederen.

Prosjektlederne i byene hadde gjort en strålende jobb i forkant, og vi holdt kurs i følgende byer:

Nordre Follo (ny by) - 5. juni - 10 deltakere - 13 nye lag

Larvik (ny by) - 13. juni - 22 deltakere - 15 nye lag

Hammerfest (holdt kurs selv pga. få deltakere) - fire deltakere - 12 nye lag

Drammen (eksisterende by, men mange nye lag) - 4. september - 12 deltakere - 9 nye lag

4 kurs

40 deltakere

41 nye lag fra kurs

Nye byer

Vi endte opp med 49 byer, som er like mange som i 2018. 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 2020! Under kan du lese prosjektledernes opplevelser.

Larvik

Vi i Larvik gjennomførte vår første FLL-sesong med 14 ivrige lag fra seks ulike skoler i Larvik, der både barneskoleklasser, ungdomsskoleklasser og kombinasjonsklasser var representert. Det ble en suksess!

Tilbakemeldingene fra elevene og lærerne har vært veldig gode, men en ting har de til felles; neste gang skal de sette av mer tid!

Selve turneringsdagen gikk så og si knirkefritt, med flinke lag, positive frivillige og superengasjerte dommere. Faktisk var dommerne så ivrige at samtlige ønsker å gjøre denne jobben igjen.

Men et par erfaringer rikere ble vi jo i prosjektgruppa, og når vi nå starter planleggingen av 2020-sesongen, så er det noen ting vi tar med oss:

- 1) Prosjektleder og teknisk ansvarlig bør ikke ha andre oppgaver i tillegg på turneringsdagen
- 2) En god konferansier (som vi var heldig å ha) er uvurderlig
- 3) Ha enda tettere samarbeid med næringslivet er viktig for å redusere kommunens / skolenes utgifter. I Larvik følger vi gratisprinsippet, som innebærer at skolene/lagene ikke selv står for finansieringen.

Totalt sett får FLL Larvik 2019 terningkast 5.



I Larvik deltok 14 lag fra seks forskjellige skoler og arrangementet ble en suksess.

Nordre Follo

Da var første FLL-turnering i Nordre Follo gjennomført. Konkurransen ble arrangert på Hebekk skole i Ski. 15 lag og rundt 300 elever fra 5.-7. trinn deltok, et fantastisk skue under innmarsjen, med lyd, lys og konferansier. Ingen av elevene hadde vært med på FLL tidligere, og selv om veien mot turneringen for mange, både veiledere og elever, hadde vært både vanskelig og frustrerende til tider, var de svært fornøyde og stolte av resultatene sine på konkurransen. Dagen var fylt av entusiastiske elever, de viste enorm glede og stolthet for eget arbeid, lagånd og inkludering gjennomstyrt helhetsinntrykket. Alle lærere burde få muligheten til å oppleve elevene sine i en slik situasjon en gang i løpet av sin yrkeskarriere, en slik glede og læringsentusiasme er de færreste forunt i klasseromshverdagen.

Som førstereis prosjektleder må det rettes stor takk til alle bidragsytere og veiledere som finnes i FLL-verdenen. Både FIRST i Bodø, som aldri manglet svar eller en veiledende hånd gjennom prosjektet, samt de gamle travere som stilte opp med gode råd, erfaringer og tips på veien. Uten dette systemet hadde neppe dagen blitt det samme!

I tillegg til å ha et fantastisk system i ryggen var det en stor hjelp og trygghet å ha med seg en erfaren FLL'er som konferansier gjennom turneringsdagen. De små utfordringene vi møtte underveis ble raskt korrigert og rettet opp.

Det har vært en glede å kunne være med å dra frem FLL i kommunen. Til nyttår slo Ski og Oppegård seg sammen til Nordre Follo, vi ser nå frem mot å få enda flere skoler og elever med på neste runde. I disse tider er vi i dialog med kommunen om de praktiske løsningene rundt turneringen, vi går spennende tider i møte og håper på en like god opplevelse for årets prosjekt.



7 lag deltok på den første turneringen i Esbjerg og de håper på mange flere påmeldte neste år.

Esbjerg

Esbjerg er nu blevet turneringsby i FLL for første gang. Der var 7 tilmeldte hold, og turneringen blev afholdt på Esbjerg Tekniske Gymnasium. Det var en kæmpe oplevelse for både børn og voksne. Der var dommere fra erhvervslivet, så de også bliver mere opmærksomme på det værdifulde ved børns deltagelse i FLL.

Esbjerg Tekniske Gymnasium håber også at kunne rekruttere flere børn/unge til gymnasiet med naturvidenskabelig baggrund.

Teamet bag FLL i Esbjerg er netop gået i gang med at holde oplæg på kommunens skoler om FLL, så vi forventer mange flere tilmeldte hold til næste års konkurrence.

Den første turnering i Esbjerg var præget af glæde, sjov og god kampånd – helt i tråd med FLL's kerneværdier. Vi er SÅ glade for, at FLL er blevet en del af Esbjerg og den gode historie.

Også Hammerfest var ny by og stilte med 13 lag!



15 lag og rundt 300 elever fra 5.-7. trinn deltok i den første FLL-turneringen i Nordre Follo.



660 000

barn fra 110 land deltok i City Shaper-sesongen.

**1. april
2020**

åpner påmeldingen
til ny sesong

Barn i alderen

4 - 6 år

kan nå delta i FIRST Lego League
gjennom Discovery



79000

lag deltok i årets FLL-sesong
på verdensbasis

***FUN
FACTS***

1.208

roboter var i aksjon
9 november.



Vi har **5645**
likes på Facebook

I 2019

ble **FIRST®LEGO**
League i Skandinavia arrangert
for nittende året på rad.



945

følger oss på Instagram.
Det er 306 flere enn i 2018



Scandinavian Innovation Award

11. februar ble *FIRST*® *LEGO*® League Scandinavian Innovation Award (SIA) arrangert for andre 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 – Offisiell åpning og presentasjon av jury, mentorer og lag
09.30 – Workshops med mentorer i standområdet
11.00 – Foredrag med Ungt Entreprenørskap
11.00 – Felles lunsj
12.00 – Presentasjoner for jury
13.30 – Pause og rydding av stands
14.00 – Fysikkshow med Per-Kristian Grytdal
14.30 – Avslutningsseremoni

Per-Kristian Grytdal var konferansier for dagen, og holdt de ulike delene godt sammen i tillegg til et forrykende fysikkshow.

Juryen besto av:

Bernt Nilsen (Datakortet AS/Norsk Test AS og tidligere dommer i Global Innovation Award)
Christian Collin-Hanssen (Equinor)
Janina Lamøy (Innovasjon Norge)
Hild Danielsen (Patentstyret)
Ola Kleiven (Vitensenteret i Trondheim)

Mentorer

Gjennom de to 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. Samarbeidet fortsetter i 2020.

Samarbeid

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

Vinnerne

Pris	Lagnavn	Turneringsby	Land
1. pris	Wall-E	Salten	Norge
2. pris	Sunbeam Survivors	Gentofte	Danmark
3. pris	Space Buddies	Trollhättan	Sverige
Rising star	Bergsgårdens ridanlegging/kliniknoll54	Karlstad	Sverige

Arrangementet ble som i 2018 stor suksess. Vi ser at fokus på prosjektet er viktig, både for skolen og for å styrke relevansen for FLL i skolen. Med de nye læreplanene på trappene, er FLL viktigere enn noen gang. I FLL fokuseres det på skaperglede, utforskertrang, demokrati, medvirkning, engasjement og kritisk tenkning.

Lagene forsket på:

- ✓ Stråling
- ✓ Savn
- ✓ Festeplanordning
- ✓ Forstoppelse
- ✓ Proteinkilder
- ✓ Trening
- ✓ Alger





FIRST LEGO League Jr. Discovery

Høsten 2018 startet vi samarbeidet med FIRST i USA og LEGO om å pilotere et helt nytt konsept; FIRST LEGO League Jr. Discovery

Programmet er utviklet for barn i alderen 4-6 år, og er bygget opp på samme måte som FIRST LEGO League jr. (6-9 år). Gjennom bruk av DUPLO som verktøy vil barna lære om realfag og teknologi på en spennende og engasjerende måte.

Som i FLL, er det for hvert år et nytt oppdrag. Oppdraget har samme tema som FLL og FLL Jr., der barna arbeider med meningsfulle utfordringer fra den virkelige verden. Gjennom arbeidet med FIRST LEGO League Jr. Discovery deltok barna i lekende læring der de fikk utvikle sin naturlige nysgjerrighet, kunnskap og sine læringsvaner. Discovery har også fokus på ferdigheter som utholdenhet i oppgaveløsning, samarbeid, og å bruke det de allerede har lært til å løse nye utfordringer (tilpasse kunnskap til nye situasjoner), og ikke minst gi barna gode opplevelser knyttet til læring.

20 lag deltok i piloten. Tilbakemeldingene var utelukkende positive. Høsten 2019 har vi gått i gang med lansering av Discovery i Skandinavia. FIRST Scandinavia håper å samarbeide med mange kommuner og barnehagekjeder, og at lekende læring i barnehagen blir et tilbud for mange barn i hele Skandinavia.

100%

av barnehagelærerne som deltok i pilotprosjektet i 2019 mente at de hadde utviklet sin egen kunnskap om hvordan en lærer bort realfag og teknologi til barn

86%

sier det er mer sannsynlig at de vil bruke mer praktiske og hands-on-aktiviteter i deres barnehage

70%

sier de nå kan mer om å bruke prosjektbasert læring i barnehagen

Sosiale medier – noen av våre beste innlegg



Utstrakt bruk av film og tutorials

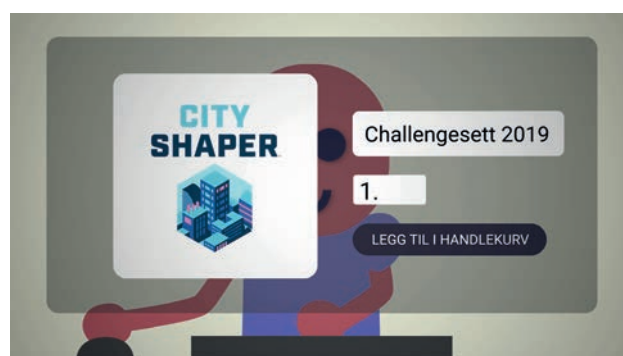
I 2019 har vi hatt mer fokus på filmer. Vi har publisert flere tutorials og filmer med deltakere og veiledere.

Kvaliteten har økt da vi har mennesker med god kompetanse både på film og animasjon som arbeider i FIRST Scandinavia.

I slutten av 2019 startet vi også en pilot på det som vi håper at skal bli en suksess: opplæringsvideoer og webinarer. Vi har begynt å produsere en tutorialfilm som skal være som et veiledermøte for veilederne i Discovery. Denne skal hjelpe veilederne i gang med konseptet, og også være et utgangspunkt for webinarer.

I 2020 håper vi å kunne gjøre enda mer av dette, samt kjøre flere webinarer med for eksempel:

- Kom i gang
- Tips og triks
- Opplæringsvideo for nye byer





Skandinavisk finale

På hver av de 49 regionale turneringene ble det kåret en Champion-vinner. Disse ble invitert til den skandinaviske finalen som i år ble arrangert i Roskilde tre uker senere - 30. november.

Prosjektgruppe

Prosjektleder Roskilde: Tommy Rasmussen
Prosjektleder FIRST Scandinavia: Mariann Johnsen
Hoveddommer: Silje Kumeus
Arenaansvarlig: Ingvill Berg
Grafisk ansvarlig: Sebastian Siggerud
SoMe-ansvarlig: Linda Brunstad
Pressekontakt: Tim Krat

Dommerne i finalen

Hva hadde vel Skandinavisk finale vært uten våre fantastiske dommere? Vi hadde i år 55 dommere i *FIRST* LEGO League og to dommere i *FIRST* LEGO League Jr. Dommerne våre var engasjerte personer fra næringsliv, skoler og kommuner, prosjektledere og sponsorer, og ikke minst har vi flere dommere som kommer igjen år etter år etter år, og som har skandinavisk finale som sitt høydepunkt. Vi hadde dommere fra alle de tre skandinaviske landene. For lagene er det fint om de møtes av en dommer fra sitt land, og vi prøver så godt det er mulig å legge til rette for dette.

Vi hadde totalt 13 dommergrupper, fire i Prosjekt, fire i Teknologi, fire i Kjernevedier og Banedommerne. I tillegg hadde vi flere flotte resetttere som hjalp til med å klargjøre banene mellom robotkamper.



Prisvinnerne

Pris	Vinner	Land	By	Nominerte
FIRST LEGO League Champion	Aqua Heroes	Norge	Trondheim	Aqua Heroes, Team Pluss, De utrolige 7, NoTcrackers
Kjerneverdiprisen	De utrolige 7	Danmark	Roskilde	NXT EV3lution, NoTcrackers, Team Fed Ged, De utrolige 7
Prosjektprisen 1. plass	Geeks of Norway	Norge	Oslo	Geeks of Norway, Tech Teens, NRG - Next Robotic Generation, Innovative Space Viking II, Team Pluss
Prosjektprisen 2. plass	Innovative Space Viking II	Norge	Salten	
Prosjektprisen 3. plass	NRG - Next Norge Robotic Generation	Ålesund		
Robotkonkurransen 1. plass	Aqua Heroes	Norge	Trondheim	
Robotkonkurransen 2. plass	New Vision	Sverige	Stockholm	
Teknologiprisen 1. plass	NXT EV3lution	Danmark	Billund	NXT EV3lution, Team Fed Ged, New Vision, Aqua Heroes, NoTcrackers
Teknologiprisen 2. plass	Team Fed Ged	Danmark	Herning	
Teknologiprisen 3. plass	NoTcrackers	Sverige	Skåne	



Programmet

Fredag 30. november

- 13.00 Lag henter sine adgangsarmbånd
- 15.00 Arenaen åpner - lagene klargjør standområdet sitt
- 17.30 Dommeropplæring FLL
- 17.30 Veiledermøte FLL Jr.
- 19.00 Veiledermøter FLL
- 18.00 Get-together inkl. bespisning for lagene på arena
- 20.00 Arenaen stenger

Lørdag 1. desember

- 08.00 Arenaen åpner
- 08.15 FLL Jr. dommeropplæring
- 09.00 Åpningsseremoni
- 10.00 FLL Jr.-presentasjoner starter
- 10.00 FLL-presentasjoner og robotkamper starter
- 11.00 Lunsjservering
- 12.00 Avslutningsseremoni FLL Jr.
- 14.15 Avsluttende dommermøte
- 14.55 Finalene starter (kvartfinaler, semifinaler og finaler)
- 16.15 Avslutningsseremoni FLL
- 18.00 Arenaen stenger
- 18.30 Taco-buffet for lag på Quality Hotel Expo

“ 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.

Samarbeidspartnere og økonomi

Å arrangere skandinavisk finale er et kostbart prosjekt. FIRST Scandinavias hovedsponsor Equinor, Ole Kirk Fonden og Roskilde kommune gjorde arrangementet mulig, i tillegg til solid egeninnsats fra FIRST Scandinavias ansatte.

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

Farslöv 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@smalenene.no



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

Havnås-lag fikk 2. plass

TRØGSTAD: Tec Shapers fra Havnås 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 15-åriga barnen får betyda ganska att kasta hur det kan skapa hållbara lösningar på samhällsproblem. Det är tanken bakom First Lego League, som håller rum i Malmö på lördagen.



– Här kommer valfritt, och sedan måste det ganska att kasta hur det kan skapa hållbara lösningar på samhällsproblem. Det är tanken bakom First Lego League, som håller rum i Malmö på lördagen.

sn.dk LØBESKOLEN NYHEDER Nordjylland Storkøbenhavn Roskilde-området Østsjælland



Billedserie: Her er teknologi og videnskab en fest

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.



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.



Energi 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



FIRST Scandinavia

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

Og @hjernekraft på Instagram

hjernekraft.org