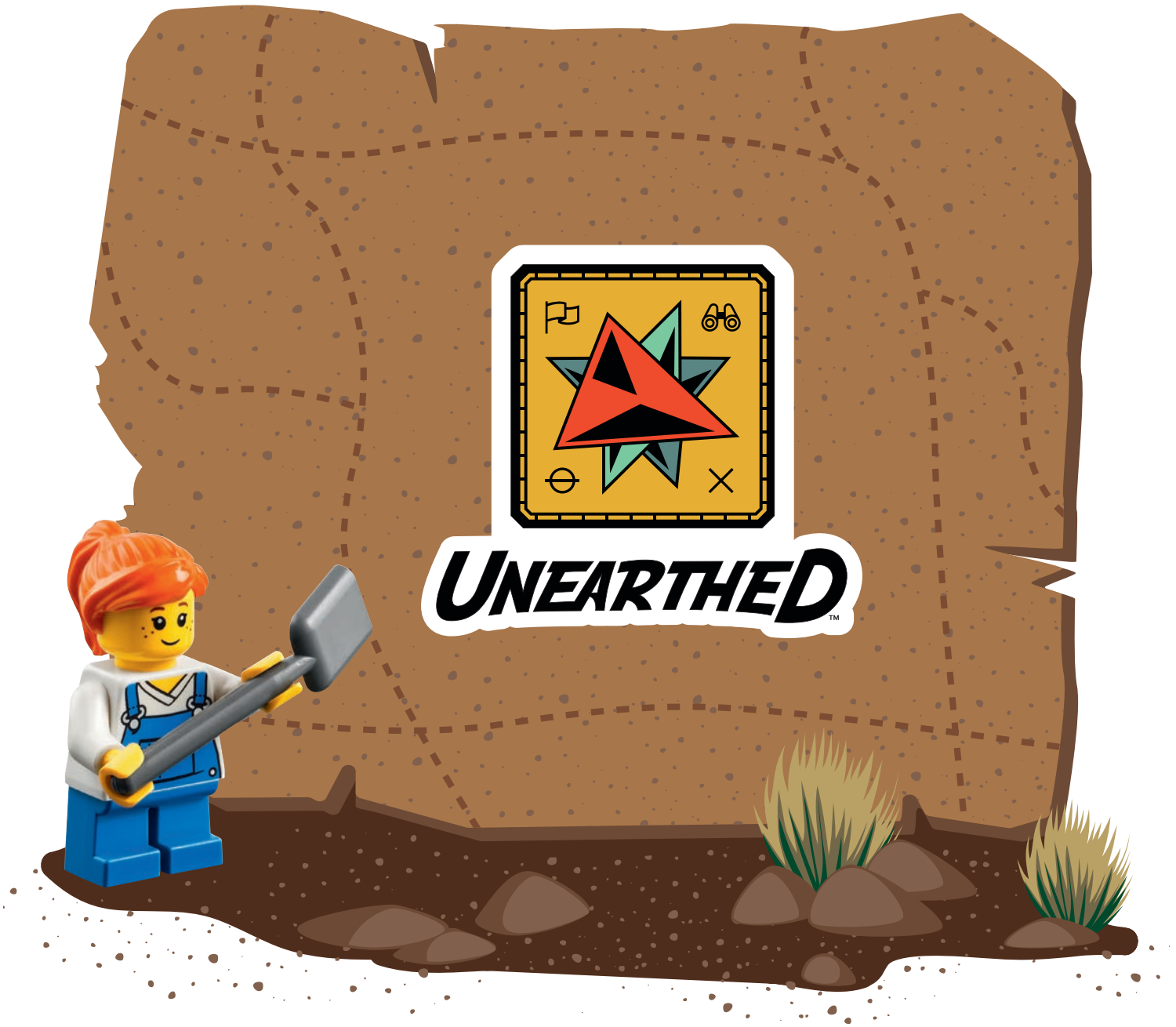
FIRST® LEGO® LEAGUE

EXPLORE

VEILEDERHEFTE

FIRST scandinavia



FIRST®

LEGO® education™

equinor

Tekna

Utdannings-direktoratet

Meta



FIRST® LEGO® League Global Sponsors

The LEGO Foundation

LEGO education



Innledning

Velkommen!

I *FIRST*® LEGO® League Explore fokuserer lagene på grunnleggende aspekter av ingeniørfag mens de utforsker virkelighetsnære problemstillinger. De lærer å designe og programmere og lage unike løsninger med LEGO®-klosser som motoriseres med LEGO® Education SPIKE™ Essential eller WeDo 2.0.

FIRST® LEGO® League Explore er én av tre divisjoner, inndelt i aldersgrupper i *FIRST*® LEGO® League-programmet. Dette programmet inspirerer unge mennesker til å eksperimentere, og å øke selvtilliten. De øker også ferdighetene sine innen kritisk tenkning og kan utvikle designferdigheter gjennom praktisk STEM-læring. *FIRST*® LEGO® League ble utviklet gjennom et samarbeid mellom *FIRST*® og LEGO® Education.

FIRST® AGE™ og UNEARTHED™

Velkommen til *FIRST*® AGE™-sesongen, presentert av Qualcomm. Roboter. LEGO-klosser. Spillebrikker. Verktøy. Lag-T-skjorter. Deltakerhefter. Pizzakartonger. Bannere. Fjerner du menneskene fra et FIRST-arrangement, er dette noen av gjenstandene du kanskje vil se ligge igjen. Dette er gjenstander framtidens arkeologer kan bruke for å sette sammen brikkene i FIRST-historien.

Arkeologi hjelper oss med å avdekke kulturell historie gjennom studiet av gjenstander. Faget gir innsikt i hvordan levende vesener har samhandlet med planeten vår – og med hverandre – gjennom historien. Det gjenskaper historiene til samfunnene våre slik at vi kan lære av fortiden.

I løpet av vår arkeologi-inspirerte sesong vil *FIRST*-lag og støttespillere bruke STEM-ferdigheter og samarbeidsevner til å avdekke ny kunnskap om oss selv og våre felles samfunn – for å bidra til å bygge en bedre verden.

Grav deg ned i sesongen med *FIRST*!

Utforsk, bygg, test og del

Utforsk: Denne sesongen blir barna bedt om å utforske fortiden som om de er et lag med arkeologer. De bør gå gjennom tegneserien som finnes i *Deltakerheftet* for å finne ledetråder om hvordan arkeologer lærer om mennesker og kulturer fra langt tilbake i tid. Oppmuntre barna til å stille spørsmål om temaet og knytte det de bygger til virkelige situasjoner.

Bygg og test: Barna skal bygge og utforske et arkeologisk utgravningssted, verktøy som brukes for å avdekke mystiske gjenstander og mer. De vil også utforske programmering ved å motorisere deler av lagmodellen mot slutten av opplevelsen. Oppmuntre barna til å bygge fritt og endre modellene sine etter hvert som de får nye ideer eller lærer noe nytt.

Del: Barna skal skrive ned ideene og designene sine i *Deltakerheftene*. De skal dele modellene sine og det de har lært med andre. Til slutt skal de delta i en turnering der de viser frem lagplakatene og lagmodellene sine til dommere, familier og venner.

Det aller viktigste de skal gjøre er å:



Lekende læring i praksis

Veilederens rolle

Som veileder i *FIRST*® LEGO® League Explore, er jobben din å veilede og støtte laget ditt, samtidig som du lar barna ta eierskap over sin egen læring. Laget er avhengige av deg for å holde fokus, stille veiledende spørsmål og gi tilgang til verktøy eller ressurser når det trengs.

Du trenger ikke å være ingeniørekspert eller erfaren pedagog – målet ditt er å skape et miljø der nysgjerrighet blomstrer, og der hvert barn føler seg trygg og oppmuntret til å bidra.

Veiledere i *FIRST* LEGO League Explore skal:

- **Legge til rette for lek og læring:** Veilede laget mens de utforsker STEM-konsepter ved hjelp av Explore-settet, og mens de lager lagmodellen og lagplakaten.
- **Fremme lagarbeid:** Oppmuntre lagmedlemmene til å dele ideer, la alle få prøve alle oppgaver og samarbeide mens de jobber sammen.
- **Støtte kjerneverdiene:** Vise og fremme *FIRST*s kjerneverdier, og anerkjenne hvordan lagene tar dem i bruk gjennom hver økt.
- **Forberede laget:** Hjelpe laget med å gjøre seg klar til å presentere lagmodellen og plakaten sin på turneringsdagen, slik at de er forberedt på å dele det de har lært og skapt.
- **Være en rollemodell:** Feire hvert skritt på veien, uansett hvor lite, og oppmuntre laget til å ta imot nye ideer og utfordringer med åpent sinn.

Tegneserie til inspirasjon

Tegneserien brukes gjennom øktene for å inspirere til kreativitet og starte samtaler om sesongens tema. Lagene oppfordres til å tolke bildene på sin egen måte, lage sin egen fantasifulle historie, og knytte det de bygger til historien bildene forteller. Det finnes ingen riktig eller gal måte å tolke tegneserien på, og lagene kan bruke den så mye eller så lite de selv ønsker.

La laget se nøye på hver scene og tenke over hva karakterene kanskje føler, sier eller gjør. Hvilke ledetråder kan de finne i ansiktsuttrykkene, handlingene og bakgrunnene? Hva kan ha skjedd før dette øyeblikket – og hva kan komme til å skje etterpå?



Tips

Tegneserien finner dere på side 4 i *Deltakerheftet* og på baksiden av Explore-matten.

FIRST® kjerneverdier

Kjerneverdiene er selve hjørnesteinene i programmet. De er blant de grunnleggende elementene i *FIRST*® LEGO® League. De legger vekt på vennlig samarbeid, respekt for andres bidrag, lagarbeid, læring og samfunnsengasjement.

Disse verdiene er en del av vår forpliktelse til å fremme, utvikle og bevare en kultur for likeverd, mangfold og inkludering.

Vi uttrykker kjerneverdiene våre gjennom *Gracious Professionalism*® og *Coopertition*®.

Lagarbeid – Vi er sterkere når vi arbeider sammen.

Inkludering – Vi respekterer hverandre og omfavner våre ulikheter.

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

Moro – Vi har det moro!

Oppdagelse – Vi utforsker nye kunnskaper og idéer.

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

Lagroller

Bruk av roller hjelper laget til å fungere mer effektivt og sikrer at alle på laget er engasjert. Lagmedlemmene kan bruke disse foreslåtte rollene gjennom øktene, eller lage sine egne. Sørg for at hvert lagmedlem får muligheten til å prøve alle rollene i løpet av sesongen, slik at de kan utforske ulike oppgaver og ansvarsområder.

Noen roller, som for eksempel bygger eller programmerer, kan fylles av flere lagmedlemmer i løpet av en økt.

Hvert lagmedlem kan også ha den samme rollen flere ganger gjennom arbeidet med oppdraget.

Reporter
Beskriver lagets reise ved å ta bilder eller video. Dette kan brukes til lagplakaten.

Bygger
Setter sammen LEGO®-delene ved å følge byggeinstruksene.

LEGO®-element-finner
Finner de spesifikke LEGO®-elementene som trengs til hvert byggetrinn.

Lagkaptein
Deler lagets fremskritt med veilederen. Sørger for at oppgavene i økten utføres.

Voksen veileder
Veileder laget gjennom øktene og læringsprosessen for å oppnå øktens mål.

Forsker
Skriver ned spørsmål laget har om sesongens tema eller aktiviteter, og hjelper til med å finne svar.

Materialforvalter
Samler materialer som trengs til en økt og legger tilbake materialer ved øktens slutt.

Programmerer
Styrer enheten og lager programmene i appen.



Sjekkliste før økten

Følgende er noen nyttige trinn for å komme i gang som veileder i *FIRST*® LEGO® League Explore.
Bruk dette sjekkpunktet for å forberede deg til den første økten med laget:



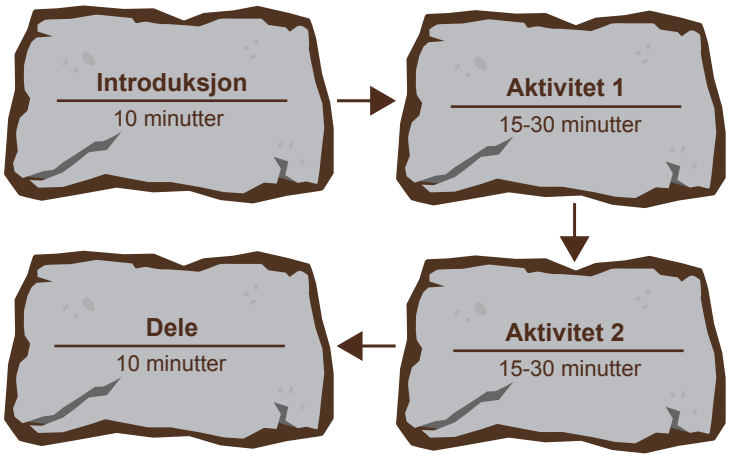
- [ ] Les elevenes ***Deltakerhefte*** og dette ***Veilederheftet*** før dere begynner med øktene. Her finner dere mye nyttig informasjon som kan hjelpe dere gjennom hele prosjektet.
- [ ] Forsikre deg om at du har fått alle de materialene laget trenger for å gjennomføre prosjektet. På side 8 ser du hva dere trenger.
- [ ] Sørg for at du har en Bluetooth-aktivert enhet med **SPIKE™-appen** installert.
- [ ] Finn ut hvor dere skal jobbe og hvor materialer skal oppbevares mellom øktene.
- [ ] Bestem hvor ofte laget deres skal møtes. Kommuniser denne planen med lagmedlemmene og familiene.
- [ ] Tenk på **avslutningsarrangementet**. Må du registrere laget for en turnering, eller skal dere ha deres egen feiring i klasserommet? Du finner mer informasjon på side 30.
- [ ] Pakk ut **SPIKE™ Essential-settet** eller WeDo 2.0 og sorter LEGO®-delene på brettet før økt 1. Påse at huben er oppdatert og er fulladet.
- [ ] Gå igjennom **kjerneverdiene**. De utgjør det viktigste grunnlaget for laget.
- [ ] Gjør deg kjent med innholdet i **Explore-settet** og se sesongens *FIRST*® LEGO® League Explore-videoer og andre videoer på *FIRST*® LEGO® Leagues YouTube-kanal.
- [ ] Se igjennom og få en oversikt over alle tilgjengelige ressurser for årets oppdrag: hjernekraft.org/no/ressurser-explore
- [ ] Veilederne og laget kan gjerne gjennomføre introduksjonen og noen Komme i gang-aktiviteter i appen, slik at de kan få erfaring med bygging og programmering før de begynner med øktene.

Tips

Sjekkpunkter for halvveis i sesongen finnes på sidene 18 og 22.

Tidsplan for øktene

Tidsplanen for oppgavene i øktene her er kun forslag. Dere kan oppleve at dere trenger mer eller mindre tid for å utforske og fullføre oppgavene i løpet av en økt. Vær fleksibel, og husk at dere kan dele opp oppgavene over flere dager hvis det trengs.



Øktene i korte trekk

Øktoppgavene kan deles opp over to eller flere lagmøter.



Anbefalt tidsbruk: 60 minutter

Økt 1: Arkeologisk eventyr
Utforsk UNEARTHED™-temaet
Arkeologiaktiviteter med fri bygging

Økt 2: Redningsaksjon for relikvier
Bygg modeller med Explore-settet
Utforsk gjenstander

Anbefalt tidsbruk: 60-75 minutter

Økt 3: Stedskartleggere
Programmeringsleksjon 1 (Klassisk karusell)
Utforsk hvordan arkeologer bruker kart

Økt 4: Jorddetektiver
Programmeringsleksjon 2 (Dyrealarm)
Utforsk hvordan arkeologer bruker teknologi

Økt 5: Fantastiske gravemaskiner
Programmeringsleksjon 3 (Snøskutertur i Arktis)
Utforsk kjøretøy som brukes på utgravningssteder

Økt 6: Signaljegere
Utforsk verktøy og teknologi
Programmer radarmodellen

Økt 7: Historiehjelpere
Utforsk arkeologyrker
Programmer utgravningsmodellen

Anbefalt tidsbruk: 90 minutter

Økt 8: Lagmodell
Design lagmodellen
Bygg lagmodellen

Økt 9: Lagplakat
Design lagplakaten
Lag lagplakaten

Økt 10: Forbered dere til turneringen
Fullfør lagmodellen og plakaten
Øv på å dele og presentere

Hva trenger laget?

LEGO® Education-sett

LEGO® Education SPIKE™ Essential-settet, med motor, sensor og hub, er settet det vises til gjennom alle øktene i denne veiledningen.

Merk: Andre LEGO® Education-sett, for eksempel WeDo 2.0, er også tillatt, selv om spesifikke instruksjoner kan variere.



UNEARTHED™ Explore-sett

Hvert lag trenger et Explore-sett. La LEGO®-delene ligge i plastposene til dere starter økten de skal brukes i.

Det følger med hefter med byggeinstruksjoner for modellene som skal bygges.



Deltakerhefter

Hvert lagmedlem trenger sitt eget *Deltakerhefte* for å skrive ned ideer og fremgang. *Deltakerheftet* inneholder øktoppgaver, informasjon om yrker og teknologi, samt relevant innhold som veileder dem gjennom øktene.

Elektronisk enhet



Laget ditt vil trenge en kompatibel, Bluetooth-aktivert enhet, f.eks. en bærbar PC, et nettbrett eller en PC for å bruke SPIKE™-appen . Du kan se systemkrav og laste ned programvare på education.lego.com/nb-no/downloads/.

Skann koden for å se systemkrav og laste ned programvare.

Utstyr til lagplakat

Hvert lag trenger en stor plakat og forskjellige tegne- og malesaker, og andre materialer for å lage lagplakaten i økt 9-10.







	Radar	Utgravningssted	Deler til hub og motor for utgravningssted	Prototypedeler
Hefte	1	2	2	-
Pose	1	2-5	6	7-12
				

Veiledningstips

PLANLEGGE ØKTENE

- **Økttidene** er forslag. Det kan hende at laget ditt trenger mer eller mindre tid til å utforske og fullføre oppgavene.
- Bruk sjekkpunktene halvveis i sesongen på sidene 18 og 22 for å følge med på lagets fremgang og sikre at de er på rett vei. Disse sjekkpunktene vil hjelpe laget deres med å bli klare til turneringen.
- Still åpne spørsmål for å hjelpe laget med å holde fokus og oppmuntre til dypere refleksjon. Du finner **veiledende spørsmål** i hver økt som kan brukes til å starte samtaler.
- Utforsk relevante yrker og teknologi på sidene 5, 28 og 29 i *Deltakerheftet* for å hjelpe lagmedlemmene med å knytte aktivitetene sine til virkelige jobber.
- Husk at det er lagmedlemmene som skal gjøre arbeidet. Din rolle som veileder er å veilede, oppmuntre og fjerne hindringer, slik at de kan lede sin egen utforskningsreise.

BYGGING OG PROGRAMMERING

- Oppmuntre lagmedlemmene til å bruke **bygge- og programmerings-instruksjonene** mens de jobber med Explore-modellene, og til å kontrollere arbeidet sitt underveis.
- Det finnes ingen riktig eller gal måte å nærme seg **kreativ bygging** på. La laget bruke fantasien og fokusere på å knytte det de lager til sesongens tema og utforske nye ideer underveis.
- Minn lagene på å ta i bruk **teknisk designprosess**. Oppmuntre dem til å justere og forbedre designene sine gjennom hele sesongen. Prosessen er beskrevet på baksiden av *Deltakerheftet*.

Skann her for ressurser.

MATERIALFORVALTNING

- Sørg for å **lade elektroniske enheter** og **oppbevar alt materiell** på et fast sted mellom øktene. Dette hjelper dere å holde orden og være klare til neste samling.
- Legg eventuelle **ekstra LEGO®-deler** i en beholder. Barn som mangler deler underveis kan sjekke om de er i beholderen.
- Bruk poser, bokser eller lokket til settet for å oppbevare **uferdige byggverk** eller holde løse deler organiserte og forhindre at de blir borte under økten.

LEGGE TIL RETTE FOR LAGARBEID

- Hjelp laget med å øve på å bytte på oppgaver og **løse konflikter** ved å oppmuntre til åpen kommunikasjon og vennlighet. Grip inn for å veilede samtalen ved behov, men la laget jobbe mot sine egne løsninger.
- Planlegg **aktiviteter som bygger laget** og som fremmer samarbeid, respekt og bruk av *FIRST*® sine kjerneverdier.
- Vurder å skrive ut, eller la laget lage, sine egne plakater med **kjerneverdiene** for å henge opp under øktene. Denne visuelle påminnelsen vil hjelpe dem å reflektere over verdiene mens de samarbeider.

STØTTERESSURSER

- Bruk ressursene som er tilgengelig på hjernekraft.org. Her finner dere årets oppdragsdokumentene, nyttig inspirasjon og tips
- Husk at din lokale turneringsby og *FIRST* Scandinavia er her for å hjelpe! Ta kontakt med lokal prosjektleder for lokale ressurser, som veiledermøter eller hjelp. Å knytte kontakt med andre veiledere kan gi verdifull hjelp og ideer til hvordan du kan gjennomføre øktene dine.

Økt 1

Læringsmål

- Laget skal bruke **oppdagelse** for å utforske UNEARTHED™-temaet og dele det de vet om arkeologi.
- Laget skal bygge ting som har med arkeologi å gjøre.

Introduksjon

Oppdagelse

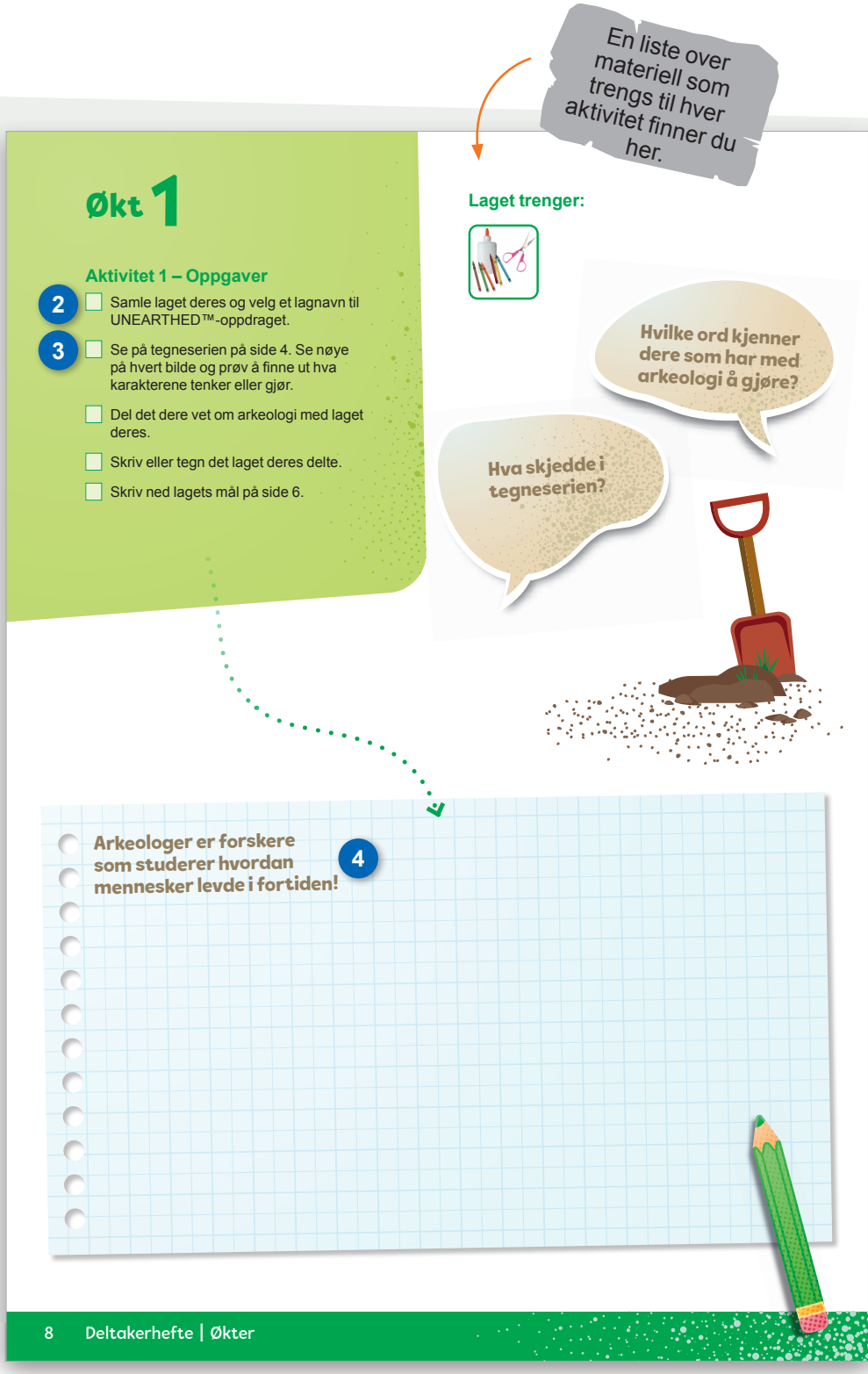
- Introduser Kjerneverdiene. Les definisjonen av **oppdagelse** for laget. *(se side 5)*
- Snakk om hva **oppdagelse** er. La laget gi eksempler på denne kjerneverdien.

Gjør lagene begeistret for å starte sin UNEARTHED™-reise!

Veiledende spørsmål

- Hva vet dere om arkeologi?
- Hva gjør en arkeolog?
- Hva tror dere skjer i tegneserien om oppdraget?

1. Bruk ressursene på hjernekraft.org for å komme i gang.
2. Hjelp barna med å velge et lagnavn. Dette er navnet laget vil bli kjent som på turneringsdagen. De kan skrive navnet sitt i *Deltakerheftet*.
3. Historien på side 4 er en ordløs tegneserie som det vises til gjennom øktene for å inspirere til kreativitet og samtaler om sesongens tema.
4. Det finnes skrive- og tegneplass gjennom hele *Deltakerheftet* der hvert lagmedlem kan fange opp og uttrykke sine ideer.



Arkeologisk eventyr



La laget sette seg noen mål for sesongen. De kan dele hva de håper å lære om arkeologi, eller om bygging og programmering.

Del

Laget skal:

- Snakke om hva de tror skjedde i tegneserien om oppdraget.
- Dele det de vet om arkeologi.
- Dele hva de bygde for å fortelle sin historie.

Hver økt har veiledende spørsmål som kan hjelpe deg med å lede samtaler med laget.

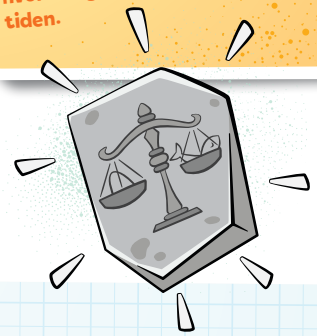
Laget trenger:




5

Prototypedelene fra Explore-settet ligger i pose 7–12. De skal brukes i byggeaktiviteter.

Noen ganger har ikke arkeologer all informasjonen de trenger for å gjenskape en gjenstand. Teknologi kan brukes til å forestille seg hvordan gjenstandene så ut før i tiden.



Arkeologisk eventyr

Aktivitet 2 – Oppgaver

- [ ] Del laget deres inn i to grupper og del prototypedelene mellom gruppene.
- [ ] Bygg en liten gjenstand. Hva bygde lagkameratene deres?
- [ ] Plasser gjenstanden på matten.
- [ ] Tegn et bilde av gjenstanden dere bygde.

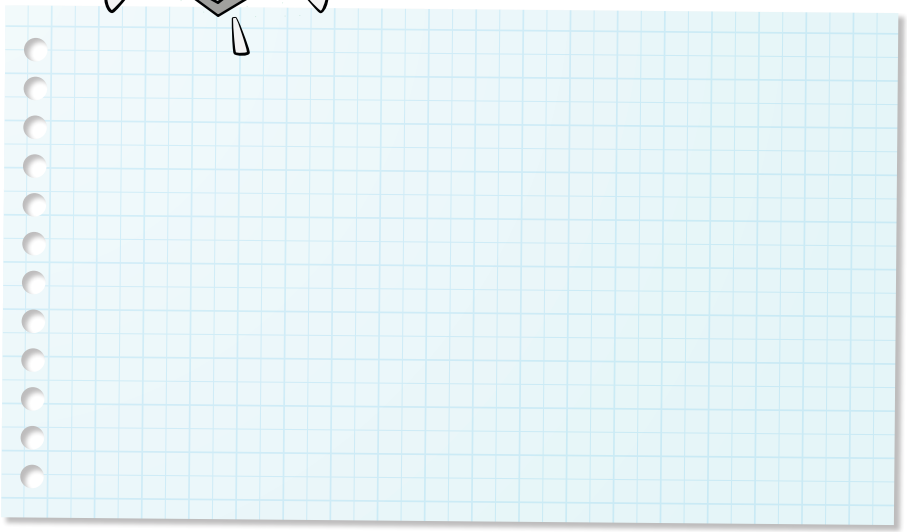
Utfordring

6

- [ ] Ta fra hverandre gjenstanden og bytt deler og tegning med den andre gruppen.
- [ ] Dere er arkeologer som har gjort en fantastisk oppdagelse. Gjenstanden dere har funnet er i mange deler og må settes sammen igjen. En tegning av gjenstanden ble også funnet. Vil den hjelpe dere med å sette den sammen?

7

- [ ] Bygg opp igjen gjenstanden basert på tegningen. Klarte gruppen deres å bygge gjenstanden riktig?



Veiledende spørsmål

- Hva ser dere på matten?
- Hvordan vet arkeologer hvor de skal grave?
- Hva leter arkeologer etter?

Tips til økten

5 Prototypedelene i poser 7–12 brukes gjennom øktene for å bygge løsninger på designideene. Hvis dere har andre LEGO®-klosser tilgjengelig, kan dere bruke dem for å gi laget flere valgmuligheter.

6 Hjelp laget med å bytte gjenstandsmodellene sine med den andre gruppen. Dere kan begrense antall klosser som brukes for å gjøre aktiviteten enklere.

7 Oppmuntre barna til å dele det de har bygget, og til å forklare hvordan det henger sammen med temaet arkeologi.

Opprydding

- Alt som bygges med prototypedelene skal tas fra hverandre.
- Oppbevar prototypedelene i en egen beholder, da de vil bli brukt ofte gjennom hele oppdragsperioden.

Økt 2

Læringsmål

- Laget skal bygge radar- og utgravningsmodellene fra Explore-settet.
- Laget skal snakke om gjenstander og verktøyene som brukes for å finne dem.

Introduksjon

Innvirkning

- Les definisjonen av **innvirkning** for laget. (Se side 5)
- Snakk om hva **innvirkning** er. Få laget til å gi eksempler på denne kjerneverdien.

Snakk med laget om utgravningssteder, der arkeologer jobber med å hente opp gjenstander fra under bakken ved hjelp av ulike verktøy.

Veiledende spørsmål

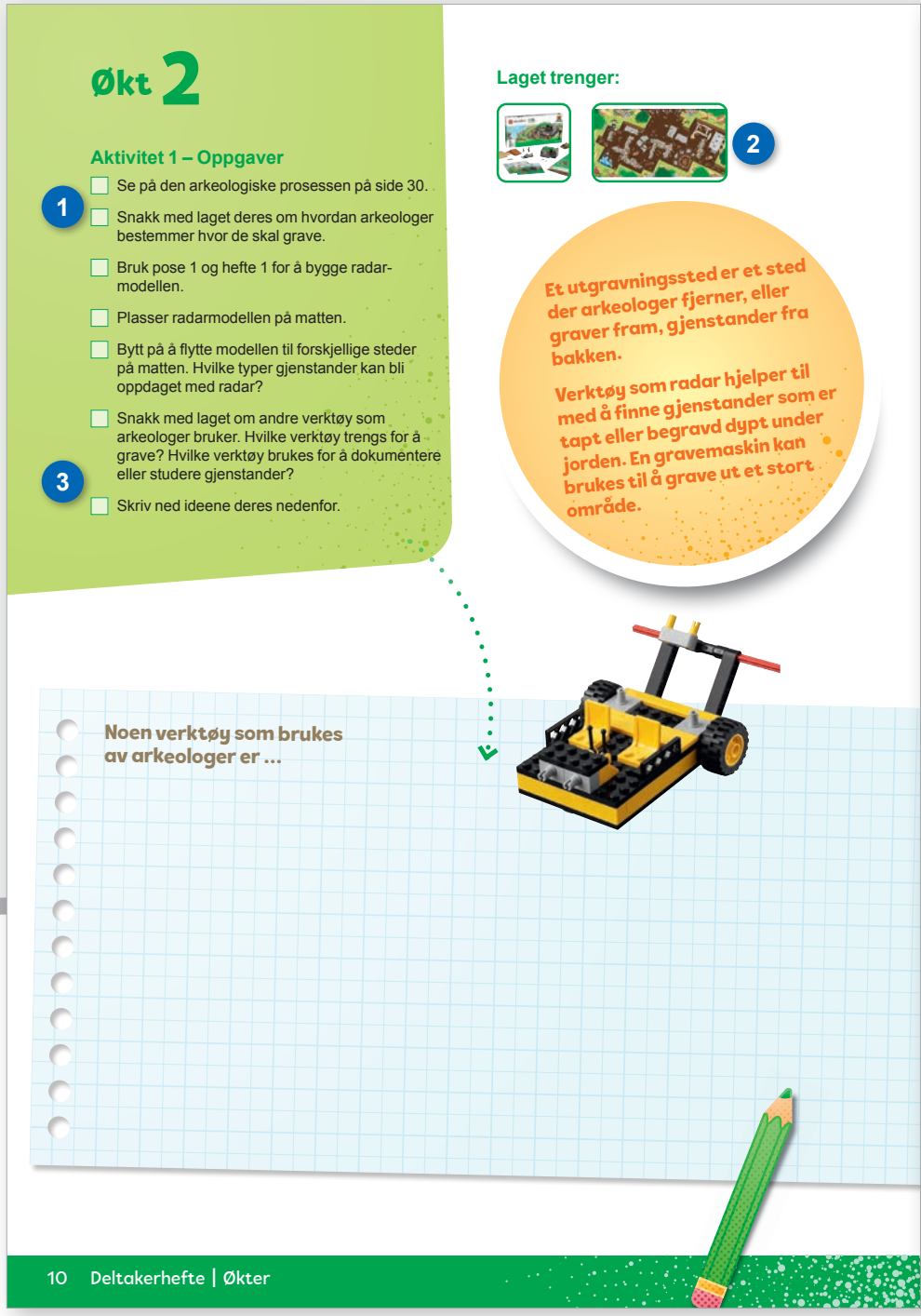
- Hvordan vet arkeologer hvor de skal grave?
- Hvilke verktøy bruker arkeologer?
- Hvordan kan radar hjelpe en arkeolog med å finne en gjenstand?

Tips til økten

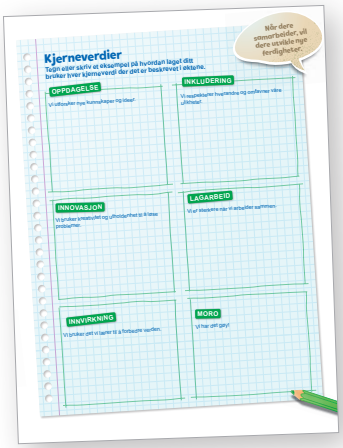
1. Det finnes et sammendrag av den arkeologiske prosessen på side 30 i *Deltakerheftet*.
2. Bruk pose 1 og hefte 1 for å bygge radarmodellen. La barna jobbe sammen som et lag for å bygge modellene, og oppmuntre dem til å snakke om hva de bygger.
3. Led en samtale om hvilke verktøy som brukes på et utgravningssted.

Ekstra tips

- Laget kan se på yrker og teknologi knyttet til arkeologi på sidene 5, 28 og 29 i *Deltakerheftet*.
- Husk å lade LEGO® Education-settet til neste økt!



Redningsaksjon for relikvier



Fyll ut siden om kjerneverdiene underveis i økten, i forbindelse med introduksjonsaktivitetene.

Del

Laget skal:

- Snakke om radar- og utgravningsmodellene.
- Bruke *Deltakerheftene* sine og dele hva de har lært om hvordan arkeologer graver ut et sted.

Laget trenger:



La utgravnings-modellen stå ferdig montert ved slutten av økten.

På side 31 vises bilder av modellen når den er tatt fra hverandre.

Arkeologer leter etter gjenstander fra for lenge siden, som funngjenstander eller relikvier. De kan finne keramikk, mynter, redskaper eller til og med gamle leker.

Redningsaksjon for relikvier

4 **Aktivitet 2 – Oppgaver**

- [ ] Bruk poser 2–5 og hefte 2 for å bygge utgravingsmodellen.
- [ ] Plasser modellen på matten.
- [ ] **5** Utforsk lagene i utgravingsmodellen. Bruk arkeologiverktøyene til å fjerne deler. Hvilke gjenstander kan dere finne inni?
- [ ] Snakk med laget deres om gjenstandene inne i utgravingsmodellen. Hvordan tror dere disse ble brukt?
- [ ] Øv på å fjerne lag og grave ut modellen. Klarer dere å sette den sammen igjen?
- [ ] Se på de ulike rommene i modellen og diskuter med laget hvordan de ble brukt.

Utfordring

- [ ] Grav forsiktig ut modellen for å hente ut én av gjenstandene.
- [ ] Sett modellen sammen igjen, og utfordre et annet lagmedlem til å grave ut en ny gjenstand. Sørg for at alle får prøve.
- [ ] Del det dere har lært om gjenstander og utgraving.

Veiledende spørsmål

- Hvor mange gjenstander er det inni utgravningsmodellen?
- Hvordan holder arkeologer oversikt over det de finner?
- Hvordan satte dere sammen modellen igjen etter at en annen lagkamerat tok den fra hverandre?

Tips til økten

4 Bruk poser 2–5 og hefte 2 for å bygge utgravningsmodellen.

5 La barna utforske lagene i utgravningsmodellen. De må kanskje bruke noen av verktøyene som følger med i settet, for å avdekke de ulike lagene. (Se side 31 i *Deltakerheftet*.)

Opprydding

- Brett sammen matten og oppbevar den for å unngå skader.
- Radar- og utgravningsmodellene kan forbli ferdigbygde. De skal brukes igjen i økt 6 og 7.

Økt 3

Læringsmål

- Laget skal bygge LEGO®-modellen fra leksjonen og utforske motorprogrammeringsblokker.
- Laget skal lære om hvordan arkeologer bruker teknologi på et utgravningssted.

Introduksjon

Lagarbeid

- Les definisjonen av **lagarbeid** for laget. *(se side 5)*
- Snakk om hva **lagarbeid** er. Få laget til å gi eksempler på denne kjerneverdien.

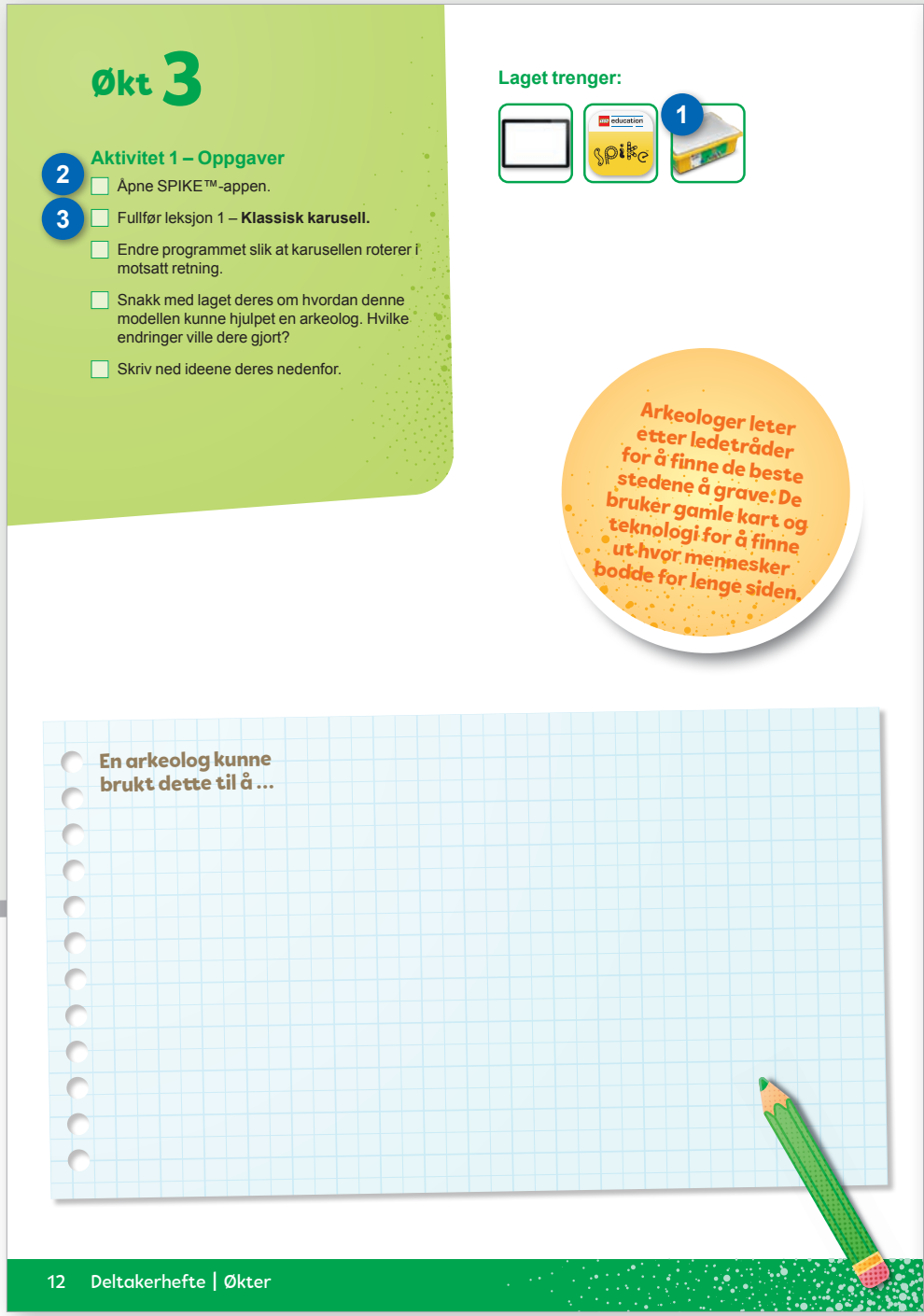
Fortell laget at de skal bruke enheten sin og SPIKE™-appen i denne økten for å programmere en motor.

Veiledende spørsmål

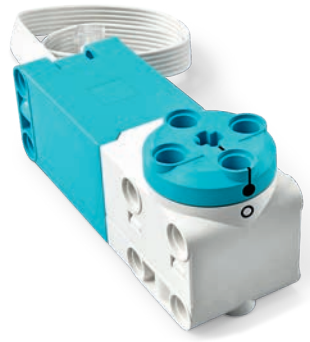
- Hvilke blokker kan dere bruke for å kode LEGO-modellen?
- Hvordan endrer du programmet slik at LEGO®-modellen beveger seg på en annen måte?

Tips til økten

1. Laget skal bare bruke LEGO® Education SPIKE™ Essential settet sitt i aktivitet 1.
2. Hvis laget ikke er vant til programmering kan du be dem om å fullføre de veiledede aktivtetene i appen for å komme i gang.
3. Leksjonene finnes i *FIRST®* LEGO® League Explore-emneplanen. Vis laget hvordan de får tilgang til Klassisk karusell-leksjonen i appen.



Stedskartleggere

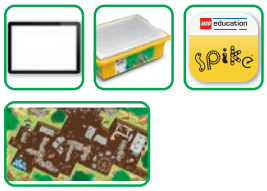


Del

Laget skal:

- Dele hvilke ferdigheter de har lært om å programmere motoren.
- Snakke om hvilken type teknologi som brukes på et utgravningssted.

Laget trenger:



Kartlegginger hjelper med å tegne opp hvor steder og gjenstander befinner seg, for å forstå hvordan menneskene som en gang bodde der, brukte landskapet.

Droner kan flys over et utgravningssted for å lage kart eller finne nye steder å grave.

Stedskartleggere

Aktivitet 2 – Oppgaver

4
- [ ] Endre karusellmodellen slik at en arkeolog kan bruke den på et utgravningssted. Dere kan bygge en av ideene dere kom opp med i Aktivitet 1.
- [ ] Velg en gjenstand på matten som laget deres synes er interessant.
- [ ] Plasser modellen på matten i nærheten av gjenstanden.

5 **Utfordring**
- [ ] Åpne SPIKE™-appen.
- [ ] Endre programmet slik at modellen roterer og stopper over gjenstanden dere valgte.
- [ ] Del det dere har bygget, og forklar hvordan dere programmert modellen.

Skriv programmet deres her:

Veiledende spørsmål

- Hva ville dere lagt til modellen for at den skal ligne mer på et verktøy brukt i arkeologi?
- Kan dere programmere modellen slik at den stopper over en annen gjenstand?

Tips til økten

4 Laget bør bruke LEGO®-elementer fra SPIKE™ Essential-settet sitt for å endre på modellen.

5 Laget bør finne ut hvordan de kan endre retning og hastighet i programmet sitt.

6 Eksempler på yrker og teknologi som brukes av arkeologer finnes i *Deltakerheftet* på sidene 5, 28 og 29.

Opprydding

- Alt som bygges i denne økten skal tas fra hverandre og legges tilbake på plass i oppbevaringen.

Økt 4

Læringsmål

- Laget skal bygge LEGO®-modellen fra leksjonen og utforske sensorblokker.
- Laget skal lære om hvordan sensorer kan brukes til å oppdage ting som arkeologer ikke kan se på et utgravningssted.

Introduksjon

Moro

- Snakk om hva det betyr å ha det **moro**. Få laget til å gi eksempler på denne kjerneverdien.
- Les definisjonen av **moro** for laget. *(Se side 5)*.

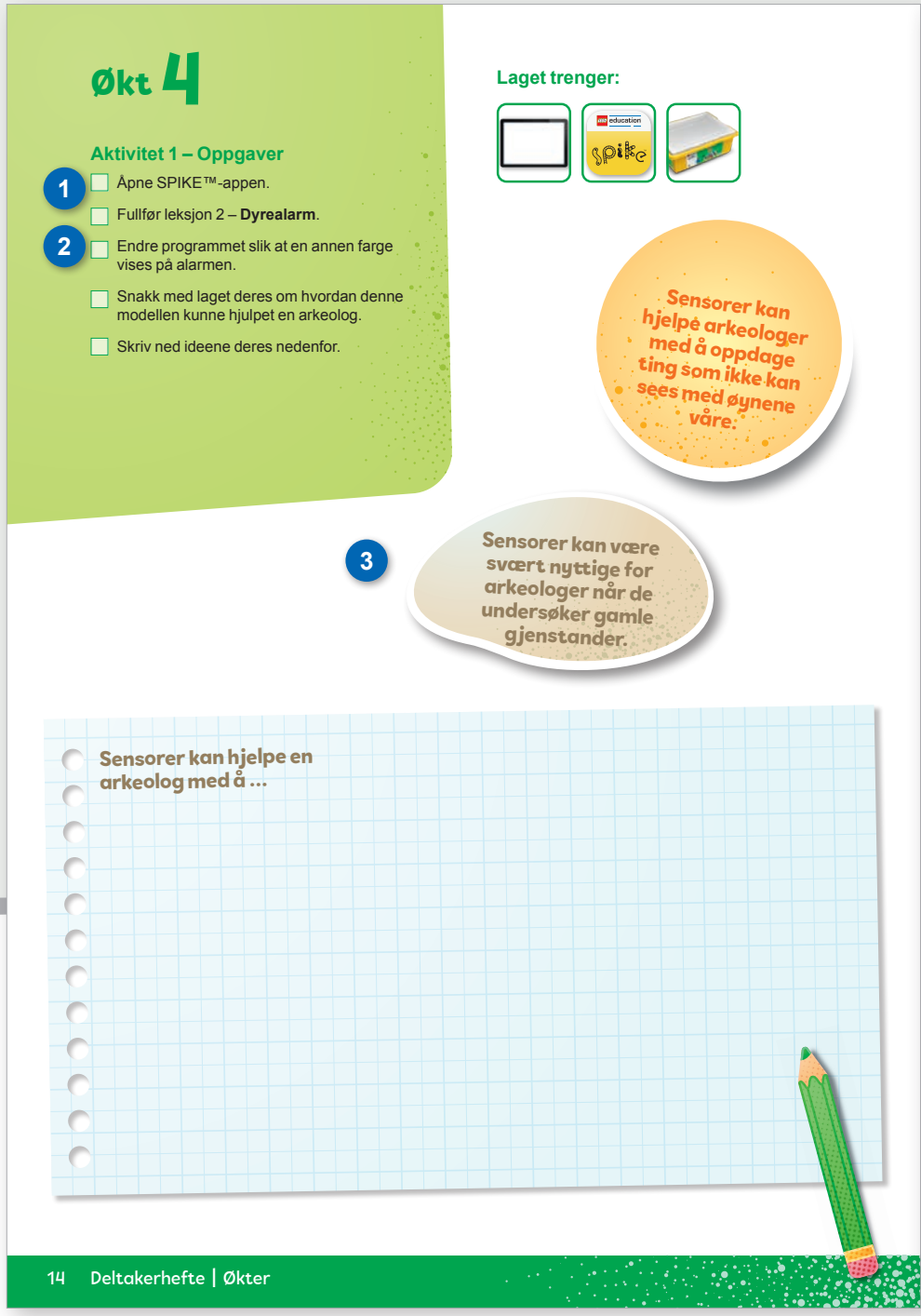
Fortell laget at de skal bruke enheten sin og SPIKE™-appen for å utforske sensorblokker i denne økten.

Veiledende spørsmål

- Hvordan endrer dere programmet slik at LEGO®-modellen viser et annet lys?
- Kan dere programmere modellen til å lage en lyd?
- Hvordan kan en arkeolog bruke en sensor?

Tips til økten

1. Laget bør fokusere på å bruke lysblokkene i denne aktiviteten. Hvis de har tid, kan de også legge til lyd i Dyrealarm-modellen sin.
2. Gi laget tid til å eksperimentere med programmet og utforske ulike kodealternativer.
3. Spørsmålene i *Deltakerheftet* er ment å sette i gang en diskusjon eller generere ideer.



Jorddetektiver



Tegneserien kan brukes igjen for å starte samtaler eller få frem nye idéer.

Del

Laget skal:

- Vise hva de har lært om programmering av sensorer.
- Fortelle hvordan arkeologer bruker sensorer for å lære mer om gjenstander.

Laget trenger:



Arkeologer bruker sensorer for å studere gjenstander uten å skade dem. Noen sensorer kan oppdage hvilke materialer som er til stede, eller om noe er skjult inni.

Jorddetektiver

Aktivitet 2 – Oppgaver

4. ☐ Endre **Dyrealarm**-modellen slik at den kan brukes til å undersøke gjenstander. Dere kan bygge en av ideene dere kom opp med i forrige oppgave.
5. ☐ Velg en gjenstand på matten – eller et hvilket som helst objekt – som laget deres vil undersøke.
6. **Utfordring**
   - ☐ Endre programmet slik at modellen spiller en lyd når gjenstanden deres blir oppdaget av sensoren. Dere kan også endre lysmønsteret.
   - ☐ Del det dere har bygget, og forklar hvordan dere programmerte modellen.

Skriv programmet deres her:

Veiledende spørsmål

- Hvordan kan dere endre modellen slik at den kan brukes på en gjenstand?
- Hvilke gjenstander eller objekter bør testes med sensoren?
- Hvordan tok dere med lagmedlemmenes ideer?

Tips til økten

4. Bruk SPIKE™ Essential-settet til å endre på modellen.
5. Prøv å holde Explore-settet adskilt fra de andre materialene. Sensoren skal legges til radarmodellen i økt 6.
6. Test programmet deres ved å bruke sensoren på andre objekter fra Explore-settet eller andre steder.

Opprydding

- Alt som bygges i denne økten skal tas fra hverandre og legges tilbake på plass i oppbevaringen.

Økt 5

Læringsmål

- Laget skal bygge LEGO®-modellen fra leksjonen og programmere roboten til å kjøre.
- Laget skal lære hvordan arkeologer håndterer og flytter gjenstander på et utgravningssted.

Introduksjon

Innovasjon

- Les definisjonen av **innovasjon** for laget. *(Se side 5)*
- Snakk om hva **innovasjon** er. Få laget til å gi eksempler på denne kjerneverdien.

Fortell laget at de skal bruke enheten sin og SPIKE™-appen til å programmere en kjørende robot i denne økten.

Veiledende spørsmål

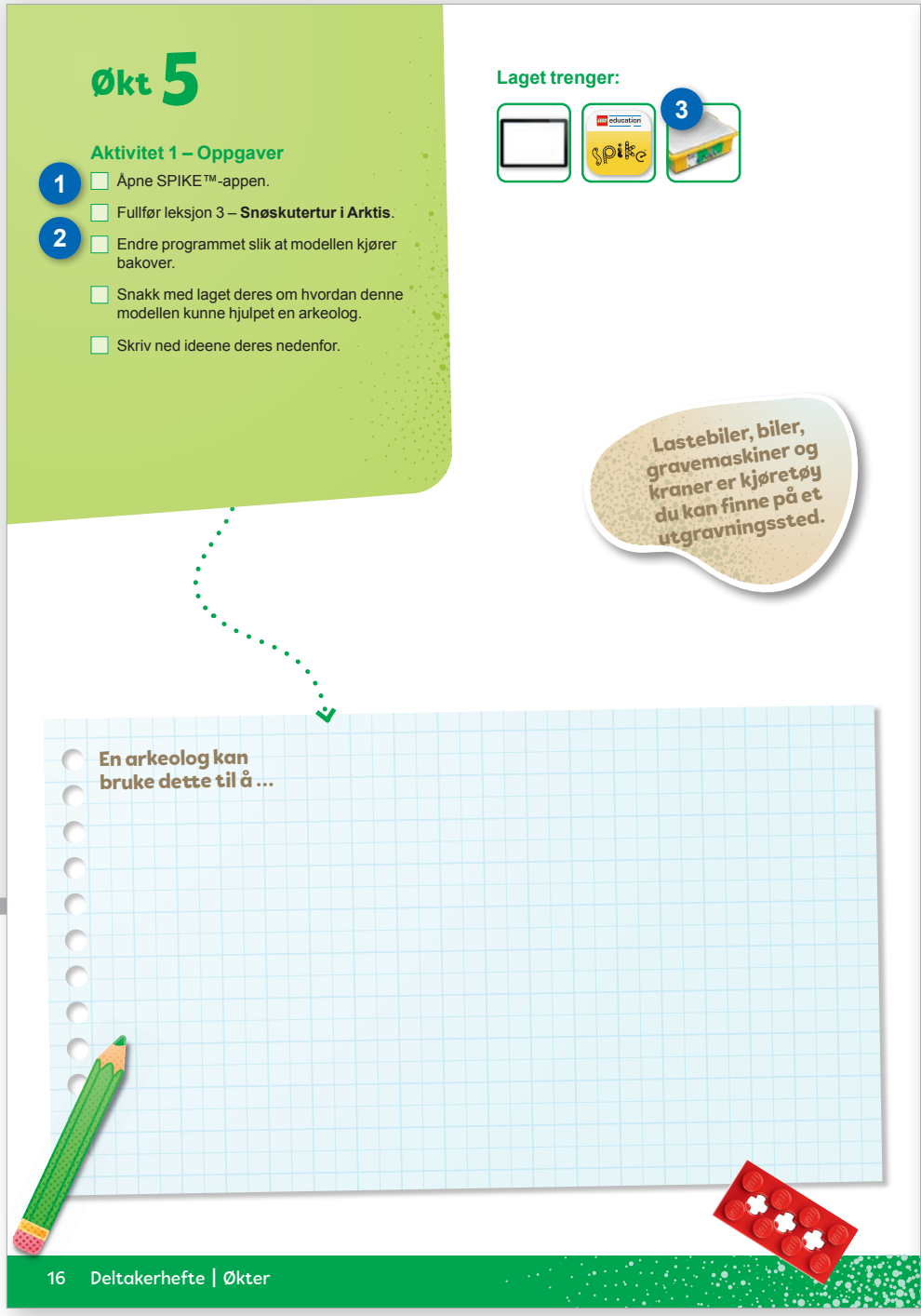
- Hvordan kan dere få roboten til å kjøre bakover?
- Hvorfor ville en arkeolog trenge et kjøretøy på et utgravningssted?
- Hvilke andre kjøretøy kunne vært nyttige på et utgravningssted?

Tips til økten

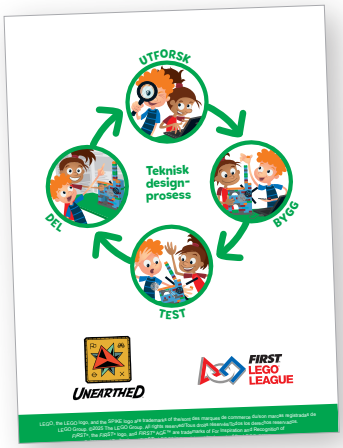
1. Laget skal lage en kjørende robot. Be laget følge med på roboten slik at den ikke faller ned fra bordet.
2. Laget kan bytte på hvem som skal gjøre endringer i programmet.
3. Laget skal kun bruke SPIKE™ Essential-settet sitt i denne økten.

Sjekkpunkter halvveis i sesongen

- [ ] Laget har bygget radar- og utgravningsmodellene.
- [ ] Laget har utviklet ferdigheter i bygging og programmering etter å ha fullført SPIKE Essential-leksjonene.
- [ ] Laget kan beskrive den arkeologiske prosessen.



Fantastiske gravemaskiner



Teknisk designprosess finnes på baksiden av *Deltakerheftet*. Vis barna hvordan de bruker denne prosessen i arbeidet sitt.

Del

Laget skal:

- Dele hvordan de brukte programmeringsferdigheter i denne økten.
- Dele hvordan arkeologer bruker kjøretøy på utgravningssteder.

Laget trenger:



Arkeologer bruker kjøretøy for å frakte bort jord eller for å flytte gamle gjenstander.



Skriv programmet deres her:

Fantastiske gravemaskiner

Aktivitet 2 – Oppgaver

4 ☐ Endre Polartur-modellen slik at den representerer et kjøretøy som kunne blitt brukt av en arkeolog. Dere kan bygge en av ideene dere kom opp med i forrige oppgave.

Utfordring

☐ Velg to gjenstander på matten.

5 ☐ Endre programmet slik at modellen deres kjører mellom de to gjenstandene. Prøv å få modellen til å stoppe oppå gjenstanden.

☐ Del det dere har bygget, og forklar hvordan dere programmerte modellen.

6

Veiledende spørsmål

- Kan dere endre roboten slik at den kjører med fire hjul?
- Kan dere bygge en lastebil som kan frakte bort mye materiale fra utgravningsstedet?
- Hvordan kan dere programmere roboten til å stoppe på en av gjenstandene?

Tips til økten

4 Bruk ressursene på hjernekraft.org for å finne eksempelbilder, nettsteder og andre aktiviteter som henger sammen med øktene.

5 Laget bør øve på å plassere roboten på et fast startsted slik at den når et bestemt punkt på matten.

6 Du kan legge en hindring på matten for å utfordre laget til å programmere roboten til å svinge.

Opprydding

- Alt som bygges i denne økten skal tas fra hverandre og legges tilbake på plass i oppbevaringen.

Økt 6

Læringsmål

- Laget skal bygge verktøy som brukes av arkeologer på utgravningssteder.
- Laget skal legge til sensoren og huben på radarmodellen.

Introduksjon

Inkludering

- Les definisjonen av **inkludering** for laget. *(Se side 5)*
- Snakk om hva **inkludering** er. Få laget til å gi eksempler på denne kjerneverdien.

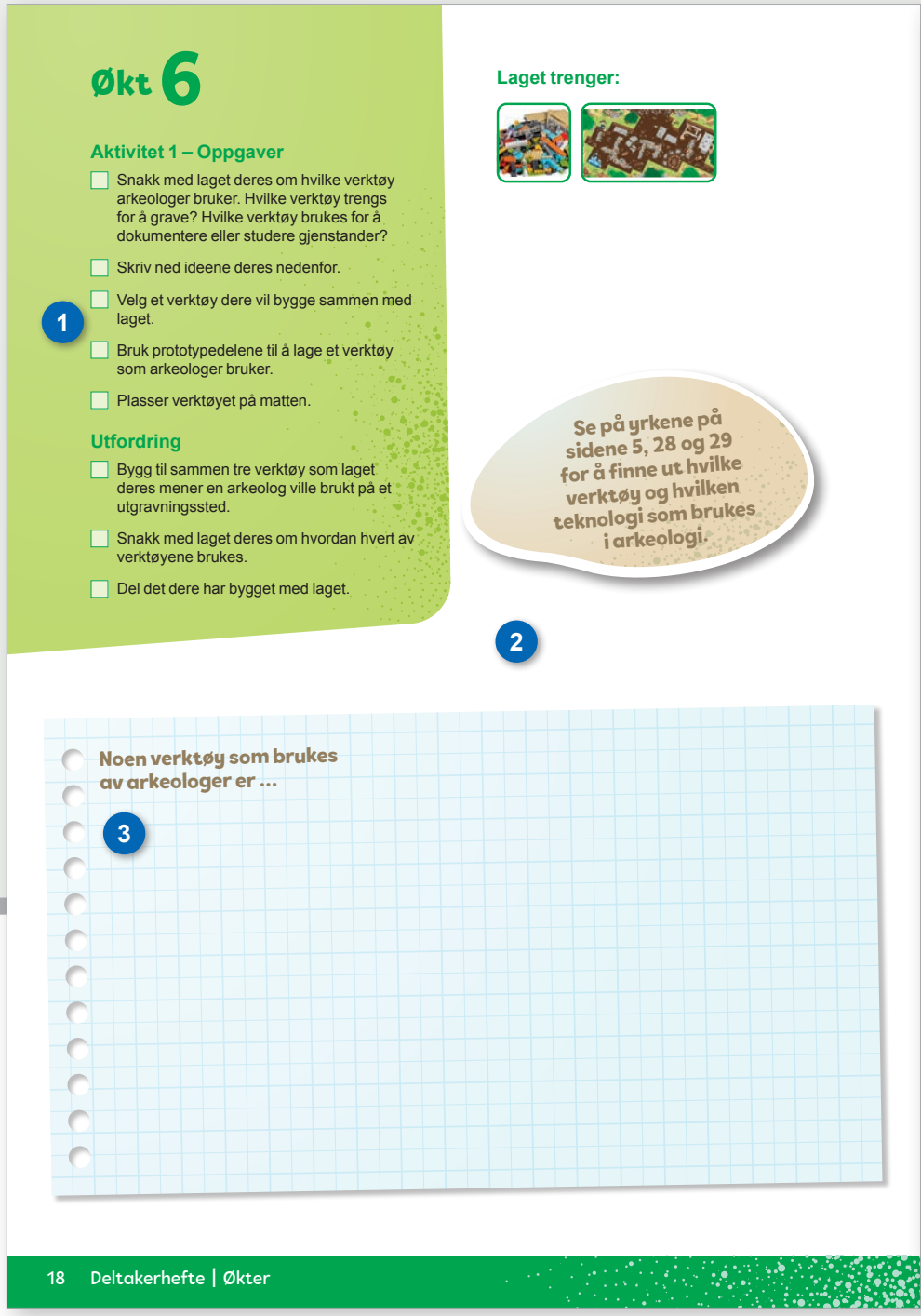
Laget skal bruke enheten sin og SPIKE™-appen i denne økten for å endre på radarmodellen sin.

Veiledende spørsmål

- Hvilke arkeologiverktøy har dere allerede lært om?
- Hvordan bruker arkeologer verktøyene dere har snakket om?
- Hvilke verktøy skal dere tegne i *Deltakerheftet*?

Tips til økten

1. Oppmuntre laget til å bygge verktøy ved hjelp av prototypedelene.
2. Bruk ressursene på hjernekraft.org for å finne eksempelbilder, nettsteder og andre aktiviteter som henger sammen med øktene.
3. La barna bruke arkeologiord de har lært i tidligere økter.



Signaljegere



Be laget gå tilbake til siden med sine mål i *Deltakerheftet* for å dele hva de har lært så langt.

Del

Laget skal:

- Snakke om verktøyene og teknologien som brukes på utgravningssteder.
- Dele det de har lært om arkeologi så langt.

Laget trenger:



6



Signaljegere

Aktivitet 2 – Oppgaver

4 ☐ Finn radar-modellen fra økt 2, eller bruk pose 1 til å bygge den.

5 ☐ Bruk byggeinstruksjonene i hefte 1 for å feste huben og sensoren til radar-modellen.

☐ Åpne SPIKE-appen. Prøv programmet dere brukte i økt 4 på radar-modellen.

☐ Bytt på å flytte modellen til forskjellige steder på matten. Hvilke typer gjenstander kunne blitt oppdaget med radar?

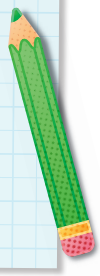
Utfordring

☐ Programmer modellen til å vise et annet lysmønster.

☐ Snakk med laget deres om andre verktøy som brukes av arkeologer. Hvilke verktøy trengs for å grave? Hvilke verktøy brukes for å studere gjenstander?

☐ Skriv ned ideene deres nedenfor.

Noen verktøy for å grave og studere gjenstander er ...



Veiledende spørsmål

- Hva vet dere om radar og hvordan det brukes av arkeologer?
- Hvilken annen teknologi kan man finne på et utgravningssted?
- Hvilke andre yrker kan man finne på et utgravningssted?

Tips til økten

4 Laget kan bygge opp igjen radarmodellen hvis den ble tatt fra hverandre eller endret i en tidligere økt.

5 Bruk byggeinstruksjonene i hefte 1 for å feste sensoren og huben til radarmodellen.

6 Bruk SPIKE™ Essential-settet i aktivitet 2, og legg delene tilbake i oppbevaringen etter økten.

Opprydding

- Alt som bygges i denne økten skal tas fra hverandre og legges tilbake på plass i oppbevaringen.
- Oppbevar SPIKE™ Essential-settet og Explore-settet hver for seg.

Økt 7

Læringsmål

- Laget skal lære om yrker knyttet til arkeologi.
- Laget skal legge til motoren og huben på utgravningsmodellen.

Introduksjon

Oppdagelse og konstruksjon

- Få laget til å gi eksempler på hvordan de har brukt **oppdagelse** i løpet av øktene.
- Få laget til å lage en konstruksjon av prototypedelene som representerer denne kjerneverdien.

Laget skal bruke en enhet og SPIKE™-appen i denne økten for å motorisere utgravningsmodellen sin.

Veiledende spørsmål

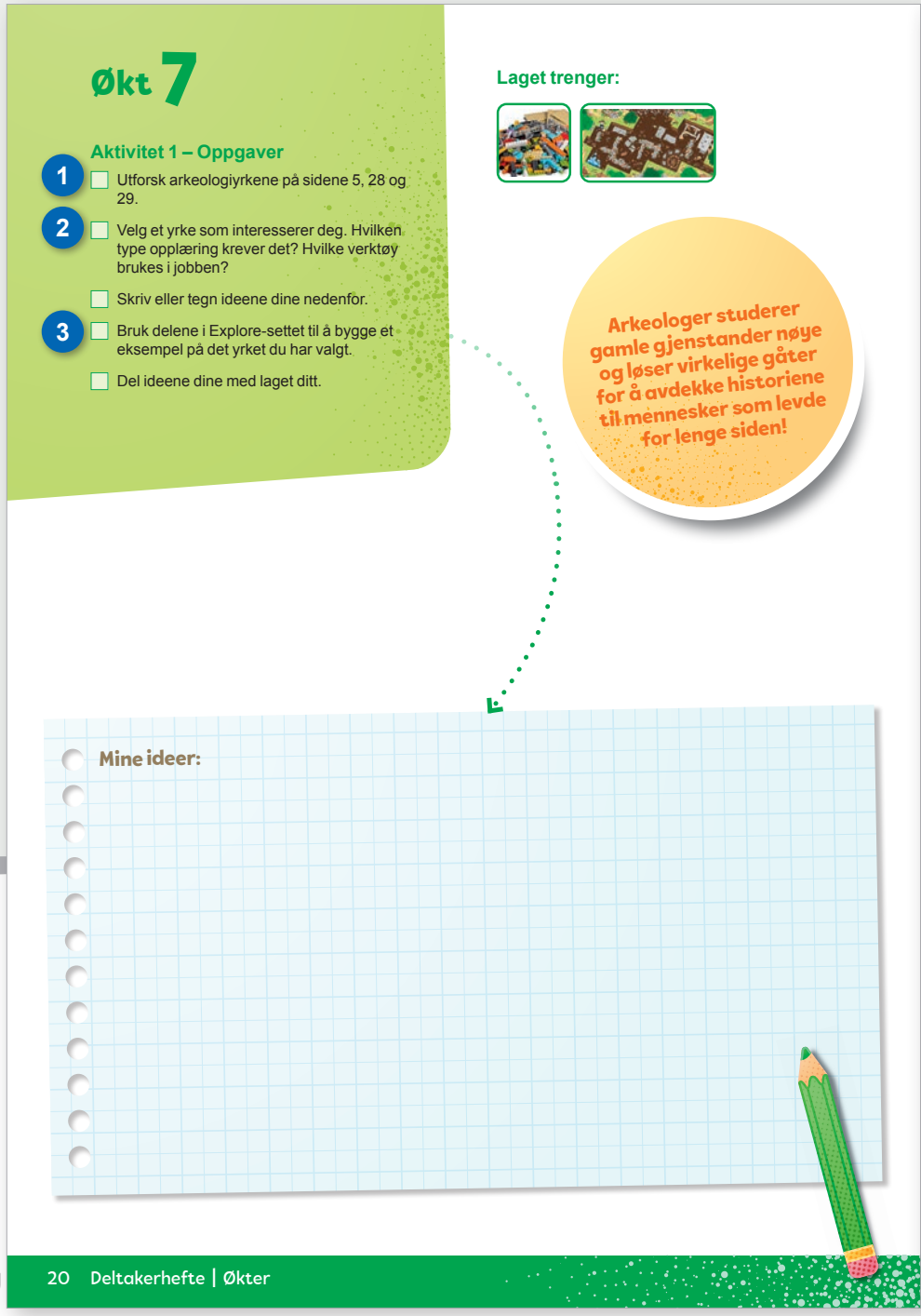
- Hvilke yrker finner man på et utgravningssted?
- Hvilke steder blir gjenstander sendt til for at folk skal kunne studere dem?
- Hvilke yrker hjelper arkeologer i arbeidet sitt?

Tips til økten

1. Laget kan velge ett yrke å fokusere på til å begynne med.
2. Bruk ressursene på hjernekraft.org for å finne eksempelbilder, nettsteder og andre aktiviteter som henger sammen med øktene.
3. Bruk prototypedelene og andre deler fra Explore-settet til å la laget bygge eksempler på ulike yrker.

Sjekkpunkter halvveis i sesongen

- [ ] Laget har øvd på å feste huben og tilbehør til radar- og utgravningsmodellene, og har utforsket måter å programmere dem på.
- [ ] Laget har også utforsket verktøy, teknologi og yrker knyttet til arkeologi.
- [ ] Finn informasjon om turneringen og del dette med familier og foresatte.





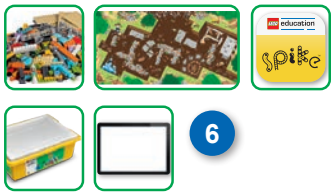
Historiehjelpere

Del

Laget skal:

- Dele hva de har lært om yrker innen arkeologi.
- Snakke om yrkene og teknologien som brukes på utgravningssteder.

Laget trenger:



Historiehjelpere

Aktivitet 2 – Oppgaver

4 ☐ Finn utgravningsmodellen fra økt 2, eller bruk poser 2–5 og hefte 2 for å bygge den.

5 ☐ Bruk byggeinstruksjonene i hefte 2 for å feste huben og motoren til utgravningsmodellen.

☐ Åpne SPIKE-appen. Prøv programmet som står i hefte 2 for å aktivere kvernsteinen inne i utgravningsmodellen.

Utfordring

☐ Velg en jobb til hver person på laget, og forestill dere at dere alle jobber sammen på utgravningsstedet.

☐ Programmer modellen til å bevege seg på en annen måte.

☐ Bruk prototypedelene til å bygge videre på modellen slik at den representerer laget deres.

☐ Snakk med laget om hvilken rolle hver av dere har på utgravningsstedet.

☐ Del det dere har bygget med hverandre.

Arkeologer jobber som et lag og må stole på god kommunikasjon og samarbeid for å lykkes.



Veiledende spørsmål

- Hvilke ferdigheter trengs for disse jobbene?
- Velg to yrker. Hvordan er disse jobbene forskjellige?
- Hva mer kunne dere tenke dere å lære om arkeologi?

Tips til økten

4 Laget kan bygge opp igjen utgravningsmodellen hvis den ble tatt fra hverandre eller endret i en tidligere økt.

5 Bruk hefte 2 for å feste motoren og huben til utgravningsmodellen.

6 Bruk SPIKE™ Essential-settet i aktivitet 2, og legg delene tilbake i oppbevaringen etter økten.

Opprydding

- Alt som bygges i denne økten skal tas fra hverandre og legges tilbake på plass i oppbevaringen.
- Oppbevar SPIKE™ Essential-settet og Explore-settet hver for seg.

Økt 8

Læringsmål

- Laget skal tegne design til lagmodellen og merke de ulike delene.
- Laget skal lage en lagmodell for å dele det de har lært om arkeologi gjennom øktene.

Introduksjon

Konstruksjoner som viser lagarbeid og at dere har det moro

- La laget gi eksempler på hvordan de har brukt **lagarbeid** og hatt det **moro** gjennom øktene.
- La laget bygge noe med prototypedelene som representerer disse kjerneverdiene.

Fortell laget at de skal bygge lagmodellen sin og tenke over hva de ønsker å dele med publikum og dommere på turneringen.

Veiledende spørsmål

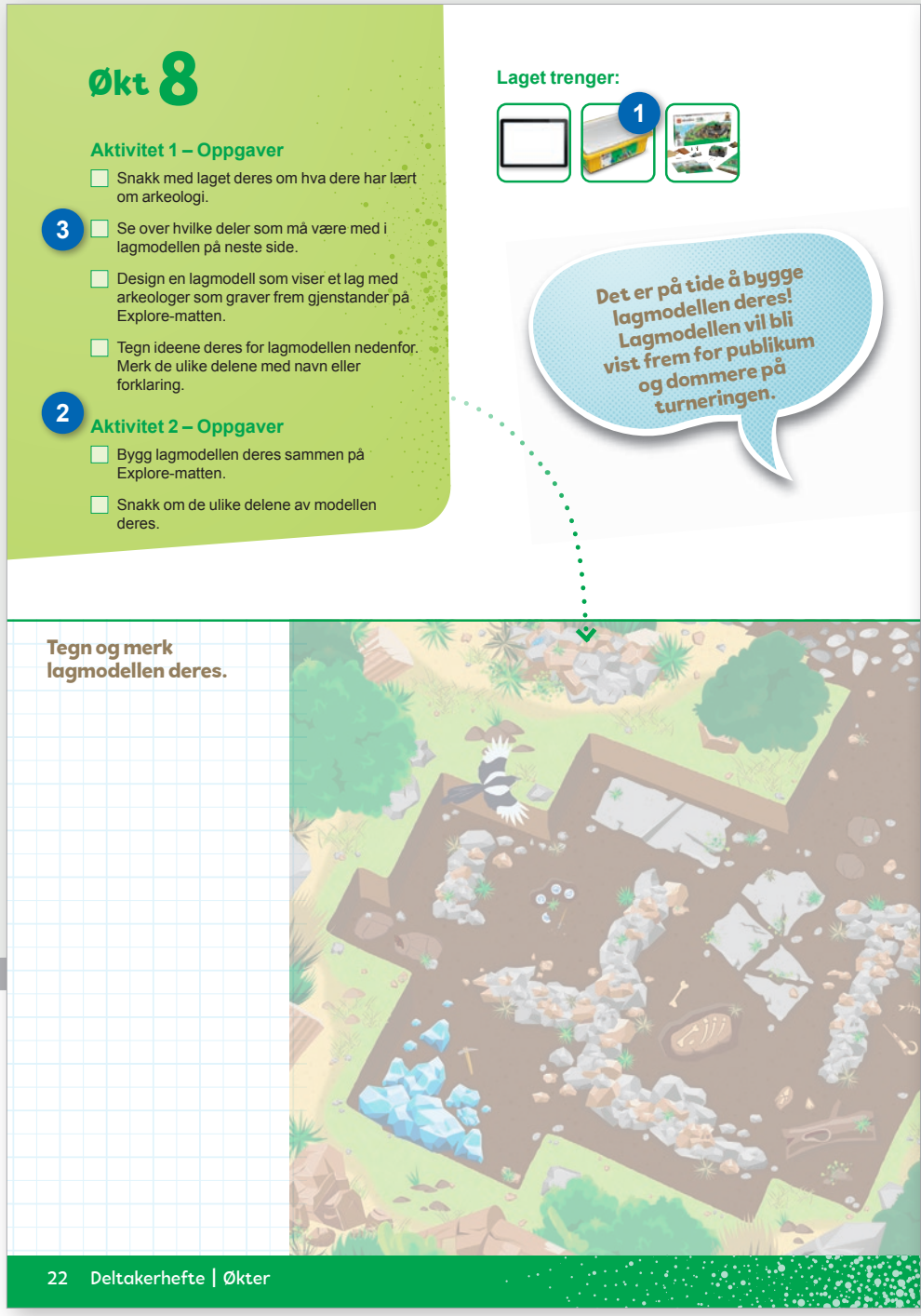
- Hvordan skal dere planlegge designet til lagmodellen?
- Hva synes dere er den viktigste delen av lagmodellen?
- Hva er dere mest stolt av med lagmodellen?

Tips til økten

1. Matten, radar- og utgravingsmodellen skal inngå i lagmodellen. Prototypedelene brukes til fribygging på lagmodellen. Man bruker så mange prototypedeler man selv ønsker.
2. Hvert medlem kan bygge en del av lagmodellen, og så jobber de sammen som et lag for å sette delene sammen på matten.
3. Lagmodellen kan bestå av ekstra LEGO®-klosser, minifigurer, grunnplater og andre LEGO®-elementer. Dere kan IKKE bruke lim, maling eller annet utstyr.

Ekstra tips

Lag lagmodellen over to samlinger, og la barna være kreative.





Lagmodell

Del

Laget skal:

- Gå gjennom listen over påkrevde deler og identifisere dem på lagmodellen.
- Demonstrere og forklare lagmodellen sin.



Veiledende spørsmål

- Hva er styrkene og svakhetene ved designet deres?
- Hvilken del av modellen vil dere programmere og motorisere?
- Hva ønsker dere å dele med dommere og publikum på turneringen?

Tips til økten

4 Lagmodellen må få plass på et bord og være enkel å transportere.

5 Laget bør bruke kodekonseptene de har lært gjennom øktene for å aktivere modellen sin.

6 Laget kan velge å motorisere hvilken som helst del av lagmodellen sin.

Opprydding

- Lagmodellen skal forbli ferdigbygd til turneringen.
- Organiser ubrukt materiell fra SPIKE™ Essential-settet og Explore-settet, og legg det tilbake i oppbevaringen.

Økt 9

Læringsmål

- Laget skal legge en plan for det de vil ha med på plakaten.
- Laget skal designe og lage plakaten.
- Laget skal øve på å presentere plakaten sin.

Introduksjon

Innovative og inkluderende konstruksjoner

- Få laget til å gi eksempler på hvordan de har brukt **innovasjon** og **inkludering** i løpet av øktene.
- Få laget til å lage en konstruksjon med prototypedelene som representerer disse kjerneverdiene.

Laget skal lage en lagplakat og tenke over hva de ønsker å dele med publikum og dommere på turneringen.

Veiledende spørsmål

- Hvilke temaer vil dere ha med på lagplakaten?
- Hvilke bilder kan dere tegne eller legge til på plakaten?
- Hvordan kan dere vise hva dere har lært?

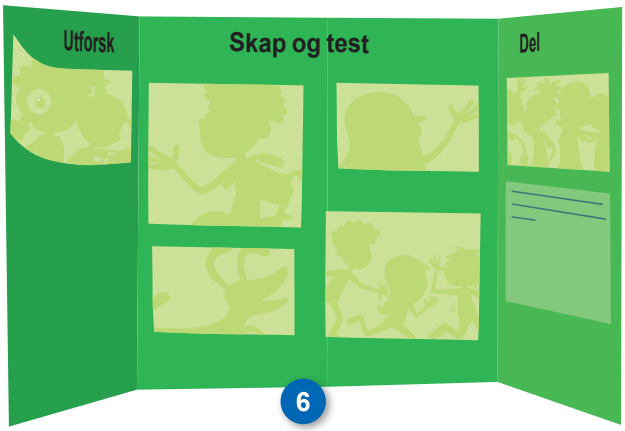
Tips til økten

1. Du skal gi laget en stor plakat og tegne- og malesaker. En kartong som kan brettes tre ganger fungerer bra.
2. Målet er at laget skal lage plakaten selv. Du kan hjelpe dem og gi råd og tips.
3. Laget kan se på siden "Lagets reise" og kjerneverdisidene i *Deltakerheftet*.

Ekstra tips

Lag lagplakaten over to samlinger, og la barna være kreative.



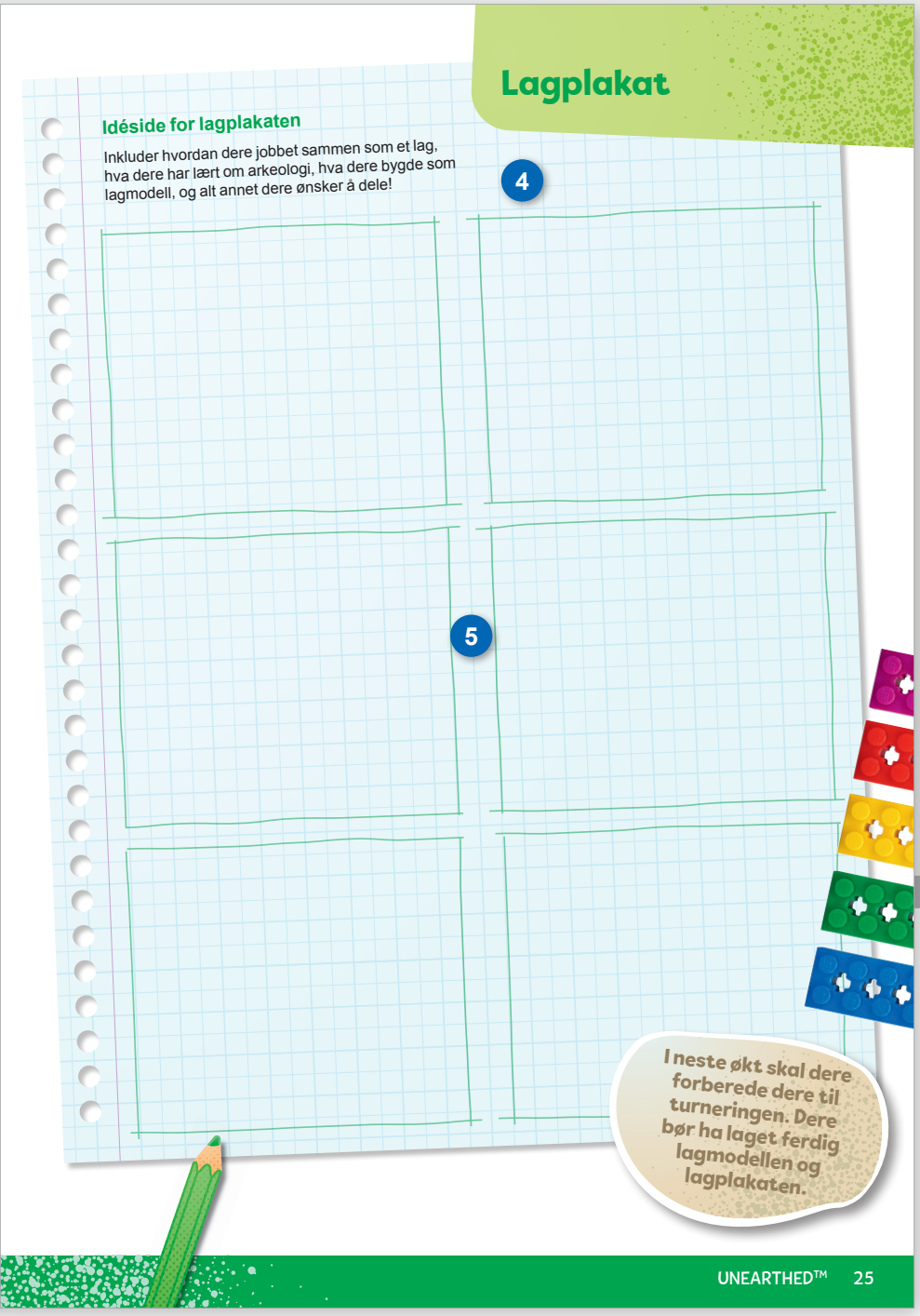


Lagplakat

Del

Laget skal:

- Dele designet og innholdet på lagplakaten sin.
- Demonstrere hvordan de vil presentere plakaten og modellen for publikum og dommere.



Veiledende spørsmål

- Hvordan vil hvert enkelt lagmedlem presentere plakaten?
- Hva ønsker dere at dommerne skal vite om plakaten deres?

Tips til økten

4 Elevene får eksempler på temaer som kan inkluderes på plakaten. De kan inkludere hva de vil!

5 Gi laget ekstra kladdepapir de kan bruke til å tegne og skrive ideene sine på for lagplakaten.

6 Se på økt 10 for å finne ut hva dommerne kommer til å spørre laget om.

Opprydding

- Finn et trygt sted å oppbevare plakaten.
- Dere kan trenge litt ekstra tid på slutten av hver økt for å rydde bort malesaker og annet utstyr.

Økt 10

Læringsmål

- Laget skal reflektere over sin UNEARTHED™-opplevelse.
- Laget skal lage en plan og øve på hva de vil dele med andre under turneringen.

Introduksjon

Bygg eksempel på innvirkning

- Få laget til å gi eksempler på hvordan de har hatt **innvirkning** i løpet av øktene.
- Be laget bygge noe ved hjelp av prototypdelene som representerer denne kjerneverdien.

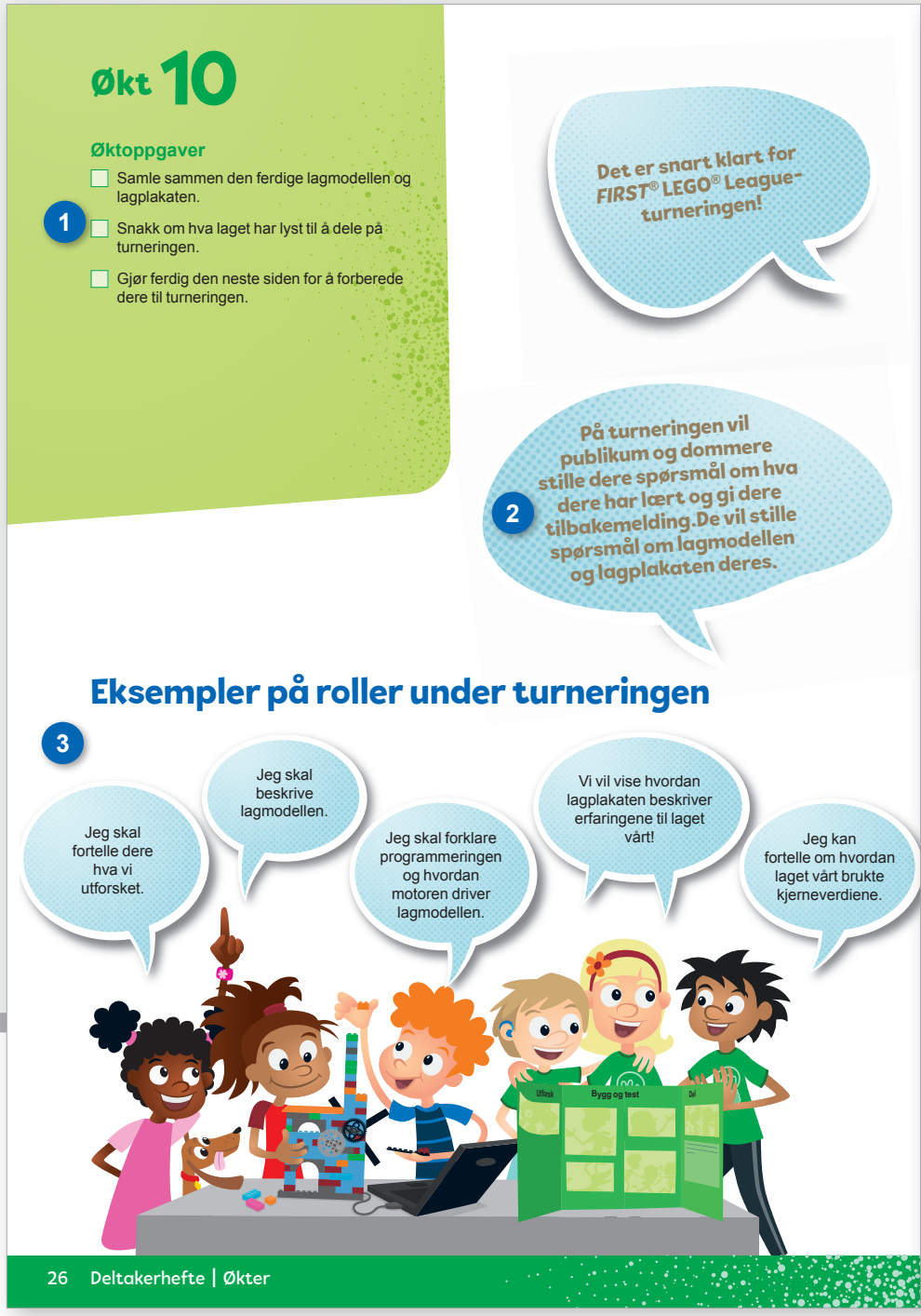
Laget bør ha en ferdig lagmodell og lagplakat, og bruke denne økten til å forberede hva de skal dele med dommerne.

Veiledende spørsmål

- Hvordan har laget vist kjerneverdiene?
- Hvordan vil dere presentere plakaten og modellen deres på turneringen?
- Hva annet trenger laget før arrangementet?

Tips til økten

1. Gå igjennom spørsmålene på side 27 i *Deltakerheftet*.
2. Spør laget om evaluerings-spørsmålene og øv på svarene de vil gi dommerne.
3. Selv om dere ikke deltar på en turnering kan dere likevel lage deres egen tilstelning eller ha et uformelt fellesarrangement.



Forbered dere til turneringen



Del

Laget skal:

- Øve på presentasjonen av lagplakaten sin.
- Øve på presentasjonen av lagmodellen sin.



Veiledende spørsmål

- Hvordan passer lagmodellen deres inn i sesongens tema?
- Kan dere forklare programmet dere lagde for den motoriserte modellen?
- Hvordan vil laget deres vise lagånd under arrangementet?

Tips til økten

4 Laget trenger ikke å svare på alle spørsmålene på denne siden. De er ment som hjelp for at laget skal føle seg klare til turneringen.

5 La laget øve på presentasjonen ved å presentere for andre før selve arrangementet.

6 Laget ditt kan melde seg på en Explore-turnering, eller dere kan arrangere deres egen feiring. Uansett hva dere velger, sørg for å feire det barna har lært og oppnådd gjennom sin *FIRST* LEGO League-opplevelse.

Opprydding

- Sørg for at lagmodellen og lagplakaten er trygt oppbevart og klare til å transporteres til turneringen.
- Sjekk at dere har med enheten, ladekabel og et fulladet batteri til arrangementet.

Forberedelse til turneringen

FIRST® LEGO® League Explore arrangementer kalles turneringer

Hovedmålet med arrangementet er at laget skal ha det MORO og feire det harde arbeidet sitt samtidig som de deler det de har lært med andre. Her er en nyttig sjekkliste for å hjelpe laget ditt med forberedelsene.

- [ ] Finn ut hvilken type arrangement dere deltar på og hvem som organiserer det. Sjekk detaljene og kravene for turneringen dere deltar på. Dette kan variere, avhengig av hvilken turnering dere planlegger å delta på.
- [ ] Gå gjennom når og hvor dere skal møtes for å delta på turneringen og hvor lang tid det forventes å ta – informer foreldrene om dette. Oppmuntre foreldre til å delta hvis det er mulig.
- [ ] Minn laget på at arrangementet også er en læringsopplevelse, og at målet er å ha det moro! Turneringen avsluttes med en avslutningsseremoni der hvert lag blir feiret for sine fantastiske prestasjoner.
- [ ] Gå gjennom vurderingsprosessen med laget. Fortell dem at dommerne vil stille spørsmål om hva laget har jobbet med, og at de vil være glade for å høre om alt de har lært.
- [ ] Minn lagmedlemmene på å fylle ut side 27 i *Deltakerheftet* for å planlegge hva de vil dele på turneringen.
- [ ] Oppmuntre laget til å snakke med andre lag på turneringen for å dele det de har lært og støtte hverandre.
- [ ] Be deltakerene på laget om å lage en sjekkliste for materialer som trengs til turneringen. Lagene må ta med seg lagmodellen, plakaten og LEGO® Education-settet.

Vurderingsprosess

På turneringen presenterer lagene lagmodellen og plakaten sin og deler designprosessen og hva de har lært om sesongens tema. Dommere snakker med lagene ved å stille spørsmål og gi positiv tilbakemelding.

Hva skjer videre?

Er turneringen gjennomført og prosjektet helt ferdig?

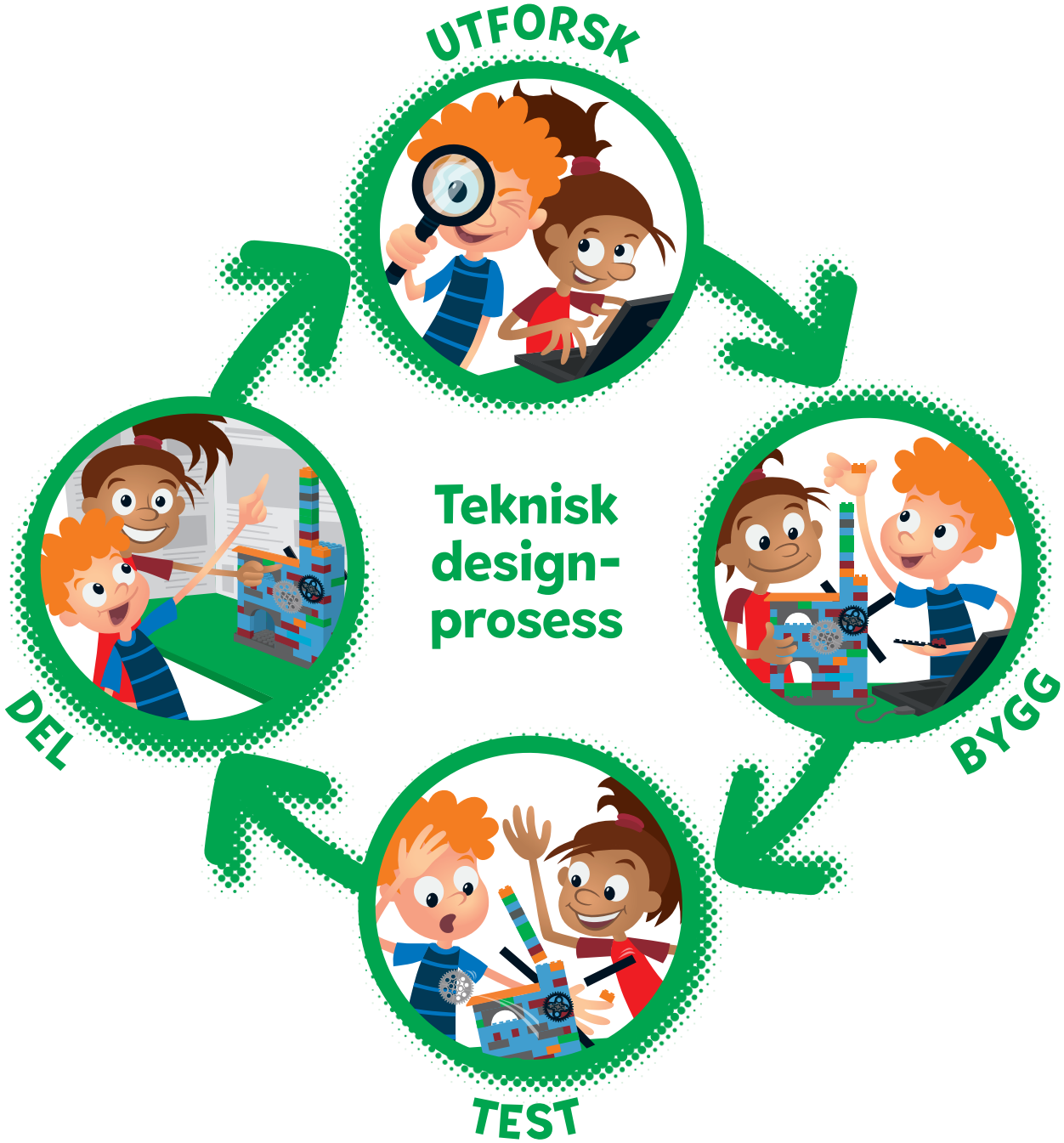
Her gir vi noen forslag til hvordan du kan oppsummere aktivitetene etter at deltakerne har deltatt på det siste arrangementet:

- Rydd opp og ta fra hverandre lagmodellen. Påse at alle SPIKE™ Essentials/WeDo 2.0-elementene legges tilbake i settet.
- Foreta en opptelling av SPIKE™ Essentials/WeDo2.0-settet og kontroller at alle deler er på plass.
- Bestem hva som skal gjøres med elementene i Explore-settet.
- Gi laget tid til å reflektere over opplevelsene sine.
- Organiser en fest for laget, og del ut diplomer!

FIRST® LEGO® League Challenge

Hvis dette er lagets siste år med *FIRST*® LEGO® League Explore, kan dere dele informasjon om *FIRST* LEGO League Challenge. Besøk hjernekraft.org for å lese mer om hvordan dere kan starte et nytt lag eller registrere deltakere. Challenge gir nye muligheter til å fordype seg i teknologi, forskning og programmering – med enda mer avanserte byggesett og spennende oppdrag!





LEGO, the LEGO logo, and the SPIKE logo are trademarks of the/sont des marques de commerce du/son marcas registradas de LEGO Group. ©2025 The LEGO Group. All rights reserved/Tous droits réservés/Todos los derechos reservados.
FIRST®, the *FIRST*® logo, and *FIRST*® AGE™ are trademarks of For Inspiration and Recognition of Science and Technology (*FIRST*). LEGO® is a registered trademark of the LEGO Group.
FIRST® LEGO® League and UNEARTHED™ are jointly held trademarks of *FIRST* and the LEGO Group.
©2025 *FIRST* and the LEGO Group. All rights reserved. 20082501 V1