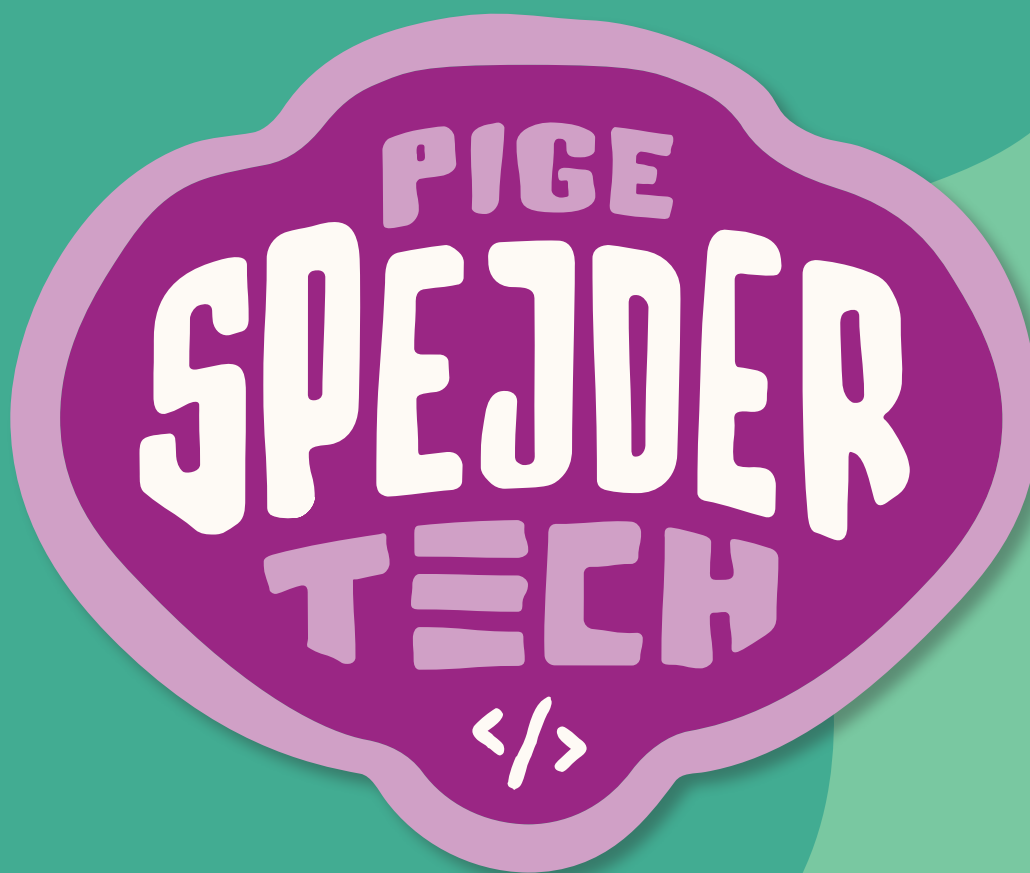


# **FokusAktiviteter**

## **Aktivitetspakke 1**



**POWER, PROGRAMMERING OG PIGEFÆLLESSKAB**

# **KÆRE PIGESPEJDER**

Den første aktivitetspakke til PigespejderTech øger spejdernes nysgerrighed på teknologi og giver et indblik i, hvordan teknologien kan inddrages i spejderaktiviteter. Her tages første spadestik til at give spejderne en dybere forståelse for, hvad teknologi er, hvordan den kan bruges, og hvor stor betydning den har for vores hverdag.

Der er to aktiviteter til hver aldersgruppe. Brug dem, som det passer i jeres gruppe – på et almindeligt spejdermøde, på en weekendtur eller en temalørdag. Læs gerne aktiviteterne til de andre aldersgrupper også, da det kan være, at dine spejdere også synes, at de er sjove.

Til mange af aktiviteterne bruges en micro:bit, som er en lille simpel computer, der er nem at kode. Som leder skal du ikke kode en masse for at komme i gang med aktiviteterne, du kan finde de programmer, du skal bruge på hjemmesiden.

Gruppen har modtaget en gratis micro:bit, men det kan være en god idé at skaffe flere, hvis I er mange spejdere. Til aktiviteterne her anbefales det, at der ikke er mere end fem spejdere om én micro:bit. Spørg eventuelt på den lokale skole, om de har et klassesæt, som I må låne.

Du finder en vejledning til at bruge micro:bitten i bilaget "Sådan bruger du micro:bit".

Rigtig god fornøjelse med materialet.

## SLÅ EN AKTIVITET

*SPILOPSPEJDERNE OG DERES FORÆLDRE INTRODUCERES TIL TEKNOLOGIENS MULIGHEDER FOR SPEJDERARBEJDET Gennem MICRO:BIT, SOM DE BRUGER TIL AT BESTEMME, HVILKE AKTIVITETER, DE SKAL LAVE.*

Micro:bitten kodes til at fungere som en terning. Programmet kan hentes på [www.pigespejder.dk/fokus](http://www.pigespejder.dk/fokus), eller du kan selv prøve dig frem med at udnytte micro:bittens bevægelsescensor og programmere den til at vælge et tilfældigt tal mellem 1 og 6, når den rystes.

Estimeret tidsforbrug 1-2 timer

### TRIN FOR TRIN

1. Hent programmet "Terning" på [www.pigespejder.dk/fokus](http://www.pigespejder.dk/fokus) og læg det ind i jeres micro:bit. Programmet får micro:bitten til at fungere som en terning, så når du ryster den, viser den et tilfældigt tal fra 1-6.
2. Find forslag til seks små aktiviteter på [www.pigespejder.dk/fokus](http://www.pigespejder.dk/fokus) i bilaget "Slå en aktivitet - aktivitetskort". Print aktivitetsbeskrivelserne og tegn tal fra 1-6 på bagsiden.
3. Forbered de seks aktiviteter, så de er klar til at blive udført.
4. Læg aktivitetsbeskrivelserne i en stor rundkreds, som alle spilopper og deres forældre kan stå inden i.
5. Lad spilopspejderne skiftes til at slå med micro:bit-terningen. Det tal, som bliver slået, bestemmer hvilken aktivitet, de alle skal lave. Alle går sammen hen til papiret med det angivne tal, og finder ud af, hvad de skal lave nu.

*Hvis gruppen har flere micro:bits kan spilopperne deles op i mindre grupper, der så laver flere forskellige aktiviteter på skift.*

### MATERIALER

Micro:bit med programmet "Terning"  
Print af bilaget "Slå en aktivitet - aktivitetskort"  
Bål  
Små foliebakker  
Olie

Sandkagedej og 6 slags fyld  
Dutchowen/bålgryder med sand i bunden/bålrist  
Papir  
Tuscher i forskellige farver  
Tørklæder til bind for øjnene

# **TÆL (MED) DINE PIGESPEJDERVENNER**

*EN VIGTIG DEL AF DET, SOM COMPUTERE GØR, OG SOM PROGRAMMERING HJÆLPER DEM TIL, ER AT INDSAMLE OG SORTERE DATA. DATA KAN KOMME I MANGE FORMER, OG I DENNE AKTIVITET SKAL SPILOPPERNE PRØVE SIG FREM MED, HVAD DET KAN VÆRE.*

Micro:bitten kodes til at lægge tal sammen. Når du trykker på knappen A, lægger den ét tal til, og når du trykker på både A og B på samme tid, vises det samlede antal, du har trykket ind i micro:bitten.

Tidsforbrug: 20-40 minutter

## **TRIN FOR TRIN**

1. Hent programmet "Løb" på [www.pigespejder.dk/fokus](http://www.pigespejder.dk/fokus) og læg det på micro:bitten. Programmet får micro:bitten til at fungere som en slags tællemaskine. Man lægger tal til ved at trykke på knap A (ét tryk lægger ét tal til) og viser resultatet ved at trykke på knap A og B samtidig. Nulstil ved at trykke på reset på bagsiden.
2. Lad spilopperne bruge micro:bitten til at tælle alt det, som de kan finde på. Hvor mange i flokken har sorte sko på? Hvor mange har brunt hår? Hvor mange har fregner? I kan også tælle ting i naturen – hvor mange bøgetræer, kan I finde? Lad spilopspejderne skiftes til at tælle tal ind i micro:bitten og finde resultatet ved at trykke på A og B samtidig. Bliv ved med at tælle ting, så længe I kan finde på nye, og så længe spilopperne synes, det er sjovt.
3. Ved at tælle en masse forskellige ting, prøver spilopspejderne at indtaste data i micro:bitten, og ser hvordan programmet behandler deres data. Det er et første vigtigt skridt til at forstå, hvad programmering handler om.

## **MATERIALER**

Micro:bit med programmet "Løb"

# **TÆLLELØB**

*SPIRERNE PRØVER KRÆFTER MED AT BRUGE TEKNOLOGI PÅ ET LØB, HVOR DE VED HJÆLP AF MICRO:BITTEN SKAL TÆLLE TAL OG DERMED INDSAMLE DATA PÅ POSTERNE OG NÅ DET RIGTIGE RESULTAT.*

Micro:bitten programmeres, så du lægger tal ind ved at trykke på knap A (ét tryk, ét tal) og viser resultatet ved at trykke på knap A og B samtidig.

Tidsforbrug: 20-30 minutter

## **TRIN FOR TRIN**

1. Hent programmet "Løb" på [www.pigespejder.dk/fokus](http://www.pigespejder.dk/fokus) og læg det på micro:bitten. Programmet får micro:bitten til at fungere som en slags tællemaskine. Man lægger tal til ved at trykke på knap A (ét tryk lægger ét tal til) og viser resultatet ved at trykke på knap A og B samtidig. Nulstil ved at trykke på reset på bagsiden.

2. Hæng 20 poster med tal på op i et afgrænset område. Print eventuelt posterne fra bilaget "Tælleløb - poster". Resultatet for posterne i bilaget er 60. Posterne må gerne være lidt gemt, så det ikke er alt for nemt at finde dem alle.

3. Vis spirerne, hvordan de taster tal ind i Micro:bitten ved at trykke på den venstre knap, og hvordan de får vist resultatet ved at trykke på begge knapper. De kan begynde forfra ved at trykke på reset-knappen på bagsiden.

4. Fortæl spirerne hvor de skal finde posterne, men lad være med at fortælle dem, hvor mange poster der er. Når de finder en post, skal de trykke tallet ind i micro:bitten. Når de tror, at de har fundet alle poster, kommer de tilbage og viser deres resultat ved at trykke på A og B samtidig. Har de fået det rigtige resultat? Hvis ikke, sendes spirerne tilbage for at prøve at finde de sidste poster.

## **MATERIALER**

Micro:bit med programmet "Løb"

Poster printet fra bilag "Poster til tælleløb"

Plastiklommer og snor til at hænge poster op

# LÆR VERDENS- HJØRNERNE

*HVOR ER NORD, ØST, SYD OG VEST? DET KAN ET KLASSISK KOMPAS FORTÆLLE, MEN PÅ DENNE AKTIVITET SKAL SPIRERNE OPLEVE, HVORDAN MICRO:BITTENS KOMPAS KAN BRUGES PÅ EN LIDT ANDEN MÅDE, OG DERMED FÅ EN FORSTÅELSE AF, HVAD TEKNOLOGIENS MULIGHEDER ER.*

Med programmet "Verdenshjørner" på micro:bitten lærer spirerne, hvor de forskellige verdenshjørner er og placerer dem rigtig på en stor kompasrose.

Tidsforbrug: 20-40 minutter

## TRIN FOR TRIN

1. Hent programmet "Verdenshjørner" på [www.pigespejder.dk/fokus](http://www.pigespejder.dk/fokus) og læg det på micro:bitten. Programmet bruger micro:bittens kompasfunktion, så spirerne kan angive, hvilket verdenshjørne, de gerne vil finde og få retningen angivet af micro:bitten. Når micro:bitten skal køre programmet første gang, skal kompasset kalibreres. Det er en god idé at gøre inden mødet går i gang, så spirerne kan gå direkte i gang med legen. Se hvordan du kalibrerer micro:bitten med QR-koden eller læs mere i bilaget "Sådan bruger du micro:bit".
2. Vis spirerne, hvordan programmet virker. Ved at trykke på knap A, angiver de verdenshjørnerne (1 tryk for nord, 2 tryk for øst, 3 tryk for syd og 4 tryk for vest). Når de trykker på knap A og B samtidig, aktiveres kompasfunktionen, så spirerne kan vende micro:bitten rundt, og når de vender den den rigtige vej i forhold til den angivne kompasretning, blinker der en sprællemænd.
3. Marker en stor cirkel, som spirerne kan stå i midten af. Print bilaget "Verdenshjørner" og giv spirerne sedlerne, hvor verdenshjørnerne er markeret. På sedlerne står der, hvor mange gange, de skal trykke på micro:bitten for at angive det pågældende verdenshjørne.
4. Nu skal spirerne få placeret sedlerne rigtigt på cirklen ved at finde verdenshjørnerne med micro:bitten. Lad dem skiftes til at trykke verdenshjørnerne ind og vende den, så de finder retningen.
5. Når de har placeret verdenshjørnerne, skal de hver især udfylde kompasrosen i bilaget "Kompasrose". Her kan de også indsætte de øvrige kompasretninger som NØ, SØ, SV og NV.

## MATERIALER

- Micro:bit med programmet "Verdenshjørner"
- Print af bilaget "Verdenshjørner"
- Print af bilaget "Kompasrose"
- Blyanter
- Reb eller lignende til at markere cirklen



# TEGN MED KOMPAS- RETNINGER

GRØNSMUTTERNE OPLEVER I DENNE AKTIVITET, HVORDAN TEKNOLOGI KAN BRUGES I SPEJDERARBEJDET. MED MICRO:BITTEN LÆRER DE KOMPASRETNINGERNE BEDRE AT KENDE OG UDFOLDER DERES KREATIVE SIDER.

Ved hjælp af programmet "Kompasløb" følger grønsmutterne micro:bitten og går en bestemt rute. Kan de gætte, hvad de lige har "tegnet" ved hjælp af kompasretningerne?

Tidsforbrug: 30 minutter

## TRIN FOR TRIN

1. Hent programmet "Kompasløb" på [www.pigespejder.dk/fokus](http://www.pigespejder.dk/fokus) og læg det på micro:bitten. Programmet er et kompas med indbyggede instruktioner. Når micro:bitten skal køre programmet første gang, skal kompasset kalibreres. Det er en god idé at gøre, inden mødet går i gang, så grønsmutterne kan gå direkte i gang med legen. Se hvordan du kalibrerer micro:bitten med QR-koden eller læs mere i bilaget "Kalibrer micro:bit til kompas".
2. Vis grønsmutterne, hvordan micro:bitten virker. Når de trykker på knap A, vises et antal skridt og en kompasretning. Herefter trykker grønsmutterne på A og B samtidig, og micro:bitten fungerer nu som et kompas. Grønsmutterne skal nu finde den angivne kompasretning og gå det oplyste antal skridt.
3. Når de har fulgt den første instruktion, trykker de igen på knap A og får oplyst et nyt antal skridt og en ny kompasretning.
4. Grønsmutterne følger micro:bitten til de er tilbage, hvor de begyndte. Kan de mon gætte, hvad ruten skulle forestille?
5. Lad grønsmutterne gå ruten igen, men hvor de denne gang lægger noget ud, for at markere hvor de har gået. Er det nemmere at se, hvad de har "tegnet" nu?
6. Slut af med at lade grønsmutterne tegne deres egen version af figuren. Giv hver grønsmutte et ark ternet papir. Den øverste kant er nord og resten af verdenshjørnerne er derefter. Fortæl dem, hvordan de tegner figuren, de netop har gået ud fra anvisningerne på micro:bitten, hvor anvisningen nu er antal tern i stedet for skridt.

## MATERIALER

Micro:bit med programmet "Kompas-hjerte"  
Materialer til at afmærke ruten, fx sten, grene eller andet  
Ternet papir  
Farveblyanter



## TÆL NATUREN

EN VIGTIG DEL AF DET, SOM COMPUTERE GØR, OG SOM PROGRAMMERING HJÆLPER DEM TIL, ER AT INDSAMLE OG SORTERE DATA. I DENNE AKTIVITET BRUGER GRØNSMUTTERNE MICRO:BITTEN TIL AT INDSAMLE DATA OM NATUREN I NÆRHEDEN.

Micro:bitten kodes til at lægge tal sammen. Når du trykker på knappen A, lægger den ét tal til, og når du trykker på både A og B på samme tid, vises det samlede antal, du har trykket ind i micro:bitten.

Tidsforbrug: 45 minutter

### TRIN FOR TRIN

1. Hent programmet pointløb på [www.pigespejder.dk/fokus](http://www.pigespejder.dk/fokus) og læg det på micro:bitten. Programmet kan indsamle data fra forskellige poster og vise resultatet til sidst. Definér postnummeret ved at trykke på knap A det rigtige antal gange, og tæl "point" på posten ved at trykke på knap B. Afslut posten ved at trykke på A og B, så er micro:bitten klar til næste post. Når man trykker på knap A og B samtidig til sidst (efter at have afsluttet posten), vises alle poster og resultater.

2. Hæng et passende antal poster op i området, hvor I holder spejdermøde (der er plads til 10 poster i alt i programmet). Posterne skal gå ud på at tælle forskellige ting. Hvis I holder spejdermøde i byen, kan grønsmutterne tælle, hvor mange vejskilte de kan se fra posten, hvor mange felter, der er i fodgængerovergangen osv. Er I i en skov, kan grønsmutterne tælle, hvor mange bøgetræer, der er omkring posten, hvor mange grankogler, de kan finde omkring posten osv. Hvad de skal tælle og hvor mange poster, de skal igennem, afhænger af jeres forhold.

3. Vis grønsmutterne, hvordan micro:bitten fungerer – hvordan de definerer postnummeret, og hvordan de tæller. Nulstil micro:bitten på knappen reset på bagsiden.

4. Når grønsmutterne har gennemført løbet og er kommet tilbage, trykker de på knap A og B samtidig, og I kan se, hvor mange ting, de har talt sammen.

*Udvid aktiviteten ved at lade grønsmutterne bruge den indsamlede data aktivt. Det kan være til at producere noget – en lagkage, et kunstværk, pakke en turrygsæk eller lignende. Hvor mange ingredienser, materialer osv. de skal bruge, afhænger af, hvor mange ting de har funder, på de enkelte poster.*

### MATERIALER

Micro:bit med programmet "Pointløb"

Poster, som I selv laver

Plastiklommer og snor til at hænge poster op

Eventuelt materialer til at producere noget, ud fra de indsamlede data



# MINERYDNING

*PROGRAMMERING HANDLER OFTE OM AT BESKRIVE DEN RIGTIGE RUTE GENNEM EN RÆKKE HANDLINGER, SÅ RESULTATET TIL SIDST BLIVER DET RIGTIGE.*

I denne aktivitet skal spejderne i fællesskab finde den rigtige rute igennem et minefelt og beskrive ruten med et puslespil efterfølgende, som man ville lave en kode på en computer. Micro:bitten programmeres til at vide, hvor minerne er i feltet, og spejderne kan derfor ved hjælp af micro:bitten finde den rigtige vej.

Tidsforbrug: 45 – 60 minutter

## TRIN FOR TRIN

1. Hent programmet "Minerydning" på [www.pigespejder.dk/fokus](http://www.pigespejder.dk/fokus) og læg det på micro:bitten.
2. Lav et minefelt med fem gange fem felter på jorden med reb eller lignende. Marker verdenshjørnerne ved hver side. Felterne svarer til de fem gange fem lysdioder på micro:bitten. Ruten gennem feltet begynder i det øverste venstre hjørne (nord-vest) og slutter i det nederste højre hjørne (sydøst). Det er muligt at gå mod øst og syd i minefeltet. Et tryk på knap A rykker mod øst på micro:bitten og et tryk på knap B rykker mod syd. Hvis man rammer en mine, blinker micro:bitten og starter ruten forfra.
3. Lad spejderne prøve at komme igennem minefeltet på skift. En spejder går igennem det fysiske minefelt, mens resten tjekker hendes rute på micro:bitten. Gå ét felt ad gangen og tjek, om det er frit på micro:bitten. Hvis hun rammer en mine, nulstilles micro:bitten og en anden spejder skal nu prøve. Det gælder for spejderne om i fællesskab at forsøge at huske, hvilken vej de kan gå og til sidst komme hele vejen igennem minefeltet.
4. Når spejderne har fundet en sikker vej gennem minefeltet, skal de prøve at beskrive ruten med et puslespil, som man ville skrive den i en computerkode. Print brikkerne i bilaget "Kodepuslespil" og lad spejderne sætte dem sammen, så de viser deres vej gennem minefeltet.

## MATERIALER

micro:bit med programmet "Minerydning"  
 Reb eller lignende til at markere minefeltet  
 Print af bilaget "Kodepuslespil"

# LØB MED KODER

ALT DET, SOM COMPUTERE ER I STAND TIL, KAN DE, FORDI DE ER PROGRAMMERET MED EN KODE. COMPUTERE FORSTÅR KODE I 0 OG 1-TALLER KALDET BINÆR KODE. DEN OG MANGE ANDRE SLAGS KODER, SKAL SPEJDERNE STIFTE BEKENDTSKAB MED I DENNE AKTIVITET, HVOR DE FÅR EN FORSTÅELSE FOR, HVORDAN MAN KAN GIVE INFORMATION VIDERE PÅ FORSKELLIGE MÅDER.

Micro:bitten programmeres til at forstå A-K-koden, og spejderne tager den med på et løb, hvor de skal afkode posterne med den. Hver post fortæller spejderne et ord, som de skal skrive med en bestemt kode. Til sidst har de en sætning skrevet med fire forskellige koder, der fortæller spejderne, at de skal lave en tidskapsel.

Tidsforbrug: 60 – 75 minutter

## TRIN FOR TRIN

1. Hent programmet "A-K kode" på [www.pigespejder.dk/fokus](http://www.pigespejder.dk/fokus) og læg det på micro:bitten. Programmet får micro:bitten til at forstå A-K koden, så den kan afkode den kodede tekst og fortælle, hvilket bogstav, der rigtigt skal stå. Spejderne angiver bogstavet ved at fortælle micro:bitten, hvilket nummer i alfabetet, bogstavet har. Knap A angiver 1 og knap B angiver 10. Hvis spejderne skal afkode bogstavet K, der er nummer 11 i alfabetet, skal de derfor trykke på knap B én gang (10) og knap A én gang (1), så det giver 11.
2. Print poster fra bilaget "Løb med koder". Hæng posterne op i en passende rute, så spejderne kan finde dem i rækkefølge. Print også bilaget "Vejledning til koder".
3. Vis spejderne hvordan micro:bitten fungerer og forklar dem A-K koden, hvis de ikke kender den i forvejen.
4. Spejderne skal nu ud på løbet og finde de enkelte poster. De skal have papir og blyant med, samt vejledningerne til de enkelte koder. Ved hver post skal de ved hjælp af micro:bitten afkode en A-K kode, som fortæller dem hvilket ord, de skal skrive med en ny kode. De skriver deres kode på et stykke papir og tager det med tilbage.
5. Den kodede sætning er: "Begrav jeres tech minder". Det betyder, at spejderne skal lave en tidskapsel, hvor de lægger ting i, som har noget med tech at gøre. Det kan være, hvilken ny form, for teknologi, de bruger lige nu, hvad de ved om teknologi lige nu eller hvad de tror, der vil ske på området. De skal grave tidskapslen ned og finde den igen om 2 år, når PigespejderTech er overstået. Kunne de forestille sig, hvad der ville ske med teknologien i den periode, der er gået?

## MATERIALER

micro:bit med programmet "A-K kode"  
 Print af bilaget "Løb med koder"  
 Plastiklommer og snor til at hænge poster op  
 Papir og blyant

# MORSELØB

*COMPUTERE ER PROGRAMMERET MED KODE, OG SELVOM DEN FORM FOR KODE IKKE HELT LIGNER DE KODER, VI BRUGER SOM SPEJDERE, ER PRINCIPERNE DE SAMME: DET ER EN SÆRLIG MÅDE AT FORMIDLE INFORMATION.*

I denne aktivitet skal seniorspejderne genbesøge morsekoden og bruge deres micro:bit til at afkode forskellige sætninger. Men undervejs opdager de, at der er en fejl i micro:bitens forståelse af morsekoden. Derfor må de til sidst finde computeren frem og rette i programmet.

Tidsforbrug: 1 – 1,5 time

## TRIN FOR TRIN

1. Hent programmet "Morseløb" på [www.pigespejder.dk/fokus](http://www.pigespejder.dk/fokus) og læg det på micro:bitten. Programmet får micro:bitten til at forstå morsekoden. Knap A svarer til prik og knap B svarer til streg. Når man trykker på A og B samtidig, viser micro:bitten det pågældende bogstav. Micro:bitten kan kun forstå ét bogstav ad gangen. I programmet er der indregnet en fejl, så bogstavet A vises som Z og bogstavet G vises som Y.
2. Print posterne fra bilaget "Poster til morseløb" og hæng dem op i en passende rute, så spejderne kan finde dem i rækkefølge.
3. Spejderne skal nu finde alle poster og løse morsekoden på dem ved hjælp af deres micro:bit. Undervejs finder de ud af, at der er noget, der ikke stemmer. Nogle af bogstaverne vises ikke rigtigt, når de taster morsekoden ind. Kan de gennemskue, hvad fejlen er?
4. Ved den sidste post, får spejderne at vide, at de skal hjælpe med at rette programmet til micro:bitten, så den kan afkode morse rigtigt. Til det skal de bruge en smartphone med appen micro:bit installeret. Se hvordan I åbner programmet i bilaget "Sådan bruger du micro:bit" og prøv jer frem med at finde fejlen i koden og rette den.

## MATERIALER

- micro:bit med programmet "Morseløb"
- Print af bilaget "Poster til morseløb"
- Plastiklommer og snor til at hænge poster op
- Papir og blyant
- Smartphone med appen micro:bit

## RUTEDIAGRAM

MEGET PROGRAMMERING ER OPBYGGET SOM ET RUTEDIAGRAM, SOM ER EN MÅDE AT BESKRIVE ET ANTAL HANDLINGER, DER SKAL GIVE ET RESULTAT. I DENNE AKTIVITET OPLEVER SENIORSPEJDERNE AT SKULLE IGENNEM ET FYSISK RUTEDIAGRAM OG SKAL TIL SIDST BRUGE PRINCIPPERNE TIL AT BESKRIVE, HVORDAN MAN BLIVER KLAR TIL ET SPEJDERMØDE.

Micro:bitten kodes som en terning, men bruges ikke meget i denne aktivitet. Find gerne på at bruge den, når seniorspejderne skal lave et rutediagram, for eksempel til at beslutte, om de skal pakke gummistøvler eller dolk.

Tidsforbrug: 45 – 60 minutter

### TRIN FOR TRIN

1. Hent programmet "Terning" på [www.pigespejder.dk/fokus](http://www.pigespejder.dk/fokus) og læg det på micro:bitten. Programmet får micro:bitten til at fungere som en terning, så den vælger et tilfældigt tal mellem 1 og 6, når man ryster den.
2. Print aktivitetskortene fra bilaget "Rutediagram aktivitetskort" og skriv aktivitetsnumrene på bagsiden. Læg aktivitetskortene ud med bagsiden opad som vist i bilaget "Rutediagram oversigt".
3. Seniorspejderne skal nu finde vej genne rutediagrammet ved at løse aktivitetskortene. De begynder med nummer 1. Når hver aktivitet er løst, beskriver aktivitetskortet, hvor seniorspejderne skal gå hen efterfølgende. De kommer ikke til at prøve alle aktiviteter.
4. Der er lidt forberedelse til nogle af aktiviteterne. Aktivitet nummer 3 er et puslespil, som skal printes og klippes i stykker. Aktivitet nummer 6 er en quiz, hvor svarene skal printes fra bilaget "Quiz svar".
5. Den sidste aktivitet handler om, at seniorspejderne skal lave et rutediagram, der beskriver, hvordan man bliver klar til at tage til spejder. Vejledningen fremgår af aktivitetsbeskrivelsen. Print bilaget "Brikker til rutediagram" i et passende antal eksemplarer. Lad seniorspejderne prøve sig frem med at lave et rutediagram ved at skrive handlinger og konsekvenser på brikkerne, og lægge dem ud, så de danner et rutediagram. Det kan for eksempel være, om de har tjekket vejrudsigten/bliver det regn/har de pakket regntøj osv.

### MATERIALER

Micro:bit med programmet "Terning"	Print af bilaget "Quiz svar"
Print af bilaget "Rutediagram oversigt"	Print af bilaget "Brikker til rutediagram"
Print af bilaget "Rutediagram aktivitetskort"	Knobreb
En pose M&Ms	Tørret spaghetti
Print af bilaget "Rutediagram puslespil", klippet ud i brikker	Små skumfiduser
	Papir
	Tuscher

# **KOD TEGNINGER MED KOMPASRETNINGER**

*AL TEKNOLOGI FUNGERER VED HJÆLP AF KODER. I DENNE AKTIVITET SKAL I STIFTE BEKENDTSKAB MED PROGRAMMERING OG MÅSKE BLIVE INSPIRE-RET TIL, HVAD I KAN BRUGE TEKNOLOGIEN TIL I SPEJDETSAMMENHÆNG.*

Tidsforbrug: 1-2 timer

## **TRIN FOR TRIN**

1. Prøv aktiviteten "Tegn med kompasretninger" som den er beskrevet for grønsmutterne.
2. Åben programmet "Kompasløb" med programmeringsværktøjet til micro:bit enten på computeren eller på en smartphone – se hvordan i bilaget "Sådan bruger du micro:bit".
3. Prøv jer frem, og se om I kan ændre i programmet, så ruten tegner en anden figur. I kan lave forskellige programmer til hinanden eller grønsmutterne – kan de gætter, hvilken figur I har programmeret?

*Har I mod på mere programmering med micro:bit? På hjemmesiden [www.microbit.org](http://www.microbit.org) finder I en masse inspiration til, hvad I kan lave med micro:bit.*