

# Mere natur – Mindre affald

## Didaktisk Undervisningsmateriale

Tiltænkt 4- 6 klasse



# Indholdsfortegnelse

Indledning.....	3	Opfinderen på legemission ved kvashegnet ..	40
Om materialet Mere natur – mindre affald.....	4	Landart med haveaffald .....	42
Byg en playliste.....	6	Stop Motion om affald .....	44
Procesmodel.....	7	Forstå dit affald .....	45
<b>Udfordring 1</b>		Debat og dialog om affald.....	46
<b>Vær med til at redde haveaffaldet</b> .....	8	Lærerark .....	47
Animationsfilm udfordring 1.....	9	Affaldbegrebernes ABC.....	48
Planter som næring for smådyr, nedbrydere og insekter .....	10	Lærerark Affaldsbegreber, ét for hvert bogstav i alfabetet fra A til Å.....	49
Kopiark Smådyr og insekter i et kvashegn .....	11	Infografik om kvashegn.....	50
Kvashegn som bolig og gemmested for smådyr, nedbrydere og insekter .....	12	<b>Metodeark</b>	
Fotodokumentation af skolens kvashegn.....	13	Affaldshierakiet.....	51
Haveaffaldets rejse.....	14	Analyse af animationsfilm .....	52
Sortering af haveaffald.....	15	Argumentationsformer: Hvordan I overbeviser andre .....	53
Planter på skolens område.....	16	Metode - Værdilinje .....	54
På sanketur .....	17	Begrebskort.....	55
Kopiark Liste over gode planter til frøsankning i Danmark .....	18	Idéindsamling i netværk .....	56
Kortlægning af biotoper på skolens grund ....	19	Billedanalyse .....	57
Dilemmaspil om affald.....	20	Fotodokumentation.....	58
Kopiark Dilemmakort .....	21	Gæt – del – og gæt igen .....	59
Frøbomber .....	24	<b>Værktøjskassen</b>	
Kvas og quiz.....	25	Animationsfilm i Powtoon.....	60
Model af et kvashegn.....	26	Videoredigering i WeVideo .....	62
<b>Udfordring 2</b>		Stop motion film .....	64
<b>Lav en kampagne</b> .....	27	Lydfortællinger i WeVideo .....	66
Animationsfilm udfordring 2.....	28	Interaktiv præsentation med Thinglink.....	68
Affalds-Bedsteforældredag .....	29	Infografik i Easelly.....	70
Dialogkort om Affald .....	31	Digitale bøger i Book Creator .....	72
Kopiark Dialogkort .....	32	Detektivlæsning.....	74
Hvad koster et kvashegn? .....	36	Tegneserier i Pixton.....	75
OBS-kampagne om affald og kvashegn.....	38	Quiz med QR-koder .....	77
		Drejebog .....	79

# Mere natur – mindre affald

Hvert år producerer vi i Danmark omkring 1 million ton haveaffald, hvilket gør det til den mest almindelige form for affald i vores samfund. Derfor er det yderst relevant at reducere mængden af haveaffald ved fx at etablere kvashegn.

Et kvashegn er et hegn, der er lavet af plantedele som grene og kviste. I stedet for at blive kørt til genbrugsstationen kan disse materialer genbruges i haven, hvor de skaber nyt liv og gavner både planter og dyr. Ved at lade haveaffaldet blive i haven kan vi hjælpe med at styrke biodiversiteten og nedbringe klimabelastningen og skabe et mere bæredygtigt og miljøvenligt lokalsamfund.

Et kvashegn er en praktisk og naturbaseret løsning til at affaldsforebygge og til at kvas bidrager lokalt til at styrke biodiversiteten fremfor at blive håndteret som affald. Udover at være med til at italesætte ressourceagendaen er kvashegn et værdifuldt habitat for smådyr, insekter og mikroorganismer, hvilket bidrager til biodiversiteten og et sundere økosystem.

Kvashegn tilfører en rustik og naturlig charme til haven og kan for eksempel bruges som en dekorativ og naturlig skærm, der giver privatliv og skaber mindre og hyggelige rum i haven. Kvashegn bidrager endvidere til at reducere erosion ved nedbør og giver ly for vinden, hvilket forbedrer jordens evne til at absorbere vand, især i skrånende områder.

Ved at reducere transport og forarbejdning af haveaffald mindskes også udledningen af drivhusgasser, hvilket gør kvashegn til en klimavenlig havepraksis.

## Kvashegns-udfordringer

Læremidlet Mere natur – mindre affald lærer jer at se haveaffald som en værdifuld ressource. Med udgangspunkt i to konkrete udfordringer stillet af renosyd, inviteres eleverne til at:

1. være med til at redde haveaffaldet – så det er med til at skabe bedre levesteder for både insekter, smådyr og planter i og omkring jeres kvashegn på skolen.
  2. lave en kampagne – der motiverer haveejere til at redde haveaffaldet og lade det blive i haven som en ressource, frem for at blive kørt på genbrugspladsen som affald.
- De to udfordringer formidles til eleverne i to korte animationsfilm, der sætter gang i arbejdet, og som har til formål at gøre eleverne nysgerrige og give dem lyst til at trække i arbejdstøjet.

Den første udfordring kræver, at I har adgang til et kvashegn, som eleverne kan undersøge og komme med forslag til forbedringer til. Den anden udfordring kan gribes af alle skoler, uanset om I har nem adgang til et kvashegn eller ej.

Materialet stilles til rådighed af renosyd, der indsamler og behandler affald for borgere og virksomheder i Skanderborg og Odder kommuner. Renosyd har med midler fra Nordisk Ministerråd og i samarbejde med EULife projektet Circular Economy Beyond Waste opført kvashegn på de fleste skoler i de to kommuner.

## God fornøjelse!

Det har været sjovt og interessant at udvikle lærematerialet Mere natur – Mindre affald. Vi håber, at du og dine kollegaer kan få glæde af det – og at eleverne vil engagere sig i det undersøgende og kreative arbejde med kvashegn.

God fornøjelse!



Henrik Müller, direktør, renosyd

# Om materialet Mere natur – mindre affald

## Didaktiske byggeklodser

Læremidlet er udviklet til mellemtrinnet og opbygget med en række undervisningsaktiviteter, metoder og værktøjer, der kan betragtes som 'didaktiske byggeklodser'. Du kan med byggeklodserne sammensætte dit eget skræddersyede undervisningsforløb og eventuelt kombinere med andet materiale eller udvikle dine egne aktiviteter. Læremidlet kan anvendes i den almindelige undervisning eller som afsæt til et tværfagligt projektforsøg. Flexibilitet er nøgleordet.

## 25 aktiviteter til tre fag

Aktiviteterne er primært udviklet til fagene dansk, matematik og natur/teknologi, men øvrige fag kan inddrages og understøtte materialets hensigt med at lade den faglige læring gå hånd i hånd med en kreativ og projektorienteret tilgang til læring. I arbejdet med aktiviteterne får eleverne mulighed for at udforske, hvordan haveaffald kan forvandles fra at være et problem til en værdifuld ressource. Aktiviteterne spænder bredt og træner elevernes kompetencer indenfor mange områder, der blandt andet styrker nysgerrighed, kreativitet, kritisk tænkning og formidling.

## Metoder

I aktiviteterne inddrages en række metoder, der alle har til formål at gøre læringsprocessen engagerende og praktisk for eleverne. Eleverne opfordres blandt andet til at udvikle og udforske idéer gennem brainstorming og kreativ tænkning, planlægge og strukturere deres projekter, samt analysere, dokumentere og undersøge. Metoderne er designet til at fremme kreativitet, samarbejde og kritisk tænkning, samtidig med at de giver eleverne mulighed for at arbejde praktisk med bæredygtighed og affaldshåndtering.

## Værktøjer

Læremidlet benytter forskellige digitale værktøjer, der gør det muligt for eleverne at formidle deres arbejde på kreative og engagerende måder. Eleverne kan arbejde kreativt og undersøgende med blandt andet designprocesser, infografik, visualisering, animation, tegneserier, interaktive præsentationer, quizzer samt produktion af lydfortællinger og video.

## Playlister

Aktiviteter, metoder og værktøjer kan kombineres og sammensættes frit og fleksibelt som en 'playliste', der samlet set udgør et undervisningsforløb. Det gør det muligt at skræddersy et undervisningsforløb, der passer til klassens forudsætning og interesser. Med en playliste kan du som læreren vælge de mest relevante elementer og strukturere dem i en sekvens, der understøtter elevernes læringstrin og mål.

## Procesmodel

Læremidlet anvender en procesmodel, der hjælper eleverne med at arbejde systematisk og kreativt gennem flere faser. Vi har valgt Engineering-modellen som den stilladserende ramme. Modellen fremmer elevernes evne til at arbejde struktureret og analytisk samtidig med, at den giver plads til kreativitet og innovation i læringsprocessen. Modellen består af følgende trin:

### 1. Forstå udfordringen

Eleverne introduceres til problemstillingen og får en grundig forståelse af de udfordringer, der skal løses.

### 2. Undersøge

Eleverne udforsker relevante emner og indsamler informationer, der kan hjælpe dem med at udvikle løsninger.

### 3. Få idéer

Gennem brainstorming og kreativ tænkning genererer eleverne forskellige idéer til løsninger.

### 4. Konkretisere

Eleverne vælger de bedste idéer og begynder at udvikle konkrete planer og skitser for deres projekter.

### 5. Konstruere

Eleverne bygger eller skaber prototyper af deres løsninger baseret på de udvalgte idéer og planer.

### 6. Forbedre

Gennem testning og feedback fra kammerater, undervisere eller andre justerer og forbedrer eleverne deres løsninger.

### 7. Præsentere

Eleverne præsenterer deres færdige projekter og løsninger for klassen eller en større målgruppe.

## Hvem står bag?

Læremidlet er udviklet af programleder Rikke Edberg fra renosyd, Maja Holdorf og Nicolai Seest fra &LEARNING og Rikke Elisa Falkenberg fra Leg med IT. De har i samarbejde stået for udvikling af aktiviteter, metoder, værktøjer og koncept. renosyd har stillet materialets udfordringer og tilvejebragt finansieringen. renosyd har endvidere stået for produktion af de to animationsfilm og bidraget med viden om kvashegn.

Claus Langergaard, der er pædagogisk konsulent i Skanderborg Kommune, har bidraget med didaktiske inputs samt bidraget til at udbrede læremidlet. Malik Hertzum og hans kollegaer fra Yde+ står bag den visuelle identitet og de to animationsvideoer. Læremidlet er layoutet af Birgitte Hansen fra Bonus Design. Materialet er udviklet med input fra Anne-Marie Falk Andersen (lærer) og Cecilie Lasgaard Bentzen (pædagog) begge fra Virring Skole, på baggrund af erfaringer med deres elever i 4. klasse på samme skole.

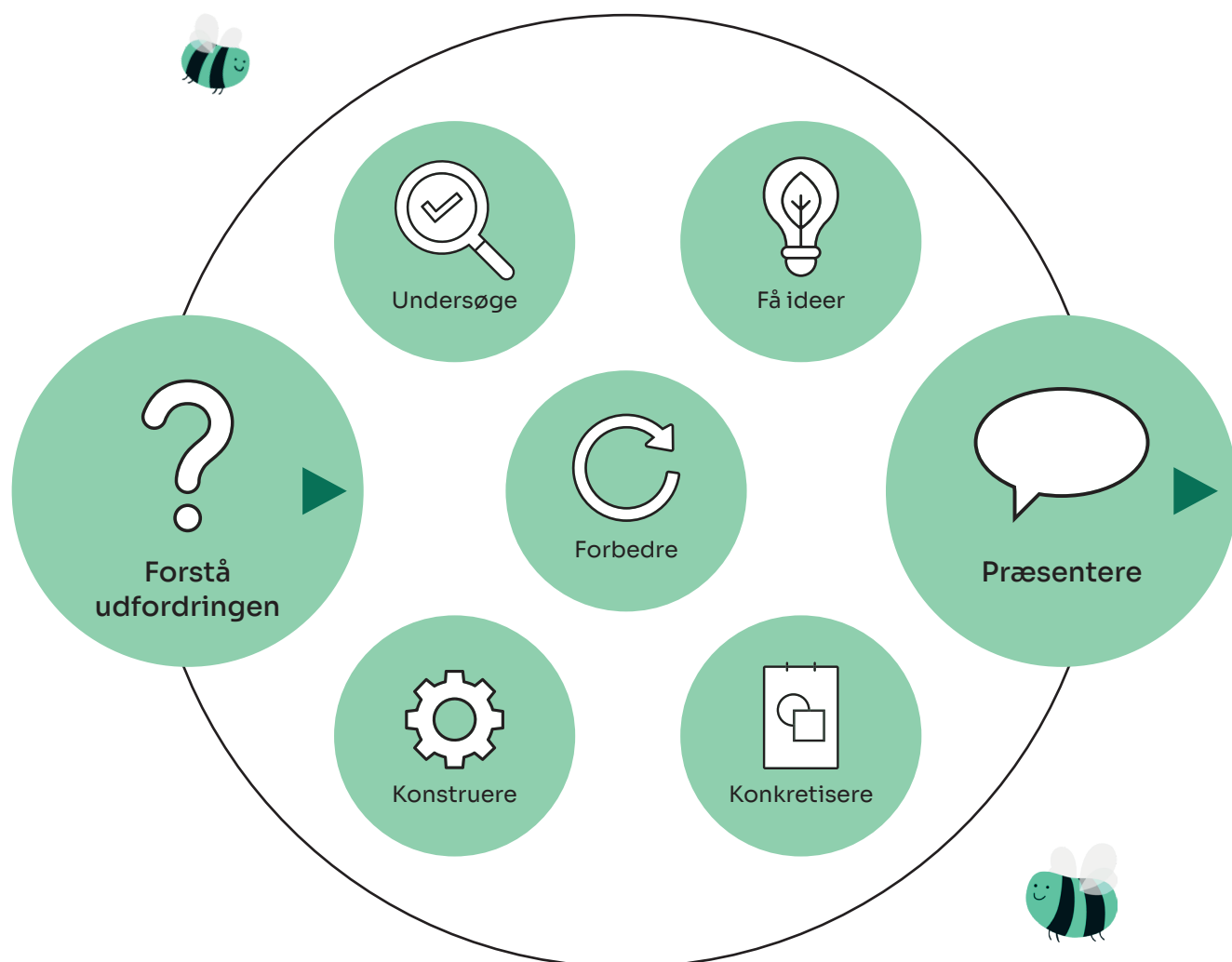
## Kreditering og rettigheder

Mere natur - mindre affald er udgivet under en Creative Commons krediteringslicens CC:BY. Det betyder, at materialet i sin helhed og dets enkelte dele i form af tekster, film, aktiviteter, billeder mv. må deles, gengives og bearbejdes frit med kreditering af renosyd og &LEARNING.

# Byg en playliste



# Procesmodel



Udviklet på baggrund af model fra Projekt Engineering i Skolen

<https://emu.dk/eud/naturfag/didaktik-i-faget/engineering-som-arbejdsform>

## Udfordring 1

### Vær med til at redde haveaffaldet

- så det er med til at skabe bedre levesteder for både insekter, smådyr og planter i og omkring jeres kvashegn på skolen.





# Animationsfilm udfordring 1

Eleverne ser renosyds animationsfilm om kvashegn og laver en analyse af filmen. I animationsfilmen inspireres modtageren via animerede figurer til at redde haveaffald, så det er med til at skabe bedre levesteder for insekter, smådyr og planter i og omkring kvashegnet.

## Udfordring

Se animationsfilm om kvashegn, og lav en analyse af filmen.

## Fag

Dansk og natur/teknologi

## Tidsforbrug

1-2 lektioner

## Materialer

- Animationsfilm om kvashegn
- Computer/tablet eller papir og blyant til noter

## Metoder:

- Analyse af animationsfilm

## Trin for trin

### 1. Introduktion

Se animationsfilmen i klassen. Filmen introducerer eleverne til udfordringen: Red haveaffaldet, så det er med til at skabe bedre levesteder for insekter, smådyr og planter i og omkring jeres skoles kvashegn.

### 2. Filmanalyse

I små grupper laver eleverne en analyse af animationsfilmen med udgangspunkt i metodearket Analyse af animationsfilm. Eleverne skriver deres svar digitalt eller på papir.

### 3. Præsentation

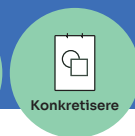
Grupperne præsenterer deres svar for hinanden to og to.

### 4. Refleksionsspørgsmål til eleverne

- Hvordan ville I formidle budskabet, hvis I skulle lave en animationsfilm, der inspirerer andre til at bygge et kvashegn?
- Hvem skulle være modtager for jeres film?
- Hvor og hvordan ville I møde modtageren?
- Hvad tænker I om brugen af animationsfilm i en kampagne som denne?



# Planter som næring for smådyr, nedbrydere og insekter



Eleverne udforsker, hvordan planterne i skolens kvashegn tjener som kilde til næring for smådyr og insekter. De undersøger, hvordan forskellige plantearter understøtter et sundt økosystem. Eleverne observerer og dokumenterer, hvordan smådyr og insekter interagerer med de forskellige planter. Eleverne opnår i arbejdet en dybere forståelse for sammenhængen i naturen og vigtigheden af at bevare disse naturlige habitater til gavn for biodiversiteten på skolens område og ved skolens kvashegn.

## Udfordring

Undersøg hvilke planter i jeres kvashegn, der fungerer godt som fødekilde for smådyr, nedbrydere og insekter.

## Fag

Natur/teknologi

## Tidsforbrug

2-3 lektioner

## Materialer

- Papir til noter
- Blyanter
- Lup eller kamera på telefonen
- Telefon/tablet til at tage billeder med
- Telefon/tablet til at søge efter information om de planter og dyr I finder
- Kopiarket "Smådyr og insekter i et kvashegn"

## Metoder

- Fotodokumentation

## Trin for trin

### 1. Introduktion

Eleverne introduceres til, hvad et kvashegn er, og hvilken værdi det skaber at lade haveaffaldet indgå i et kvashegn i stedet for at køre det på genbrugspladsen. Tal også om definitionen på smådyr, nedbrydere og insekter.

### 2. Undersøgelse og dokumentation

**Husk!** Vær forsigtige, når I håndterer planter eller observerer smådyr, nedbrydere og insekter, så I ikke skader dem eller deres hjem.

- Eleverne undersøger, hvilke planter, der findes i skolens kvashegn og dokumenterer dette ved at notere eller tegne alle de forskellige typer planter, de finder i hegnet. Eleverne kan eventuelt søge på nettet, hvis de finder planter, de ikke kender.
- Eleverne undersøger, hvilke smådyr og insekter, der findes i skolens kvashegn og dokumenterer dette ved at notere eller tegne alle de forskellige arter af smådyr og insekter, de kan finde i hegnet. Eleverne kan eventuelt søge på nettet, hvis de finder dyr eller insekter, de ikke kender.
- Eleverne undersøger, hvordan smådyr og insekter benytter kvashegnet i deres jagt på føde. Eleverne dokumenterer dette ved at tage billeder af deres observationer.

### 3. Eleverne analyserer og sammenligner deres iagttagelser af smådyr og insekter i kvashegnet med resten af klassen.

### 4. Refleksionsspørgsmål til eleverne

- Baseret på jeres observationer, hvilke planter virker som de bedste fødekilder for smådyr, nedbrydere og insekter?
- Hvorfor tror I, at netop disse er attraktive for smådyr og insekter?

# Kopiark

## Smådyr og insekter i et kvashegn

Liste over nogle af de arter, du typisk kan finde i et kvashegn:

### ▪ Biller

Forskellige arter, herunder løbebille, barkbiller, bred bladbiller, violbille og løvbiller, som nedbryder dødt træ.

### ▪ Edderkopper

Forskellige arter, herunder korsedderkop, ulvededderkop, husedderkop og stankelbensedderkop, som bruger det rodede miljø til at opsætte fælder og gemme sig for rovdyr.

### ▪ Snegle

Forskellige arter, herunder sort skovsnegl, vinbjergsnegl, havesnegl og gråmælkets skovsnegl, der nyder den fugtige og skyggefulde atmosfære.

### ▪ Springhale

Forskellige arter, herunder grøn springhale, vandspringhale, båndet springhale og blå springhale, der er vigtige for nedbrydning af organisk materiale.

### ▪ Myrer

Forskellige arter herunder sort havemyre, rød skovmyre, fuglemyre og slavemyre, der kan bygge deres reder i eller under kvasbunkerne.

### ▪ Mariehøns

Forskellige arter herunder syvprikket mariehøne, tveprikket mariehøne, asiatisk mariehøne og skimmelmariehøne, der jager bladlus.

### ▪ Bænkebidere

Forskellige arter herunder almindelig bænkebidder, murskruer, kuglebænkebidder og stribe-bænkebidder, der ofte findes under fugtige træstykker og blade og som fungerer som nedbrydere af organisk materiale, hvilket øger mængden af næringsstoffer i jorden og forbedre jordstrukturen.

### ▪ Tusindben og skolopendere

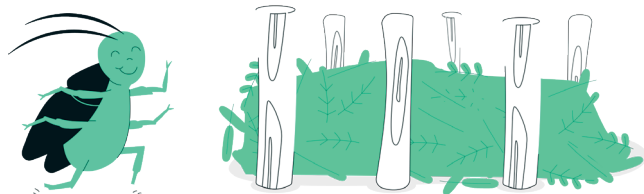
Forskellige arter herunder almindeligt tusindben, stor skolopender, strømskorpionsmider og almindelig skovtusindben, der lever under sten og træstykker, hvor de jager andre smådyr.

### ▪ Svirrefluer og andre fluer

Forskellige arter herunder svirrefluer, mønstersvirreflue og humlesvirreflue, hvor både voksne fluer og deres larver kan findes i nærheden, hvor larverne ofte jager bladlus.

### ▪ Sommerfugle og natsværmere

Forskellige arter herunder dagpåfugleøjle, ligustersværmere, admiral og nældens takvinge, hvor larverne benytter kvashegnet til at forpuppe sig og som fødekilde.



# Kvashegn som bolig og gemmested for smådyr, nedbrydere og insekter



Eleverne undersøger, hvordan planterne i skolens kvashegn tjener som bolig for smådyr og insekter. De undersøger, hvordan forskellige plantearter understøtter et sundt økosystem ved at give beskyttelse og ly. Eleverne observerer og dokumenterer, hvordan smådyr og insekter interagerer med de forskellige planter. Derved opnår eleverne en dybere forståelse af sammenhængen i naturen og vigtigheden af at bevare disse naturlige habitater for fremtidens biodiversitet.

## Udfordring

Hvilke planter i kvashegnet fungerer godt som bolig og beskyttelse for smådyr og insekter?

## Fag

Natur/teknologi

## Tidsforbrug

2-3 lektioner

## Materialer

- Papir til noter
- Blyanter
- Lup eller kameraet på telefonen
- Havehandsker
- Telefon/tablet til at tage billeder med
- Telefon/tablet til at søge efter information om de planter og dyr I finder

## Metoder

- Fotodokumentation

## Trin for trin

### 1. Introduktion

Eleverne introduceres til, hvad et kvashegn er, og hvilke fordele det har at lade haveaffaldet indgå i et kvashegn i stedet for at køre det på genbrugspladsen. Tal også om definitionen på smådyr, nedbrydere og insekter.

### 2. Undersøgelse og dokumentation:

- Eleverne undersøger, hvilke planter, der findes i skolens kvashegn og dokumenterer dette ved at notere eller tegne alle de forskellige typer planter, de finder i hegnet. Eleverne kan eventuelt søge på nettet, hvis de finder planter de ikke kender.
- Eleverne undersøger, hvilke smådyr og insekter, der findes i skolens kvashegn og dokumenterer dette ved at notere, tage fotos eller tegne alle de forskellige arter af smådyr og insekter, de kan finde i jeres kvashegn. Eleverne kan eventuelt søge på nettet, hvis de finder dyr eller insekter, de ikke kender.
- Eleverne undersøger hvordan smådyr og insekter benytter kvashegnet som bolig, som yngleplads og beskyttelse mod rovdyr og mod det hårde vejr. Eleverne skal dokumentere dette ved at tage billeder af deres observationer.

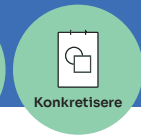
**Husk!** Vær forsigtige, når I håndterer planter eller observerer smådyr nedbrydere og insekter, så I ikke skader dem eller deres hjem.

### 3. Eleverne analyserer og sammenligner deres iagttagelser af smådyr og insekter i kvashegnet med resten af klassen.

### 4. Refleksionsspørgsmål til eleverne

- Hvilke planter virker som den bedste bolig for smådyr og insekter?
- Hvorfor tror I, at netop disse er attraktive for smådyr og insekter?

# Fotodokumentation af skolens kvashegn



Udstyret med kameraer bevæger eleverne sig ud til skolens kvashegn for at tage fotos af hegnet og det liv af smådyr og insekter, der findes i hegnet. Eleverne benytter deres fotos til at opdele hegnets indhold i kategorier og dermed undersøge og vurdere hegnets tilstand og se på muligheder for vedligeholdelse og forbedring. Er der fx variable tykkelser på kviste grene og træstammer, på kvaset?

## Udfordring

Undersøg tilstanden på skolens kvashegn og se forbedringsmuligheder ved hjælp af fotodokumentation, analyse og problemløsning.

## Fag

Natur/teknologi

## Tidsforbrug

2-3 lektioner

## Materialer

- Papir til noter
- Blyanter
- Lup eller kameraets på telefonen
- Havehandsker
- Telefon/tablet til at tage billeder med
- Telefon/tablet til at søge efter information om de planter og dyr, de finder
- Computer, hvis et digitalt værktøj vælges til præsentationen

## Metoder

- Fotodokumentation
- Analyse af billeder

## Trin for trin

### 1. Introduktion

Eleverne introduceres til begreberne:

- Nærbillede
- Totalbillede
- Zoom-funktion i kameraet
- Kameraets placering

### 2. Fotodokumentation

Eleverne dokumenterer tilstanden af skolens kvashegn ved at fotografere enkeltdele med nærbilleder samt helheden af kvashegnet. Der tages billeder af blandt andet pæle, småkviste, tykke træstammer, sten, larver, græs, planter, insekter, fuglereder, blade m.m.

### 3. Analyse af kvashegnets tilstand med brug af fotodokumentationen

### 4. Opdeling af kvashegnets indhold i kategorier, der vælges af eleverne

Opdelingen kan fx. lyde:

- Bløde og hurtigt omsættelige plantedele (fx. visne blade og små kviste)
- Hårde og langsomt omsættelige plantedele (fx. træstammer, tykke grene)  
*Forskellige tykkelse tiltrækker forskellig typer af nedbryderkræ.*
- Levesteder (fx. fuglereder, insekthuller, gemmesteder)

### 5. Refleksionsspørgsmål til eleverne

- Hvilke fund havde I forventet at gøre?
- Hvilke fund har overrasket jer?
- Hvordan vurderer I kvashegnets tilstand og holdbarhed?
- Hvilke muligheder for forbedringer kan I få øje på?

# Haveaffaldets rejse



Med udgangspunkt i et besøg på genbrugspladsen undersøger eleverne, hvordan vores affald håndteres. Eleverne har særligt fokus på, hvad der sker med det haveaffald, der afleveres på genbrugspladsen. Undersøgelsen giver eleverne en forståelse af de forskellige trin i genbrugsprocessen og gør dem klogere på, hvordan haveaffald kan genanvendes til gavn for miljøet. Besøget bidrager til en kritisk refleksion over begreberne affaldsforebyggelse, og over elevernes rolle i at fremme bæredygtighed.

## Udfordring

Undersøg haveaffaldets rejse fra det afleveres af en borger til det forlader genbrugspladsen.

## Fag

Natur/teknologi

## Tidsforbrug

2-3 lektioner

## Materialer

- Papir til noter
- Blyanter
- Lup eller kameraet på telefonen
- Handsker
- Telefon/tablet til at tage billeder med
- Telefon/tablet til at tage billeder og video med

## Metoder

- Fotodokumentation

## Trin for trin

### 1. Introduktion

Eleverne får en rundvisning på genbrugspladsen. Her får de en forståelse for, hvilke kategorier af affald der modtages på genbrugspladsen, samt hvordan de enkelte affaldsfraktioner håndteres. Eleverne får en introduktion til, hvordan haveaffald afleveres og håndteres på genbrugspladsen. Herunder hvordan det neddeles i en maskine og sorteres i 'brændværdi og 'smulder' - som der laves kompost af.

### 2. Undersøgelse og dokumentation:

Eleverne dokumenterer affaldsprocessen løbende under besøget. De anvender både noter, video, lyd og billeder i dette arbejde. Hvis muligt kan de efterfølgende lave interviews med genbrugsvejlederne på genbrugspladsen og her indsamle yderligere data til brug i deres arbejde.

Forbered spørgsmål på forhånd, hvis der skal laves interview.

Eleverne har under besøget øje på hvilke maskiner og teknologier, der anvendes til at behandle affaldet og især haveaffaldet.

### 3. Refleksionsspørgsmål til eleverne

- a. Hvordan kan haveaffald genbruges og bidrage til bæredygtighed?
- b. Hvordan har borgernes valg og fravalg indflydelse på mængden af affald på genbrugspladsen?
- c. Hvordan har de observerede processer påvirket miljøet?
- d. Hvilke fordele og ulemper er der ved at aflevere haveaffaldet på en genbrugsplads?
- e. Hvordan kan I bidrage til et mere bæredygtigt samfund?
- f. Hvor ser I at genbrugspladsen kan lave nye tiltag, der fremmer bæredygtighed?  
Skal man fx kunne hente gratis kompost på genbrugspladsen?
- g. Hvilke fordele er der ved at lave haveaffald om til kompost hjemme hos sig selv i stedet for at køre haveaffaldet på genbrugspladsen?

# Sortering af haveaffald



Eleverne lærer i denne aktivitet, hvor vigtigt en korrekt sortering af haveaffald er for at opnå en effektiv kompostering og genanvendelse. Ved at adskille haveaffaldet i forskellige kategorier sikrer man, at materialet kan genanvendes på den mest effektive måde, hvilket understøtter en bæredygtig havekultur. Affaldet opdeles her i fire kategorier:

## Grønt affald

Fugtigt og nitrogenrigt organisk materiale som fx. græsafklip, ukrudt, planteaffald, friske blade, blomster og bløde grønne grene. Grønt affald nedbrydes hurtigt og tilfører næringsstoffer og fugtighed til kompostbunken.

## Brunt affald

Tørt og kulstofrigt materiale som fx. tørre blade, kviste, grene, bark, halm, savsmuld og papirprodukter. Brunt affald nedbrydes langsommere end grønt affald og er vigtigt for at skabe struktur og luftighed i komposten.

## Udfordring

Sortér haveaffald i fire kategorier: grønt affald, brunt affald, træliggende affald og specielt affald.

## Fag

Natur/teknologi

## Tidsforbrug

2-3 lektioner

## Træliggende affald

Kvas som kviste, grene, træstammer og hækafklip, som ikke let nedbrydes i en almindelig kompostbunke. Træagtigt affald kan omdannes til flis eller bruges til at skabe kvashegn og vildthejn i haven. Anvendes ofte som biobrændsel.

## Specielt affald

Specifikke typer haveaffald, som kræver særlig håndtering som fx invasivt ukrudt, syge planter eller planterester, der har været behandlet med kemikalier.

## Materialer

- Papir til noter
- Blyanter
- Handsker til at håndtere haveaffald sikkert
- Fire beholdere eller områder til sortering af affaldet
- Sakse eller grensakse til at klippe større stykker i mindre dele
- Telefon/tablet til at tage billeder med

## Metoder

- Fotodokumentation

## Trin for trin

### 1. Introduktion

Eleverne introduceres til de fire kategorier af affald:

- Grønt affald
- Brunt affald
- Træliggende affald
- Specielt affald

### 2. Eleverne afmærker fire områder eller beholdere med de forskellige kategorier:

grønt, brunt, træliggende og specielt affald

### 3. Eleverne samler og sorterer haveaffaldet i de fire kategorier

### 4. Eleverne tager noter og billeder undervejs og dokumenterer deres sortering af haveaffaldet i de forskellige kategorier

### 5. Refleksionsspørgsmål til eleverne

- Hvordan oplever I, at hver affaldstype bidrager til komposteringsprocessen eller anden anvendelse i haven?
- Hvilke kategorier ser I anvendt i et kvashegn, hvor CO<sub>2</sub> bindes?
- Hvordan kan sortering og genanvendelse af haveaffaldet bidrage til et mere bæredygtigt samfund?

# Planter på skolens område



Eleverne undersøger, hvordan planter på skolens grund kan levere brugbart og nødvendigt materiale til skolens kvashegn. Det skitseres i en af de to animationsfilm fra hjemmesiden, som I kan se sammen med eleverne. I filmen beskrives det, hvordan kvashegnet binder CO<sub>2</sub> og over tid brydes ned og giver næring tilbage til jorden og til dyrelivet i kvashegnet. Filmen beskriver, at det er nødvendigt at tilføre nyt materiale til hegnet for at opretholde livet for de smådyr og insekter, der bor der.

## Udfordring

Undersøg hvilke planter på skolens område, der er bedst egnede til brug i et kvashegn.

## Fag

Natur/teknologi

## Tidsforbrug

2-3 lektioner

## Materialer

- Papir til noter
- Blyanter
- Havehandsker
- Grensaks
- Telefon/tablet til at tage billeder med
- Telefon/tablet til at søge efter information om de planter og dyr I finder

## Metoder

- Fotodokumentation

## Trin for trin

### 1. Introduktion

Eleverne ser animationsfilmen omkring vedligeholdelse af skolens kvashegn.

Tag derefter en snak om filmens opfordring til handling og læg en plan for, hvilke områder på skolen eleverne skal besøge i deres undersøgelse.

### 2. Eleverne går nu på opdagelse på skolens område og identificerer forskellige plantearter, der vil kunne anvendes i vedligeholdelsen af skolens kvashegn

Eleverne tager noter og billeder af planterne for at dokumentere jeres fund.

De anvender en tablet eller telefon til at slå oplysninger op om hver plantes egnethed til brug i kvashegn.

Aspekter som robusthed, vækst og evne til at tiltrække og understøtte dyreliv indgår i vurderingen af materialets egnethed.

### 3. Hvis I har tilladelse til det, kan eleverne eventuelt klippe grene og kviste af til brug i kvashegnet

### 4. Eleverne laver aftaler med familiemedlemmer eller andre, der kan levere haveaffald, der kan indgå i vedligeholdelsen af skolens kvashegn

### 5. Refleksionsspørgsmål til eleverne

- a. Hvilke planter er mest fordelagtige at inkludere i et kvashegn?
- b. Hvordan kan forskellige planter påvirke biodiversiteten og økosystemets sundhed i et kvashegn?



# På sanketur



Eleverne sanker frø og får derved en praksisnær forståelse for planter livscyklus og opdager, hvordan de med deres indsats bidrager til både bæredygtighed og naturbevaring. Eleverne undersøger, hvordan forskellige planter reproducerer sig på forskellige måder, og hvordan mange blomsterplanter gør dette gennem frø. Når eleverne efterfølgende planter de indsamlede frø, vil de opleve, hvordan frøene kan udvikle sig til en fuldvoksen plante, der igen producerer frø.

## Udfordring

Gå på opdagelse på skolens grund og indsaml frø fra forskellige planter. Plant frøene og lav jeres egne planter.

## Fag

Natur/teknologi

## Tidsforbrug

2-3 lektioner

## Materialer

- Papirposer, kaffefiltre eller kuverter til at samle og opbevare frø
- Mærkater eller tape til at mærke poserne/kuverterne
- Blyanter til at skrive på mærkaterne
- Lup eller kameraets på telefonen
- Havehandsker
- Telefon/tablet til at tage billeder og søge information om planterne

## Metoder

- Fotodokumentation

## Trin for trin

### 1. Introduktion

Eleverne introduceres til frøsankning, der refererer til processen med at indsamle frø fra planter for at anvende dem til genplantning. Diskuter i klassen hvorfor frøsankning er vigtig inden for landbrug, havebrug, og naturbevarelse, hvor det spiller en vigtig rolle i bestræbelserne på at bevare biodiversitet, da den hjælper med at opbevare genetisk materiale fra forskellige planter, der kan være truede af klimaændringer, sygdomme eller habitatødelæggelse.

Sørg for at hjælpe eleverne, så de er i stand til at vurdere, hvilke planter, der har modne frø klar til at blive sanket.

### 2. Eleverne går nu på opdagelse på skolens område og finder planter, der har modne frø klar til at blive sanket

Eleverne bruger en lup eller kameraet på telefonen til nøje at undersøge planterne og bestemme det bedste tidspunkt at sanke frø på. Eleverne tager noter og billeder af planterne undervejs for at dokumentere deres fund.

### 3. Når eleverne har fundet modne frø, indsamler de dem forsigtigt for at undgå skade på planten eller frøene

### 4. De indsamlede frø opbevares i papirposer, kaffefiltre eller kuverter, der mærkes tydeligt med plantens navn, sankningsdato, indsamlingssted og eventuelle andre relevante oplysninger

Eleverne tager billeder af planterne, hvorfra frøene bliver indsamlet for at have en visuel reference.

### 5. Refleksionsspørgsmål til eleverne

- Hvilke planter var nemmest at sanke frø fra?
- Hvordan kan frøsankning fra forskellige planter påvirke biodiversiteten og økosystemet?
- Hvordan kan frøsankning benyttes på skolen i fremtidige projekter, såsom skolehavearbejde eller naturvidenskabelige eksperimenter?
- Hvilken type jord gror planterne bedst i? Fed jord eller næringsfattig jord?

**Husk!** Sørg for at indsamle frø på en bæredygtig måde, hvor I ikke skader plantebestanden eller økosystemet. Følg lokale regler og retningslinjer for sankning af frø.

# Kopiark

## Liste over gode planter til frøsankning i Danmark

Her er en liste over gode planter til frøsankning i Danmark, inddelt efter forskellige typer:

### Blomsterplanter

- Rød kællingetand (*Lotus corniculatus*) frøene sankes sent på sommeren eller tidligt i efteråret, når blomsterhovederne har visnet, og frøene har haft tid til at modne.
- Kornblomst (*Centaurea cyanus*) frøene sankes sent på sommeren eller tidligt i efteråret, når blomsterhovederne har visnet, og frøene har haft tid til at modne.
- Marguerit (*Leucanthemum vulgare*) frøene sankes efter afblomstring.
- Vild kørvel (*Anthriscus sylvestris*) frøene sankes i efteråret.

### Græsser

- Rørhvene (*Phragmites australis*) frøene er lette at indsamle og egner sig godt til formering.
- Hundegræs (*Elymus caninus*) findes især i vilde haver eller naturområder.

### Buske og træer

- Hyl (Sambucus nigra) frøene sankes fra de modne bær om efteråret.
- Røn (*Sorbus aucuparia*) frøene sankes fra de lyse bær om efteråret.
- Bøg (*Fagus sylvatica*) bøgenødder sankes og benyttestil at så nye bøgetræer.

### Køkkenhaveplanter

- Tomat (*Solanum lycopersicum*) frøene sankes fra modne tomater.
- Peberfrugt (*Capsicum annuum*) frøene sankes, når frugten er fuldt moden.
- Græskar (*Cucurbita* spp.) frøene kan tørres og gemmes efter høst.

### Urter

- Lavendel (*Lavandula angustifolia*) frøene sankes, når blomsterhovederne er tørre og brune.
- Persille (*Petroselinum crispum*) frøene sankes sent på sommeren, når de er modne.
- Dild (*Anethum graveolens*) frøene sankes, når blomsterskærmene er modne og tørre.



# Kortlægning af biotoper på skolens grund



Eleverne undersøger og kortlægger biotoper på skolens område. De opnår en forståelse for, at en biotop er et område med ensartede miljøforhold, der er levested for en bestemt samling af planter og dyr. Eleverne lærer at skelne forskellige habitat-typer og forstår hvordan de understøtter forskellige livsformer hos planter og dyr.

## Udfordring

Udforsk og kortlæg de forskellige biotoper, der findes på skolens område.

## Fag

Natur/teknologi

## Tidsforbrug

2-3 lektioner

## Materialer

- Kort over skolens område eller papir til at tegne et kort
- Blyanter og farver
- Lup eller kamera på telefonen
- Kort over skolens område
- Kamera eller telefon til at tage billeder
- Notesblok til at tage noter

## Metoder

- Fotodokumentation

## Trin for trin

### 1. Introduktion

Eleverne introduceres til, hvad der kendetegner en biotop, samt hvordan en biotop spiller en central rolle i bestræbelserne på at forstå, hvordan forskellige arter interagerer med deres miljø og med hinanden for at bevare biodiversitet.

### 2. Eleverne går en tur rundt på skolens grund for at observere de forskellige miljøer og habitattyper

Brug et kort over området eller tegn jeres eget kort, hvor I markerer de forskellige biotoper, I identificerer.

### 3. Eleverne bruger luppen eller telefonens kamera til at undersøge de forskellige områders detaljer

De tager løbende noter om de plantearter og dyrearter, de finder. Eleverne tager billeder af de forskellige biotoper for at dokumentere deres fund og tilføjer dem til kortet.

### 4. Eleverne kategoriserer hvert område baseret på de dominerende plantearter, jordtypen, fugtighedsniveauet, lyseksponeringen og dyreobservationer

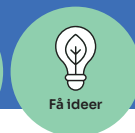
### 5. Eleverne markerer på biotoperne på kortet

**Husk!** Vær opmærksomme og respektfulde over for alle levende væsener og deres levesteder under jeres undersøgelse. Forsøg ikke at forstyrre eller skade de naturlige forhold i de biotoper, I undersøger.

### 6. Refleksionsspørgsmål til eleverne

- a. Hvilke ligheder og forskelligheder er der i jeres fund indbyrdes i klassen?
- b. Hvordan kan de forskellige biotoper bidrage til biodiversiteten på skolens område?
- c. Hvordan interagerer forskellige biotoper med hinanden og understøtter forskellige livsformer?

# Dilemmaspil om affald



Eleverne arbejder i grupper med forskellige dilemmaer, der handler om affald og genbrug. I et format a la "Sara og monopolet" trækker eleverne forskellige dilemmaer og forholder sig kritisk til udsagn og holdninger til affald og genbrug. Diskussionerne giver eleverne indsigt i og forståelse for konsekvenserne af forskellige valg, man kan træffe vedrørende affald og genbrug.

## Udfordring

Diskutér og forhold jer kritisk til forskellige dilemmaer omkring affald- og genbrug.

## Fag

Natur/teknologi

## Tidsforbrug

2-3 lektioner

## Materialer

- Notesblok til at tage noter
- Elevark med dilemmakort
- Sorteringsfolder fra renosyd
- renosyds hjemmeside

## Metoder

- Gruppediskussion
- Argumentationsformer

## Trin for trin

### 1. Forberedelse

- Kopier elevarket med dilemmakort til eleverne
- Kopier elevarket med argumentationsformer
- Inddel eleverne i grupper på 3-5 deltagere

### 2. Introduktion

- Eleverne introduceres til grundlæggende begreber inden for affaldshåndtering og genbrug.
- Gennemgå argumentationsformerne på elevarket.

### 3. Grupperne trækker et dilemmakort i bunken og diskuterer det dilemma, de bliver præsenteret for

- Eleverne argumenterer hver især for deres egne synspunkter, og deres enighed eller uenigheder danner grundlag for en snak om hvilke konsekvenser og modsætninger, der ligger i dilemmaet.

### 4. Når diskussionen går i stå, trækkes et nyt kort og processen gentages

### 5. Refleksionsspørgsmål til eleverne

- Hvornår har I oplevet enighed i gruppen?
- Hvornår har I oplevet uenighed i gruppen?
- Hvilke dilemmaer ønsker I at undersøge nærmere?

### 1. Kære affaldsmonopol

Min kone og jeg vil etablere et kvashegn i skellet ind til vores nabo. Men vores nabo ønsker ikke et kvashegn. Han vil hellere have et plankeværk med malede brædder. Hvad gør vi?

### 2. Kære affaldsmonopol

Jeg vil egentlig gerne sortere mit affald, men mine venner synes det er kikset og siger, at det spild af tid. Hvad gør jeg?

### 3. Kære affaldsmonopol

Når jeg er ude og lufte min hund, har jeg en pose med og samler affald op fra gaden. Min teenagedatter synes jeg er pinlig. Har hun ret, eller skal jeg holde fast i min rutine? Er jeg for meget?

### 4. Kære affaldsmonopol

En af mine venner synes, at det er okay at smide små stykker papir på jorden, hvis der ikke er nogle skraldespande i nærheden? Har han ret?

### 5. Kære affaldsmonopol

Jeg håber, at I kan hjælpe. Min mor nægter at bruge en drikkedunk. Hun køber virkelig mange flasker med vand. Hvordan får jeg overbevist hende om, at det er en dårlig idé?

### 6. Kære affaldsmonopol

I vores elevråd overvejer vi at indføre en bødeordning, der skal "straffe" de klasser, der ikke sorterer deres affald korrekt? Er det en god løsning?

### 7. Kære affaldsmonopol

Vi skal holde skolefest og gider ikke have forældrene med. Er det i orden at bruge engangsservice til fester for at undgå opvask, nu hvor forældrene ikke er med? Vi gider nemlig ikke vaske op selv.

### 8. Kære affaldsmonopol

Mine forældre er sådan nogle frelste typer. De forsøger konstant at få mig og mine søskende til at spare på strøm og vand. Men nu vil de også tvinge mig og min søster til at sortere affald. Hvad gør jeg for at få dem til at slappe lidt af?

### 9. Kære affaldsmonopol

Min veninde og jeg er blevet uenige. Hvad er mest miljøvenligt: Papirposer eller stofnet?

### 10. Kære affaldsmonopol

Vi bor i en lejlighed med en lille gård. Jeg vil gerne lave en kompostbeholder i gården, men hvordan får jeg overbevist de andre beboere om, at de også skal benytte den?

### 11. Kære affaldsmonopol

I min klasse er der en flok drenge, der nægter at genbruge deres ting. Det er som om, det kun gælder om at få nye ting hele tiden. Kan I hjælpe mig med at forstå, hvorfor de ikke vil genbruge?

### 12. Kære affaldsmonopol

I min klasse diskuterer vi, om man kan indføre en lov, der kræver, at alle produkter skal være genanvendelige eller biologisk nedbrydelige? Vi er meget uenige. Hvad tænker monopolet?

### 13. Kære affaldsmonopol

Jeg har flere gange været i heftig diskussion med min kone. Vi bliver gang på gang uenige om, hvorvidt det altid er bedre for miljøet at reparere gamle ting end at købe nyt? Sidste gang handlede det om en vaskemaskine. Hvordan undgår vi denne diskussion? Kan monopolet hjælpe os med en guide?

### 14. Kære affaldsmonopol

Vi er ved at planlægge en arbejdsdag med oprydning på skolen. Hvordan kan vi opmuntre flere forældre til at sortere de kasserede genstande og give flest mulige ting til genbrug? Måske affaldsmonopolet har et godt tip til hvordan vi skal overbevise dem der plejer at vælge den "nemme" løsning og blot smide det hele ud?

### 15. Kære affaldsmonopol

Jeg er frustreret over mængden af affald hos virksomhederne i min by. Kan man indføre en straf for virksomheder, der ikke har fokus på at minimere mængden af affald? Eller hvad tænker monopolet?

### 16. Kære affaldsmonopol

Hos min lokale bager smider de hver dag en masse brød og kager i affaldscontaineren. Kan jeg tillade mig at blande mig og forsøge at overbevise dem om, at det er en forkert måde at gøre det på?

### 17. Kære affaldsmonopol

Jeg ser gang på gang, at bilister smider affald ud af vinduet fra deres bil. Hvad gør jeg? Jeg har lyst til at banke på ruden og smide det retur til dem. Hvad tænker monopolet? Er det at gå over stregen?

### 18. Kære affaldsmonopol

I min klasse har vi diskuteret, om man skal have lov til at kaste organisk affald som frugtskaller og tebreve i naturen? Når det er biologisk nedbrydeligt, er det så ok?

### 19. Kære affaldsmonopol

Jeg går og bliver mere og mere bekymret. Jeg er bange for mængden af plastik, vi bruger. Her på skolen hvor jeg går, er der alt for mange der virker ligeglade. Kan jeg tillade mig at bede dem gøre mere for at reducere brugen af plastik i skolen? Eller er det ikke min opgave? Hvad tænker monopoliet? Jeg følger jeres råd.

### 20. Kære affaldsmonopol

I elevrådet på min skole kan vi ikke helt blive enige. Så nu har vi aftalt, at vi spørger monopoliet til råds. Kan vi indføre en ordning på skolen, der belønner de klasser, der er gode til at sortere affald? Vi er enige om at følge jeres råd.

### 21. Kære affaldsmonopol

Omkring min skole er der rigtig meget affald i naturen. Det bekymrer mig en del. Jeg er nervøs for, hvordan det påvirker affaldet de dyr, der bor i områder? Nogle gange ser jeg børn, der kaster affald. Kan jeg tillade mig at bede dem stoppe? Eller skal jeg bare fortsætte med at fjerne affaldet uden at sige noget?

### 22. Kære affaldsmonopol

Min lærer smider ofte kopier, der er til overs, i skraldespanden. Hvordan får jeg overbevist ham om, at det kan bruges til noter eller tegnepapir? Kan jeg tillade mig at blande mig?

### 23. Kære affaldsmonopol

I medierne er der så meget snak om skærme eller ikke skærme. Det forvirrer mig. Er det bedre for miljøet at læse bøger digitalt frem for at købe trykte bøger? Kan monopoliet hjælpe mig med at forstå sagen lidt bedre?

### 24. Kære affaldsmonopol

Vi har brug for jeres hjælp. Vi vil rigtig gerne blive bedre til at reducere mængden af affald på vores skole. Blandt andet ved at bruge affald til projekter i skolen? Har monopoliet erfaringer med dette?

### 25. Kære affaldsmonopol

I min klasse taler vi ofte om klima og Miljø. Men vi bliver ofte uenige, når vi taler om, hvem der har ansvaret for, at der sker en forandring. Hvordan kan vi fx. sikre, at alle i skolen lærer om vigtigheden af korrekt affaldshåndtering? Hvem har ansvaret for det?



# Frøbomber



Eleverne skal lave frøbomber med henblik på at skabe lidt mere vildskab i naturen. Ved at sprede frøbomberne på skolens område vil eleverne opleve hvordan et grønt areal er langt mere attraktivt for insekter og sommerfugle, hvis der er blomster og vilde urter, som de kan spise af. Eleverne oplever, hvordan insekter og fugle skaber liv.

## Udfordring

Lav frøbomber og skab mere liv og natur i et område på skolen til gavn for naturen og jer.

## Fag

Natur/teknologi

## Tidsforbrug

2-3 lektioner

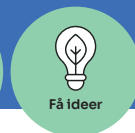
## Materialer til ca. 10 bomber

- Ca. 3 dl ler eller lerpulver
- 2 dl kompost eller anden havejord
- 0,5 dl frø fra hjemmehørende plantearter
- Ca. 1,5 dl vand
- Kamera eller telefon til at tage billeder
- Notesblok til at tage noter

## Trin for trin

1. Læs hele vejledningen grundigt igennem
2. Find alle ingredienser frem
3. Bland alle ingredienser godt til en ensartet masse
4. Rul massen ud til en pølse
5. Del pølsen i 10 stykker
6. Tril stykkerne til kugler
7. Lad frøbombe tørre i nogle dage
8. Kast frøbomberne ud et sted, hvor de lander direkte på jorden  
Hold øje med vejrudsigten. Det er bedst at kaste frøkuglerne, når det regner, eller når der er regn på vej.  
Gode steder for frøbomber:
  - a. Ved foden af træer eller buske
  - b. Langs stisystemer og hegn
  - c. I vejkanter, midterrabatter og rundkørsler
  - d. Langs hegn ved jernbane, S-tog og Metro
  - e. I haven, blomsterkrukker eller altankasser
9. Refleksionsspørgsmål til eleverne
  - a. Oplever I, at jeres aktion med frøbomber har gjort en forskel?
  - b. Hvordan har I oplevet opbakningen til jeres projekt?
  - c. Hvilke andre tiltag kan fremme biodiversiteten på jeres skole?





Med udgangspunkt i arbejdet med de øvrige aktiviteter i Mere natur - mindre affald udvikler eleverne en quiz om affald, haveaffald og kvashegn. I arbejdet anvendes øvrigt materiale fra renosyd.

Eleverne skal udvikle en quiz, der tester viden om affaldshåndtering, håndtering af haveaffald og anvendelsen af kvashegn. Formålet er at øge elevernes forståelse for bæredygtig affaldshåndtering og fremme kendskabet til genanvendelse af naturlige materialer som kvas. Quizzen kan laves digitalt eller analogt.

## Udfordring

Design og gennemfør en quiz om affald, Affaldshierarkiet, haveaffald eller kvashegn.

## Fag

Natur/teknologi

## Tidsforbrug

2-3 lektioner

## Materialer til ca. bomber

- Sorteringsfolder fra renosyd
- renosyds hjemmeside
- Computer eller tablet
- Papir og blyant
- Kamera eller telefon til at tage billeder

## Metoder

- Detektivlæsning

## Trin for trin

### 1. Introduktion

Eleverne introduceres til grundlæggende principper for affaldshåndtering, genbrug af haveaffald og brugen af kvashegn. Diskutér forskellige metoder og deres miljømæssige fordele.

### 2. Eleverne undersøger området og samler information om, hvordan affald og haveaffald kan genanvendes, samt hvad et kvashegn er, og hvordan det bidrager til biodiversitet

### 3. Quiz-udvikling

Eleverne brainstormer og udarbejder en række spørgsmål og svar, der dækker de tre emner affald, haveaffald og kvashegn.

### 4. Udvælgelse

Eleverne vælger de bedste spørgsmål og tester quizzen med en makkergruppe for at sikre, at spørgsmålene er klare, og svarene er korrekte.

### 5. Præsentation og spil

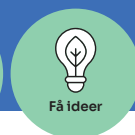
Eleverne præsenterer deres quiz for klassen eller en anden målgruppe.

### 6. Eleverne evaluerer hinandens quizzer baseret på kreativitet, nøjagtighed af information og engagement

### 7. Refleksionsspørgsmål til eleverne

- Hvad har I lært om affaldshåndtering?
- Hvad har I lært om genanvendelse og genbrug?
- Hvilke fordele er der ved at skabe et kvashegn?
- Hvordan kan quizzen forbedres og blive endnu bedre?
- Hvilke nye spørgsmål kan tilføjes for at dække emnet mere bredt?
- Hvordan kan denne viden anvendes praktisk hjemme eller i lokalområdet for at fremme bæredygtighed?

# Model af et kvashegn



Gennem denne hands-on aktivitet designer og bygger eleverne en miniaturemodel af et kvashegn, hvilket giver dem mulighed for at anvende deres matematiske færdigheder om geometri og størrelsesforhold i en virkelighedsnær kontekst. Eleverne laver skitser og bygger et kvashegn til udstilling på skolen.

## Fag

Matematik, natur/teknologi, håndværk og design

## Tidsforbrug

3-4 lektioner

## Elevprodukt

En skitse og en fysisk model af et kvashegn i miniature, baseret på matematiske beregninger af størrelsesforhold.

## Materialer til ca. bomber

- Linealer og målebånd
- Blyanter og papir til skitser
- Naturlige materialer til bygning af hegnet
- Grene og kviste i forskellige længder og tykkelser
- Snore
- Sakse eller små save til at skære materialerne til
- Lim eller naturligt reb til at binde materialerne sammen

## Metoder

- Måling
- Beregning

## Trin for trin

### 1. Introduktion

Eleverne undersøger, hvad et kvashegn er, og dets funktioner og fordele i landskabet. Eleverne besøger skolens kvashegn og tager billeder til inspiration til deres byggeri.

### 2. Matematisk planlægning

Eleverne undersøger, hvilke matematiske beregninger, der skal foretages.

### 3. Eleverne beregner og beslutter størrelsesforholdet mellem det rigtige kvashegn og deres miniaturemodel

### 4. Eleverne indsamler materialer til deres kvashegn

### 5. Design og skitsering

Eleverne laver detaljerede skitser af deres kvashegn inklusiv dimensioner baseret på deres matematiske beregninger.

### 6. Eleverne konstruerer deres miniature hegn baseret på deres skitser

### 7. Eleverne præsenterer deres færdige kvashegn og forklarer, hvordan de anvendte matematik til at sikre korrekte proportioner

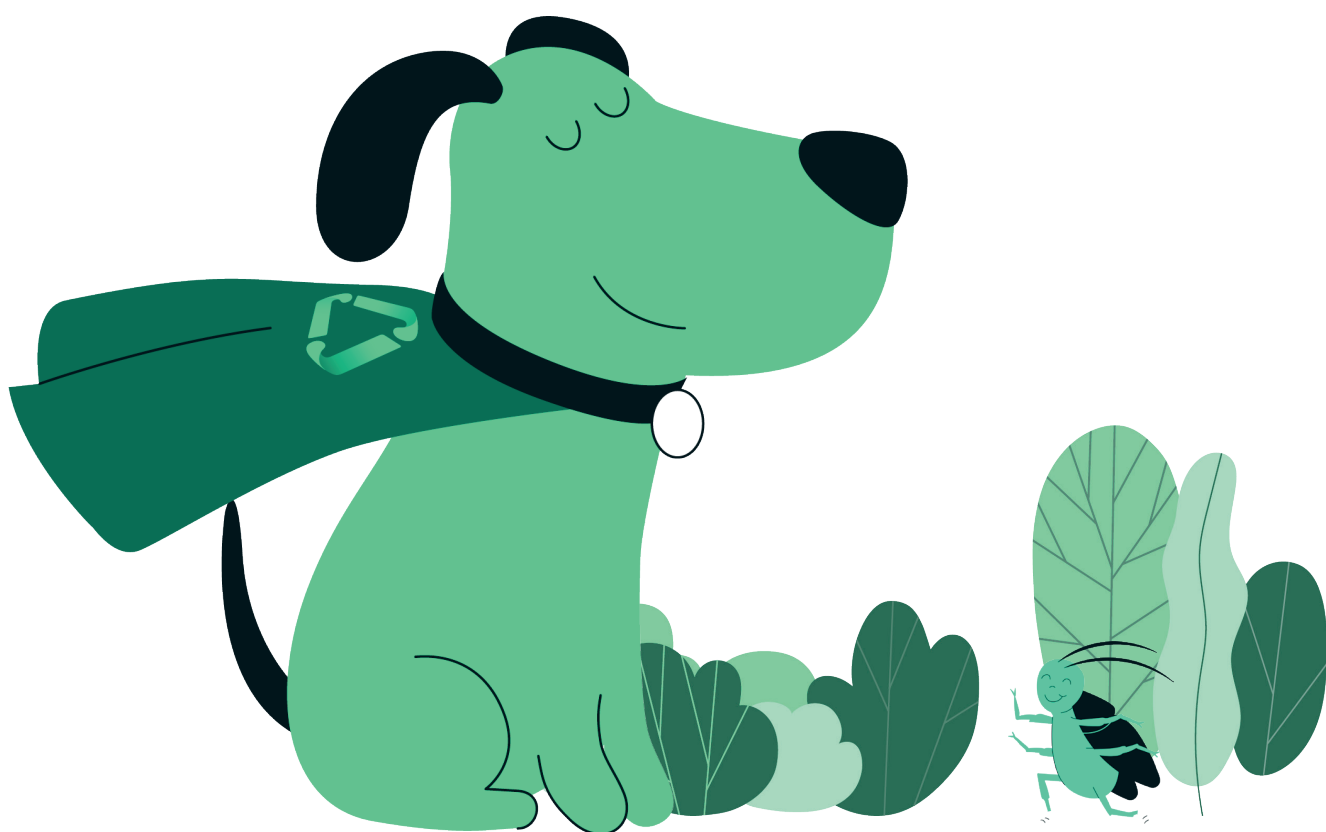
### 8. Refleksionsspørgsmål til eleverne

- Hvilke beslutninger har vist sig at være gode for jeres proces?
- Hvilke potentialer er der for forbedringer?
- Diskutér, hvordan størrelsesforhold og skala påvirker det visuelle og strukturelle resultat af et design?
- Hvordan kan jeres kvashegn benyttes til at inspirere flere til at lave et kvashegn?

## Udfordring 2

### Lav en kampagne

- der motiverer haveejere til at redde haveaffaldet og lade det blive i haven som en ressource, fremfor at blive kørt på genbrugspladsen som affald.



# Animationsfilm udfordring 2



Eleverne ser renosyds animationsfilm om kvashegn og laver en analyse af filmen. I animationsfilmen inspireres eleverne via animerede figurer til at lave en kampagne, der motiverer haveejere til at redde haveaffaldet og lade det blive i haven som ressource.

## Udfordring

Se animationsfilm om kvashegn, og lav en analyse af filmen.

## Fag

Dansk og natur/teknologi

## Tidsforbrug

1-2 lektioner

## Materialer

- Animationsfilm om kvashegn
- Computer/tablet eller papir og blyant til noter

## Metoder

- Analyse af animationsfilm

## Trin for trin

### 1. Introduktion

Se animationsfilmen i klassen. Filmen introducerer eleverne til udfordringen:

*Lav en lokal kampagne, der motiverer haveejere til at redde haveaffaldet og lade det blive i haven som ressource, frem for at blive kørt på genbrugspladsen som affald.*

### 2. Filmanalyse

I små grupper laver eleverne en analyse af animationsfilmen med udgangspunkt i metodearket Analyse af animationsfilm.

Eleverne skriver deres svar digitalt eller på papir.

### 3. Præsentation

Grupperne præsenterer deres svar for hinanden to og to.

### 4. Refleksionsspørgsmål til eleverne

- Hvordan ville I formidle budskabet, hvis I skulle lave en animationsfilm, der inspirerer andre til at bygge et kvashegn?
- Hvem skulle være modtager af jeres film?
- Hvor og hvordan ville I møde modtageren?
- Hvad tænker I om brugen af animationsfilm i en kampagne som denne?





Eleverne planlægger og afvikler en særlig dag dedikeret til deres bedsteforældre. På dagen kombineres socialt samvær og hygge med lærerige aktiviteter, der sætter fokus på, hvordan affaldsbegrebet er skiftet hen over årtier. Dagen skal sætte gang i dialogen, håbet og positive tanker om, at vi kan skabe en forandring, når det kommer til affald og genbrug fx ved at etablere kvashegn, kompost og affaldssortering. Eleverne er ansvarlige for at opfinde og koordinere dagen, sende invitationer samt sørge for praktik og forplejning på dagen.

## Udfordring

Skab en hyggelig og lærerig bedsteforældredag med fokus på affald og genbrug.

## Fag

Dansk, natur/teknologi, håndværk og design og madkundskab

## Tidsforbrug

5-8 lektioner

## Materialer

- Kopi af Affaldshierarkiet
- Materialer til kreative aktiviteter (papir, maling, stof, lim, genbrugsmaterialer)
- Eventuelt udstyr til at fremstille og opsætte kvashegn (træpæle, værktøj, vejledning)
- Bæredygtige snacks og drikkevarer
- Mobiltelefoner til at tage billeder på dagen
- Lokaler og plads til at afholde bedsteforældredagen

## Metoder

- Idétræning
- Drejebog
- Trin for trin

## Trin for trin

### 1. Introduktion

Introducér eleverne til opgaven med at planlægge en bedsteforældredag og til udfordringen fra renosyd: *Lav en lokal kampagne, der motiverer haveejere til at redde haveaffaldet og lade det blive i haven som ressource, frem for at blive kørt på genbrugspladsen som affald.*

### 2. Brainstorm

Lav en brainstorm samlet i klassen, hvor I taler om forskellige typer af aktiviteter og dialoger, der kan gøre en bedsteforældredag med fokus på affald og på hvordan affaldsbegrebet er skiftet hen over årtier til en helt særlig oplevelse.

Lav en overskuelig oversigt digitalt eller på tavlen i klassen. Lad denne være synlig i hele forløbet.

### 3. Fordeling af arbejdsopgaver

Eleverne inddeles i grupper ud fra hvilke opgaver de finder mest interessante.

Fortsættes på næste side





## Trin for trin (fortsat)

### 4. Tidsplan

Der laves en tydelig og overskuelig tidsplan for projektet, så det er tydeligt for alle, hvilke deadlines der skal overholdes.

### 5. Idegenerering

Eleverne udvikler forskellige idéer til deres opgave på dagen.

### 6. Produktion

Eleverne laver en detaljeret plan for gennemførelse af deres opgaver og materialeforbrug og fordeler opgaver internt i gruppen.

### 7. Iværksættelse

Eleverne gennemfører deres bedsteforældredag og nyder tiden sammen.

### 8. Refleksionsspørgsmål til eleverne

- Hvilke positive oplevelser har I haft i forbindelse med udviklingen og gennemførelsen af jeres aktivitet?
- Hvilke udfordringer har I haft i forbindelse med udviklingen og gennemførelsen af jeres aktivitet?
- Hvordan har I anvendt feedback fra jeres klassekammerater?
- Hvordan blev jeres aktivitet modtaget af modtageren?  
Hvad overraskede jer mest i jeres bedsteforældres fortællinger om hvordan affald og særligt haveaffald blev håndteret da de var børn?
- Hvordan har jeres aktivitet bidraget til at skabe synlighed på formålet?
- Hvad ville I gøre anderledes, hvis I skulle gennemføre aktiviteten igen?
- Hvordan kan lignende arrangementer implementeres for at fremme miljøbevidsthed i bredere sammenhænge?



Eleverne arbejder med et sæt dialogskabende kort, der skal hjælpe til en god debat om affald og genbrug. Eleverne trækker et kort med et spørgsmål og taler sammen om forskellige perspektiver af det emne, der spørges ind til. Samtalen giver eleverne indsigt i og forståelse for konsekvenserne af forskellige valg, man kan træffe vedrørende affald og genbrug.

## Udfordring

Brug dialogkortene og skab et rum for samtale om affald- og genbrug.

## Fag

Natur/teknologi

## Tidsforbrug

1-2 lektioner

## Materialer

- Notesblok til at tage noter
- Elevark med dilemmakort

## Metoder

- Argumentationsformer

## Trin for trin

### 1. Forberedelse

Kopier elevarket med dialogkort til eleverne. Laminer kortene, hvis I ønsker at genbruge dem.  
Kopier elevarket med argumentationsformer.  
Inddel eleverne i grupper på 3-5 deltagere.

### 2. Introduktion

Eleverne introduceres til grundlæggende begreber inden for affaldshåndtering og genbrug.  
Gennemgå argumentationsformerne på elevarket.

### 3. Dialogen

Grupperne trækker et dialogkort i bunken og taler om det tema, de bliver præsenteret for i spørgsmålet.  
Det er tilladt at søge efter svar på Google undervejs, hvis det er til gavn for dialogen.

### 4. Når samtalen går i stå, trækkes et nyt kort og processen gentages

### 5. Refleksionsspørgsmål til eleverne

- a. Hvornår har I oplevet enighed i gruppen?
- b. Hvornår har I oplevet uenighed i gruppen?
- c. Hvilke emner ønsker I at undersøge nærmere?
- d. Hvor har I fået ny viden?
- e. Hvilke spørgsmål savnede I i dialogspillet?

1.  
Hvordan kan man  
reducere mængden  
af plastaffald?

2.  
Er det nødvendigt  
at reducere  
forbruget af plast?

3.  
Bør der være pant  
på emballage som  
fx. pizzabakker?

4.  
Hvilke fordele er  
der ved at lave et  
kvashegn i stedet  
for at køre  
haveaffaldet på  
genbrugspladsen?

5.  
Hvilke fordele er  
der ved at lave en  
kompostbunke i  
stedet for at køre  
haveaffaldet på  
genbrugspladsen?

6.  
Hvilke fakta over-  
rasker jer, når I  
hører om affald  
og genbrug i  
nyhederne?

7.  
Hvordan påvirker  
nethandel vores  
forbrug af  
ressourcer i  
Danmark?

8.  
Hvad er affald?

9.  
Hvad betyder  
begrebet  
ressourcer, når man  
taler om affald og  
genbrug?



10.  
Har alle planter ret  
til at gro i Danmark?

11.  
Har alle dyr ret til et  
levested?

12.  
Er naturen altid  
smuk?

13.  
Hvornår er en have  
velholdt?

14.  
Er alt affald affald?

15.  
Er haveaffald altid  
affald?

16.  
Hvad betyder  
begrebet affald?  
Hvor stammer  
det fra?

17.  
Hvordan har  
menneskers forhold  
til naturen ændret  
sig gennem tiden?

18.  
Har haveejere ret til  
at bestemme alt i  
deres haver?

19.  
Hvilke rettigheder  
har naturen?

20.  
Hvad er natur?

21.  
Hvad er naturligt?

22.  
Skal det være let at  
smide affald ud?

23.  
Hvordan kan  
teknologi hjælpe  
med at reducere  
affaldsproduktio-  
nen?

24.  
Er genanvende-  
lige materialer altid  
bedre for miljøet  
end engangs-  
produkter?

25.  
Hvordan påvirker  
vores valg af  
fødevarer miljøet?

26.  
Hvordan kan vi  
styrke genbrug  
i vores dagligdag?

27.  
Hvad er de største  
barrierer for  
genbrug for dig?

28.  
Hvordan påvirker modeindustrien miljøet?

29.  
Hvilke tiltag kan skoler gøre for at undervise børn i bæredygtighed?

30.  
Hvilke tiltag kan skoler lave for at fremme genbrug og genanvendelse på skolen?

31.  
Hvad er forskellen på genbrug og genanvendelse?

32.  
Hvordan kan vi minimere brugen af skadelige kemikalier i hverdagen?

33.  
Hvordan kan forbrugere påvirke virksomheder til at være mere bæredygtige?

34.  
Hvordan påvirker turismen miljøet, og hvad kan gøres for at minimere denne påvirkning?

35.  
Hvordan kan vi bedre udnytte naturens ressourcer uden at skade den?



# Hvad koster et kvashegn?



Eleverne beregner omkostningerne og materialeforbruget til at bygge eller udvide et kvashegn med overvejelser omkring materialer, kvalitet, størrelse og rumfang. Eleverne benytter deres matematiske færdigheder og opnår derfor en forståelse for omkostningerne for at etablere et kvashegn. Eleverne måler, estimerer og beregner udgiften til at udføre et planlagt og realiserbart projekt. I arbejdet udregnes der ligeledes, hvor meget haveaffald, der kan reddes ved etablering af det planlagte kvashegn.

## Udfordring

Undersøg materialeforbrug og omkostning ved at bygge et kvashegn. Udregn hvor meget haveaffald, der reddes ved etableringen af et givent hegn.

## Fag

Matematik med elementer fra natur/teknologi

## Tidsforbrug

2-3 lektioner

## Materialer

- Lineal eller målebånd
- Papir og blyant
- Telefon/tablet til at søge efter materialer og priser
- Lommeregner eller regneark

## Metoder

- Måling
- Beregning

## Trin for trin

### 1. Introduktion til opgaven

Eleverne introduceres til, hvad et kvashegn er, og hvilke fordele det har at lade haveaffaldet indgå i et kvashegn i stedet for at køre det på genbrugspladsen.

### 2. Undersøgelse

Eleverne undersøger vejledninger og guides for opbygningen af et kvashegn. Der er fokus på hvilke materialer, der kan anvendes i arbejdet.

### 3. Eleverne laver en opmåling af et givent område og fastsætter længde, bredde og højden af det kvashegn, som deres beregninger bygger på

### 4. Eleverne beregner omkreds, areal og volumen, for at bestemme mængden af materialer, der er nødvendige for at bygge kvashegnet

### 5. På baggrund af målingerne beregner eleverne, hvor meget af hvert materiale (pæle, kviste, træstammer osv.), der er brug for i etableringen

### 6. Eleverne undersøger og estimerer prisen på de øvrige materialer ved at søge efter priser på nettet eller i det lokale byggemarked

### 7. Eleverne opstiller et budget, der viser materialeforbrug og omkostninger

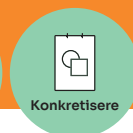
### 8. Ekstraopgave matematik

Hos renosyd indleverer hver borger i gennemsnit 134 kg haveaffald om året. Hvor stort skal familiens kvashegn være, for at kunne aftage familiens haveaffald?

Et kvashegn synker med 30 cm om året - hvor meget haveaffald vil hegnet kunne aftage årligt?

### 9. Refleksionsspørgsmål til eleverne

- Hvilke iagttagelser har I gjort i jeres indledende undersøgelser?
- Hvilke valg og fravalg har I gjort i forbindelse med jeres udregninger?
- Hvilke alternative løsninger til konstruktionen, kan have indflydelse på materialeforbrug, pris og kvalitet?
- Hvordan kan vores arbejde benyttes til at få flere til at bygge et kvashegn i stedet for at køre det på genbrugspladsen?



## Ekstraopgave

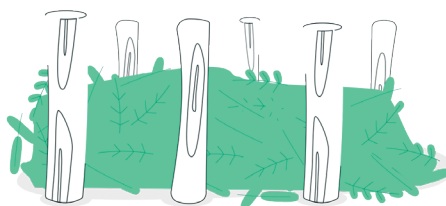
### Beregning af haveaffald i et kvashegn

Denne metode skal lære dig at beregne, hvor meget haveaffald der kan genbruges ved at bygge et kvashegn.

**1. Opmål kvashegnets dimensioner**  
(længde, bredde og højde)

**2. Beregning af rumfang**  
Rumfanget beregnes således:  
**Rumfang = længde × bredde × højde**

**3. Beregning af vægt**  
Vi antager, at 1 m<sup>3</sup> komprimeret haveaffald vejer 250 kg.  
Beregn vægten.



# OBS-kampagne om affald og kvashegn



Eleverne laver en lokal kampagne, der motiverer byens haveejere til at redde haveaffaldet og lade det blive i haven som ressource eller indgå i et eksisterende kvashegn frem for at blive kørt på genbrugspladsen. Eleverne skaber en argumenterende animationsfilm eller video, der opfordrer borgerne til handling. Som en del af aktiviteten undersøger eleverne, hvilke holdninger og viden målgruppen har om kvashegn, så dette kan indarbejdes i præsentationen.

## Udfordring

Skab en oplysende animationsfilm eller video, der opfordrer til etablering af kvashegn i jeres by.

## Fag

Dansk og natur/teknologi

## Tidsforbrug

5-6 lektioner

## Materialer

- Papir og blyant til udvikling af drejebog
- Telefon/tablet til at tage billeder og optage video med
- Computer eller tablet til produktion af video eller animationsfilm
- Sorteringsfolder fra renosyd
- renosyds hjemmeside

## Metoder

- Idétræning
- Affaldshirakiet
- Drejebog

## Trin for trin

### 1. Introduktion

Fortæl eleverne, at OBS står for *Oplysninger til Borgerne* om Samfundet

Eleverne introduceres til, hvad et kvashegn er, og hvilke fordele det har at lade haveaffaldet indgå i et kvashegn i stedet for at køre det på genbrugspladsen.

### 2. Eleverne ser de to animationsfilm om udfordringerne i projektet Mere natur - mindre affald

### 3. Eleverne introduceres til værktøjskassens udvalg af digitale værktøjer og vælger det værktøj, som de ønsker at benytte i deres produktion

- a. Animationsfilm i Powtoon
- b. Video i WeVideo

### 4. Idegenerering

Eleverne benytter metoden Idétræning og udvikler forskellige idéer til handlingen i deres kampagnefilm. Eleverne fastsætter målgruppe og udvælger de bedste idéer.

Fortsættes på næste side



# OBS-kampagne om affald og kvashegn



## Trin for trin (fortsat)

### 5. Forståelse

Eleverne undersøger målgruppens viden og holdninger omkring kvashegn via samtale med repræsentanter fra målgruppen.

Eleverne benytter Affaldshirakiet, sorteringsfolderen og renosyds hjemmeside til at tilegne sig den nødvendige viden.

Planlæg eventuelt et besøg til genbrugspladsen eller lav en aftale om et interview af en ekspert på området.

### 6. Produktion

Eleverne udarbejder en drejebog og fordeler opgaverne i gruppen.

Eleverne sørger for, at filmen inkluderer klare og engagerende argumenter, der er designet til at motivere målgruppen til handling.

Eleverne samler de nødvendige ressourcer i form af billeder, video og lyd til deres produktion.

### 7. Feedback

Giv eleverne mulighed for at give konstruktiv feedback på hinandens projekter før den endelige præsentation. Dette kan hjælpe dem med at finpudse deres kampagner og dele gode idéer grupperne imellem.

### 8. Præsentation

Eleverne præsenterer deres kampagne for deres målgruppe fx med en udstilling på skolen, via opslag på sociale medier, Aula eller opslag på skolen.

### 9. Refleksionsspørgsmål til eleverne

- Hvilke succesoplevelser har I haft i forbindelse med produktionen af jeres oplysningskampagne?
- Hvilke udfordringer har I haft i forbindelse med produktionen af jeres oplysningskampagne?
- Hvilke forventninger havde I til effekten af jeres kampagne?
- Hvordan blev jeres kampagne modtaget af publikum?
- Hvilken udviklingspotentiale ser I i forhold til jeres kampagne?
- Hvilke erfaringer kan I bruge i lignende projekter fremover?
- Hvordan kan effektiv kommunikation og argumentation påvirke offentlige holdninger og adfærd?

# Opfinderen på legemission ved kvashegnet



Eleverne finder på en leg, der udspiller sig omkring skolens kvashegn og skaber dermed en god og positiv oplevelse, der kan forbedre forståelsen og interessen for kvashegnet og dets værdi. I det innovative arbejdet styrkes elevernes kreativitet og evne til at designe engagerende aktiviteter for en specifik målgruppe. Legen kan have fokus på samarbejde, fysiske færdigheder som koordination og balance, kognitive færdigheder som problemløsning, og sociale færdigheder som kommunikation og samarbejde. Det er helt op til elevernes kreativitet og fantasi.

## Udfordring

Opfind en stimulerende og interessant leg, der udspiller sig omkring skolens kvashegn

## Fag

Idræt og dansk

## Tidsforbrug

3-4 lektioner

## Materialer

- Notesblok og blyanter til at tage noter og lave skitser
- Kamera eller telefon til at tage billeder og optage video
- Eventuelt målebånd til at bestemme spilleområder
- Kegler eller andet udstyr til opmærkning af legeområde
- Materialer, der kan være nødvendige for legen (f.eks. bolde, bånd, kort, stopure)
- Kamera eller telefon til at optage legens demonstration
- Drejebog

## Metoder

- Idétræning

## Trin for trin

### 1. Introduktion

Eleverne besøger skolens kvashegn og tager billeder til inspiration til deres opfindelse af en leg.

### 2. Brainstorm

Giv klassen tid til at brainstorme over forskellige typer lege, der kan udspille sig omkring kvashegnet. Bed dem om at overveje forskellige måder at bruge hegnet på, fx som en del af en forhindringsbane, gemmested, eller som et centralt element i en fantasifuld leg, der kan integrere kvashegnet både som rekvisit og som en del af legens narrativ.

Inddrag en snak om forskellige temaer i jeres brainstorm. Temaet kan være samarbejde, fysiske færdigheder som koordination og balance, kognitive færdigheder som problemløsning, og/eller sociale færdigheder som kommunikation og samarbejde.

Lav en overskuelig oversigt digitalt eller på tavlen i klassen. Lad denne være synlig i hele forløbet.

### 3. Idégenerering

Eleverne benytter metoden Idétræning og udvikler forskellige idéer til deres leg.

### 4. Valg af målgruppe

Eleverne fastsætter målgruppe og udvælger de bedste idéer. De overvejer målgruppens interesser og behov for at sikre, at legen er alderssvarende og engagerende.

Fortsættes på næste side





# Opfinderen på legemission ved kvashegnet



## Trin for trin (fortsat)

### 5. Valg af tema

Hver gruppe vælger et tema eller formål med legen baseret på de ideer, der er kommet frem under brainstorm og idégenereringen.

### 6. Produktion

Eleverne laver en detaljeret plan for legens forløb, inklusiv start og slut, samt hvordan kvashegnet indgår i legen.

Eleverne laver skitse over spilleområdet, og hvordan deltagerne interagerer med både hinanden og kvashegnet.

Eleverne udvikler deres leg og fastsætter mål og regler for legen.

Eleverne samler de nødvendige ressourcer til gennemførelsen af legen.

Eleverne laver en video eller anden vejledning, der beskriver legen.

### 7. Feedback

Giv eleverne mulighed for at teste og give konstruktiv feedback på hinandens lege før den endelige præsentation for målgruppen. Dette kan hjælpe dem med at finpudse deres lege og dele gode idéer grupperne imellem.

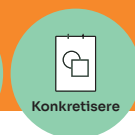
### 8. Præsentation

Eleverne præsenterer deres leg for deres målgruppe.

### 9. Refleksionsspørgsmål til eleverne

- Hvilke succesoplevelser har I haft i forbindelse med produktionen af jeres leg?
- Hvilke udfordringer har I haft i forbindelse med produktionen af jeres leg?
- Hvordan har I anvendt feedback fra jeres klassekammerater?
- Hvordan blev jeres leg modtaget af publikum?
- Er der behov for at designe varianter af legen, som kan tilpasses forskellige behov og fysiske udfordringer?
- Hvordan kan jeres leg bidrage til at gøre besøget ved kvashegnet hyggeligt eller lærerigt?
- Hvordan kan legen anvendes til at forbedre forståelsen og interessen for kvashegn og dets værdi?

# Landart med haveaffald



Eleverne skaber landart, der er en kunstnerisk retning, hvor man skaber kunst af naturmaterialer. Eleverne skaber deres værker med haveaffald. Landskabet og værket hænger således uløseligt sammen. Værket vil forandre sig og med tiden også forgå. Herefter vil alle materialer igen indgå i naturens kredsløb. Eleverne laver skitser, inden de skaber deres værker. Hele processen og det færdige projekt dokumenteres med billeder og video.

## Udfordring

Skab kunst og glæde med brug af materialer fra naturen.

## Fag

Dansk og natur/teknologi

## Tidsforbrug

2-4 lektioner

## Materialer

- Papir og blyanter til skitser
- Samling af haveaffald som fx. blade, grene, blomster og græs
- Telefon/tablet til at tage billeder med
- Havehandsker
- Grensaks

## Metoder

- Googlesøgning
- Skitser
- Fotodokumentation

## Trin for trin

### 1. Forberedelse

Inddel klassen i grupper.  
Lav aftaler om, hvor I må hente materialer til jeres projekt.

### 2. Introduktion

Eleverne introduceres til den billedkunstneriske genre landart.

### 3. Inspiration

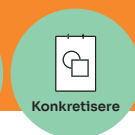
Eleverne søger efter inspiration på nettet. fx. via en Google-søgning og undersøger hvilke naturmaterialer, der er til rådighed til arbejdet.

### 4. Planlægning

Eleverne vælger placeringen til deres kunstværk.  
De laver også en plan for præsentationen og inviterer interesserede til fernisering.

Fortsættes på næste side





## Trin for trin (fortsat)

### 5. Indsamling af materialer

Eleverne indsamler materialer, der kan anvendes i kunstværkerne.

### 6. Skitser

Eleverne laver skitser og aftaler, hvordan deres kunstværk skal konstrueres.

### 7. Fotodokumentation

Eleverne dokumenterer løbende deres arbejde med kunstværket med billeder og video.

### 8. Konstruktion

Eleverne skaber deres kunstværker med forskellige materialer som fx. kviste, træstammer, sten, græs, planter, blade, bær, kastanjer, grankogler, agern m.m.

### 9. Fotodokumentation

Når eleverne er tilfredse med værket, tager de en række billeder af værket. Værket fotograferes fra forskellige vinkler og fra forskellig afstand.

### 10. Præsentation

Eleverne præsenterer deres værker for besøgende.

### 11. Refleksionsspørgsmål til eleverne

- Hvordan passer resultatet med jeres skitser og forventninger?
- Hvad har overrasket jer i processen?
- Hvordan har samarbejdet i jeres gruppe fungeret?
- Hvad ville I gøre anderledes næste gang?
- Oplever I landart har en betydning for, hvordan man kan minimere mængden af affald?



Eleverne laver en kreativ stop motion film, hvor de formidler et valgt budskab, der handler om affald, altså et affaldsrelateret budskab. De formidler deres viden, der opfordrer til bevidsthed og handling omkring affald og genbrug. Eleverne anvender stop motion teknikken til at formidle deres budskab på en klar og engagerende måde. Formidlingen aktiverer eleverne og gør dem til aktive deltagere og skaber rum for at omsætte teori til praksis, hvilket kan forbedre deres forståelse og fastholde deres interesse for projektet.

## Udfordring

Skab en kreativ stop motion film, der formidler viden om affald og genbrug.

## Fag

Natur/teknologi

## Tidsforbrug

4-5 lektioner

## Materialer

- Papir og blyant eller computer til udvikling af drejebog
- Telefon/tablet til at optage stop motion filmen på
- Stativer eller støtte til kameraer for stabilitet  
fx. bygget af bøger eller legoklodser
- Lyskilder for at forbedre billedkvaliteten
- Sorteringsfolder fra renosyd til inspiration
- renosyds hjemmeside til inspiration
- Affaldshierakiet

## Metoder

- Idétræning
- Drejebog

## Trin for trin

### 1. Introduktion

Introducér eleverne til stop motion teknikken og vis eksempler på vellykkede stop motion film. I værktøjskassen findes vejledninger til arbejdet med stop motion.

### 2. Idégenerering

Eleverne udvikler forskellige idéer til deres film. Eleverne fastsætter målgruppe og udvælger de bedste idéer.

### 3. Produktion

Eleverne udarbejder en drejebog, finder en egnet lokation, og fordeler opgaverne i gruppen. Optagelsen går i gang.

### 4. Feedback

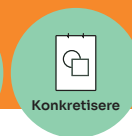
Eleverne giver løbende konstruktiv feedback på hinandens projekter. Dette kan hjælpe dem med at finpudse deres film og få de sidste detaljer på plads.

### 5. Præsentation

Eleverne præsenterer deres stop motion film for deres målgruppe.

### 6. Refleksionsspørgsmål til eleverne

- a. Hvilke styrker oplever I ved brugen af stop motion film til denne aktivitet?
- b. Hvilke udfordringer har I haft i forbindelse med produktionen af jeres stop motion film?
- c. Hvordan lever resultatet op til jeres forventninger?
- d. Hvilke erfaringer kan I bruge i lignende projekter fremover?
- e. Hvordan kan effektiv kommunikation og argumentation påvirke offentlige holdninger og adfærd?



Eleverne beskæftiger sig med Affaldshierarkiet og tilegner sig viden om de udfordringer og det ansvar, der er forbundet med at bo i et samfund som det danske. Danmark har et højt forbrug af varer og et deraf følgende stort ressourceforbrug og en meget høj affaldsproduktion. Eleverne forholder sig til Earth Overshoot Day i et dansk og globalt perspektiv og til, at affald er noget, vi selv skaber gennem vores forbrug, og dermed noget vi alle ansvarlige for.

## Udfordring

Med udgangspunkt i Affaldshierarkiet skal I holde jer kritisk til danskernes forbrug af ressourcer og håndtering af affald.

## Materialer

- Kopi af Affaldshierarkiet
- Telefon/tablet/computer til at søge efter viden
- Sorteringsfolder fra renosyd
- renosyds hjemmeside

## Fag

Dansk og natur/teknologi

## Tidsforbrug

2-3 lektioner

## Trin for trin

### 1. Introduktion

Introducér eleverne til Affaldshierarkiets grundprincipper: Forebyggelse, genbrug, genanvendelse, anden nyttiggørelse og bortskaffelse.

Se renosyds hjemmeside. <https://renosyd.dk/wp-content/uploads/2024/04/Aarsrapport-renosyd-2023.pdf>

### 2. Undersøgelse

Eleverne undersøger, hvad begrebet Earth Overshoot Day dækker over.

Eleverne læser en artikel fra Ritzau om, hvordan Danmark den 16. marts 2024 som et af de første lande i verden har brugt sin andel af jordens naturlige ressourcer for 2024.

### 3. Refleksionsspørgsmål til eleverne

- Hvordan kan Affaldshierarkiet påvirke vores daglige beslutninger og handlinger i forhold til affald og genbrug?
- Hvilken rolle har vi som forbrugere i forhold til at være med til at vende udviklingen?
- Hvordan kan en forståelse af Affaldshierarkiet hjælpe den enkelte forbruger til at ændre adfærd?
- Kvashegn er et eksempel på affaldsforebyggelse. Kender I andre eksempler på affaldsforebyggelse? Har I idéer til affaldsforebyggelse?
- Hvilke dilemmaer kender I selv fra jeres liv, når det handler om drømme, ønsker og forbrug?
- Hvordan kan I være med til at vende udviklingen?



Eleverne designer og gennemfører en kreativ og engagerende aktivitet, der kombinerer oplysning, debat, dialog og humor. Elevernes projekter øger bevidstheden om de udfordringer og det ansvar, der er forbundet med at bo i et samfund som det danske. De fremhæver samtidig vigtigheden af initiativer til at reducere affald og fremme engagement og handling.

## Udfordring

Design og gennemfør en engagerende oplysningsaktivitet, der skaber debat og dialog om affald.

## Fag

Dansk og natur/teknologi

## Tidsforbrug

3-4 lektioner

## Materialer

- Kopi af Affaldshierarkiet
- Telefon/tablet/computer til at søge efter inspiration og viden.
- Sorteringsfolder fra renosyd
- renosyds hjemmeside

## Metoder

- Idétræning
- Argumentationsformer

## Trin for trin

### 1. Introduktion

Introducér eleverne til udfordringen:

Lav en lokal kampagne, der motiverer haveejere til at redde haveaffaldet og lade det blive i haven som ressource, frem for at blive kørt på genbrugspladsen som affald.

### 2. Brainstorm

Lav en brainstorm samlet i klassen, hvor I taler om forskellige typer af aktiviteter, der kan sætte gang i debat og dialog om temaet. Lav en overskuelig oversigt digitalt eller på tavlen i klassen.

Lad denne være synlig i hele forløbet.

Aktiviteterne kan variere fra en legende aktivitet i en børnehave til en udstilling på et plejehjem.

Kun fantasien sætter grænser.

### 3. Idégenerering

Eleverne udvikler forskellige idéer til deres aktivitet.

Eleverne søger inspiration i forskellige kilder, der kan inspirere dem til formen på deres aktivitet.

### 4. Valg af målgruppe

Eleverne fastsætter målgruppe og udvælger de bedste idéer.

De overvejer målgruppens interesser og behov for at sikre, at aktiviteten er alderssvarende og engagerende.

### 5. Produktion

Eleverne laver en detaljeret plan for gennemførelse af deres aktivitet og fordeler opgaver imellem sig.

### 6. Præsentation

Eleverne gennemfører deres aktivitet med deltagelse af den relevante målgruppe.

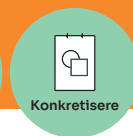
### 7. Refleksionsspørgsmål til eleverne

- Hvilke positive oplevelser har I haft i forbindelse med udviklingen og gennemførelsen af jeres aktivitet?
- Hvilke udfordringer har I haft i forbindelse med udviklingen og gennemførelsen af jeres aktivitet?
- Hvordan har I anvendt feedback fra jeres klassekammerater?
- Hvordan blev jeres aktivitet modtaget af modtageren?
- Hvordan har jeres aktivitet bidraget til at skabe synlighed på formålet?
- Hvad ville I gøre anderledes, hvis I skulle gennemføre aktiviteten igen?

# Lærerark

- **Informative plakater**  
Eleverne designer og hænger plakater op, der forklarer fordelene ved at beholde haveaffaldet i haven.
- **Workshop om kvashegn**  
Eleverne arrangerer en workshop, hvor deltagerne lærer, hvordan man bygger et kvashegn.
- **Workshop om kompostering**  
Eleverne arrangerer en workshop, hvor deltagerne lærer, hvordan man starter og vedligeholder en kompostbunke.
- **Skolehavedag**  
Eleverne afholder en havedag på skolen, hvor eleverne arbejder på skolens areal og genbruger haveaffald.
- **Demonstration af mulching**  
Eleverne afholder en workshop, hvor de viser, hvordan haveaffald kan bruges som mulch for at forbedre jordens sundhed.
- **Kunstprojekt med genbrugsmaterialer**  
Eleverne arrangerer en kunstudstilling med landart bygget af haveaffald som materialer i et kunstprojekt.
- **Informationsstandere**  
Eleverne opstiller informationsstandere i lokalområdet, hvor de informerer og motiverer haveejere til at etablere et kvashegn eller en kompostbunke.
- **Sociale mediekampagne**  
Eleverne bruger sociale medier til at sprede budskabet om genbrug af haveaffald.
- **Temadag på skolen**  
Eleverne arrangerer en temadag på skolen med fokus på genbrug og bæredygtighed.
- **Quizzer og spil**  
Eleverne udvikler lærerige spil eller quizzer, der handler om kompostering og genbrug af haveaffald.
- **Udendørs klasserum**  
Eleverne designer det fedeste udendørs klasserum, hvor der kan undervises udendørs og vises eksempler på genbrug af haveaffald i praksis.
- **Skattejagt i byen**  
Eleverne udvikler en skattejagt, hvor deltagerne skal løse forskellige opgaver som fx. at finde forskellige naturlige materialer, der kan genbruges.
- **Rollespil**  
Eleverne laver et rollespil, hvor de spiller forskellige roller som insekter, planter og kompostmaterialer i nedbrydningsprocessen.
- **Miljøbingo**  
Eleverne laver et bingo-spil med billeder og ord, der relaterer til genbrug af haveaffald og bæredygtighed.
- **Eventyrsti i Naturen**  
Eleverne opretter en eventyrsti i en nærliggende park, hvor børnene lærer om lokal flora, og hvordan haveaffaldet hjælper miljøet.
- **Stafetløb**  
Eleverne arrangerer et stafetløb, hvor hver station involverer en opgave relateret til genbrug af haveaffald.
- **Lydvandring**  
Eleverne laver en lydvandring med historier, som besøgende kan lytte til, mens de bevæger sig rundt i byen og langs kvashegnet.

# Affaldsbegrebernes ABC



Eleverne udvikler en ordbog over forskellige begreber relateret til affald. De benytter den viden, de allerede har, og de går på opdagelse i nye kilder. Aktiviteten hjælper både eleverne og modtagerne til at forstå begreber, procedurer og koncepter, der anvendes inden for affaldsindustrien.

## Udfordring

Lav en ordbog med begreber, der knytter sig til affald.

## Fag

Dansk og natur/teknologi

## Tidsforbrug

3-5 lektioner

## Materialer

- Kopi af Affaldshierarkiet
- Telefon/tablet/computer til at søge efter viden og til produktion af ordbog
- Sorteringsfolder fra renosyd
- renosyds hjemmeside
- Podcasten "Klimaalfabetet"

## Trin for trin

### 1. Introduktion

Introducér eleverne til ordbogsformatet og diskutér vigtigheden af at forstå affaldsbegreber for at kunne bidrage til at vende udviklingen.

Giv eksempler på nogle grundlæggende affaldsbegreber for at starte diskussionen og inspirere til det videre arbejde.

Lav aftaler omkring format og krav til elevernes arbejde.

### 2. Undersøgelse

Eleverne opdeles i grupper. I grupperne søger de efter affaldsbegreber, der begynder med hvert bogstav i alfabetet. Udelad eventuelt de bogstaver, der kan være vanskelige at dække.

Eleverne finder definitioner med tilstrækkelige detaljer til at give en god forståelse for begrebet.

### 3. Udvikling

Eleverne udvikler deres ordbog i et valgt værktøj fra værktøjskassen. I arbejdet kan de frit vælge, om de vil anvende tekst, lyd, billeder eller video.

Eleverne sørger for, at ordbogen er let at navigere i.

### 4. Sparring

Undervejs i udviklingen hjælper grupperne hinanden og giver sparring efter behov.

### 5. Præsentation

Eleverne præsenterer deres ordbog for klassen. Lav eventuelt en aftale med andre modtagere, der kan anvende klassens ordbøger i deres arbejde med temaet.

Arrangér eventuelt en udstilling på biblioteket eller på skolen.

### 6. Refleksionsspørgsmål til eleverne

- Hvilke begreber har I mødt for første gang?
- Hvordan har arbejdet med ordbogen givet jer ny viden?
- Hvilken rolle har vi som forbrugere i forhold til at være med til at vende udviklingen?
- Hvordan kan jeres ordbog bidrage til, at andre opnår en større forståelse for deres rolle?



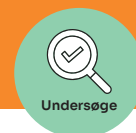
# Lærerark

Affaldsbegreber, ét for hvert bogstav i alfabetet fra A til Å:

<b>A</b>	Affaldssortering
<b>B</b>	Biologisk nedbrydeligt
<b>C</b>	Container til affald
<b>D</b>	Deponi
<b>E</b>	Elektronikaffald
<b>F</b>	Farligt affald
<b>G</b>	Genbrugsstation
<b>H</b>	Haveaffald
<b>I</b>	Industriaffald
<b>J</b>	Jernskrot
<b>K</b>	Kompostering
<b>L</b>	Landfyldning
<b>M</b>	Miljøstation
<b>N</b>	Nedbrydningstid
<b>O</b>	Organisk affald
<b>P</b>	Plastikgenbrug
<b>Q</b>	(Svært at finde relevante ord på Q, kan springes over)
<b>R</b>	Recirkulering
<b>S</b>	Skraldespandsstativ
<b>T</b>	Termisk behandling
<b>U</b>	Uorganisk affald
<b>V</b>	Vedvarende materialer
<b>W</b>	Waste management (bruges ofte også på dansk)
<b>X</b>	(Svært at finde relevante ord på X, kan springes over)
<b>Y</b>	(Svært at finde relevante ord på Y, kan springes over)
<b>Z</b>	Zero waste
<b>Æ</b>	Ældning af affald
<b>Ø</b>	Økologisk bæredygtighed
<b>Å</b>	Återvinning (svensk ord for genbrug)



# Infografik om kvashegn



Eleverne laver en oplysningskampagne med infotavler om kvashegn. Eleverne sætter fokus på fordelene ved at etablere et kvashegn i stedet for at køre haveaffaldet på genbrugspladsen. Tavlerne opstilles på synlige steder i kommunen som fx biblioteket, på genbrugspladsen eller i sportshallen. Eleverne arbejder med visuel kommunikation som metode til at informere og engagere lokalsamfundet.

## Udfordring

Lav oplysende infotavler om fordelene ved kvashegn.

## Fag

Dansk, billedkunst og natur/teknologi

## Tidsforbrug

3-4 lektioner

## Materialer

- Animationsfilm om kvashegn (link til begge film)
- Telefon/tablet til at tage billeder og søge viden
- Tablet/computer hvis infotavlen laves digitalt
- Materialer til manuel fremstilling af infotavler såsom karton, markører, maling osv.
- renosyds hjemmeside

## Metoder

- Idétræning
- Argumentationsformer

## Trin for trin

### 1. Introduktion

Introducér eleverne til udfordringen:

*Lav en lokal kampagne, der motiverer haveejere til at redde haveaffaldet og lade det blive i haven som ressource, frem for at blive kørt på genbrugspladsen som affald.*

Introducér eleverne til formatet infografik. Find inspiration og vejledninger i værktøjskassen.

### 2. Valg af målgruppe

Eleverne fastsætter målgruppe for deres kampagne.

### 3. Undersøgelse

Eleverne indsamler viden om kvashegn deres infografik og finder inspiration til det grafiske udtryk.

### 4. Idégenerering

Eleverne udvikler forskellige idéer til deres infografik.

### 5. Produktion

Eleverne vælger format og værktøj og bygger deres infografik.

Undervejs i produktionen hjælper grupperne hinanden og giver sparring efter behov.

### 6. Præsentation

Eleverne udstiller deres infografikker. Sørg for, at infotavlerne er let tilgængelige og synlige for offentligheden.

Lav eventuelt en fernisering, og inviter målgruppen til at deltage.

Lav eventuelt en aftale med genbrugspladsen.

### 7. Refleksionsspørgsmål til eleverne

- Har jeres kampagne haft den ønskede effekt på modtagerens holdning til kvashegn?
- Hvilken ny viden har I fået i arbejdet med jeres infotavler?
- Hvilke udfordringer har I haft i forbindelse med udviklingen af jeres infotavler?
- Hvordan har I anvendt feedback fra jeres klassekammerater?
- Hvordan blev jeres infotavler modtaget af modtageren?
- Findes der andre steder i kommunen, hvor jeres infotavler kan nå nye målgrupper?
- Hvordan kan andre projekter bidrage til at sprede kendskabet til fordelene ved kvashegn?

# Metodeark

## Affaldshierakiet



### Affaldsforebyggelse

Fx begrænse indkøb af varer man ikke har behov for, eller at ikke lade haveaffald blive affald



### Genbrug

Bruge den samme ting igen og igen



### Genanvendelse

Fx lave nyt papir af kasserede papirprodukter



### Anden nyttiggørelse

Fx energiudnyttelse ved forbrænding



### Bortskaffelse

Fx materiale som skal deponeres



# Metodeark

## Analyse af animationsfilm



### 1. Titel og årstal

- Hvad er filmens titel?
- Hvornår blev filmen lavet?
- Hvem er filmens afsender?

### 2. Genre

- Hvilken type animationsfilm er det?
- Hvilke typiske træk fra denne genre kan du finde i filmen?

### 3. Temaer og budskaber

- Hvad handler filmen om?
- Hvilke budskaber er der i filmen?

### 4. Karakterer

- Hvem er filmens hovedkarakterer?
- Hvilken rolle spiller de?
- Hvordan interagerer de forskellige karakterer med hinanden?

### 5. Visuelle elementer

- Hvordan bruges farver, former og bevægelse til at skabe stemning?
- Er der særlige animationsteknikker, der fremhæver visse dele af filmen?

### 6. Musik og lydeffekter

- Hvilken rolle spiller musikken og lydeffekterne i filmen?
- Hvordan påvirker lyden oplevelsen af budskaberne i de forskellige scener?

### 7. Dialog og sprog

- Hvordan bidrager dialogen i filmen til at fortælle historien?
- Er der noget særligt ved sproget, der bruges?

### 8. Beskeder og værdier

- Hvilket budskab ønsker afsenderen at frembringe med filmen?
- Hvordan påvirker disse budskaber dit syn på filmen?
- Hvordan påvirker filmen din holdning til emnet?

### 9. Din egen mening

- Hvad kunne du godt lide ved filmen?
- Var der noget, du ikke kunne lide eller fandt forvirrende?

### 10. Sammenligning med andre film

- Ligner denne film nogen andre film, du har set? Hvordan?
- Hvordan adskiller filmen sig fra andre animationsfilm eller andre typer film?

# Metodeark

## Argumentationsformer: Hvordan I overbeviser andre



Når I skal overbevise jeres venner, lærere, forældre eller andre om noget, kan I bruge tre smarte måder, som kaldes 'appelformer'. De kan hjælpe jer med at lave en rigtig god og overbevisende argumentation. De tre måder appelformer hedder ethos, pathos og logos.

### **Ethos – Vær troværdig!**

Ethos handler om at få folk til at stole på jer. Når I taler, er det vigtigt at vise, at I ved, hvad I taler om. Hvis I for eksempel fortæller noget om dinosaurer, hjælper det, hvis I har læst en bog om dem eller set en film om dinosaurer. Så får de, der lytter, troen på, at I ved noget om dinosaurer, og de lytter mere til, hvad I siger.

Det handler altså om at opbygge tillid og vise, at I er pålidelige og troværdige.

### **Pathos – Væk følelser!**

Pathos går ud på at tale til folks følelser. I kan få tilhørere til at føle sig glade, spændte, eller måske endda lidt kede af det, alt efter hvad I taler om. Hvis I for eksempel fortæller en historie om en hund, der blev reddet, kan det få andre til at føle med hunden og støtte din sag om at hjælpe dyr i nød.

Det handler altså om at anvende historier, billeder eller ordvalg, der kan skabe en følelsesmæssig reaktion.

### **Logos – Brug logik!**

Logos er, når I bruger fornuft og logik til at forklare noget. Det betyder, at I kommer med fakta, tal eller klare argumenter, som giver mening. Hvis I argumenterer for, at det er bedre at cykle end at køre i bil, kan I tale om, hvordan det er sundere at bevæge sig, det sparer penge og er bedre for miljøet.

Det handler altså om at forsøge at overbevise publikum ved at præsentere logiske argumenter, statistikker og beviser.

Logos er, når I bruger fornuft og logik til at forklare noget. Det betyder, at I kommer med fakta, tal eller klare argumenter, som giver mening. Hvis I argumenterer for, at det er bedre at cykle end at køre i bil, kan I tale om, hvordan det er sundere at bevæge sig, det sparer penge og er bedre for miljøet.

Det handler altså om at forsøge at overbevise publikum ved at præsentere logiske argumenter, statistikker og beviser.

Når I skal overbevise nogen om noget, så prøv at tænke på disse tre måder.

Brug lidt af hver eller måske bare én, hvis den passer bedre til situationen.

God fornøjelse med at argumentere for jeres sag!

# Metodeark

## Metode - Værdilinje



Eleverne placerer sig på en linje alt efter, hvor enige de er i forskellige udsagn.

### Formål:

At udvikle elevernes evne til at reflektere og argumentere for deres holdninger, samt at forstå og respektere forskellige synspunkter.

### Materialer:

Malertape eller reb til at markere linjen på gulvet.

### 1. Introduktion

Forklar eleverne, hvad en værdilinje er, og hvordan den bruges til at udtrykke meninger om forskellige emner.

Introducer begreberne der anvendes i den opgave, som I skal arbejde med, fx:

- a. "sjovt - kedeligt"
- b. "enig - uenig"
- c. "vigtigt - uvigtigt"

### 2. Forberedelse

Brug malertape eller et reb til at markere en linje på klassens gulv.

Mærk de to ender af linjen med de valgte værdier, for eksempel fra "sjovt" til "kedeligt".

### 3. Præsentation af emnet

Præsenter emnet for klassen. Det kan være en idé, en påstand, et billede eller et kort videoklip. Sørg for, at emnet er relevant og tilpas komplekst til at fremprovokere forskellige meninger blandt eleverne.

### 4. Placering på værdilinjen

Eleverne placerer sig langs linjen ved det punkt, der bedst afspejler deres holdning til emnet.

### 5. Argumentation

Eleverne begrundet deres valg af placering og beskriver med egne ord, hvorfor de står, hvor de gør. Motivér eleverne til at bruge eksempler eller personlige oplevelser i deres forklaring.

### 6. Diskussion

Giv klassen tid til at reagere på hinandens argumenter og eventuelt flytte deres position på linjen, hvis deres synspunkt har ændret sig gennem diskussionen.

### 7. Opsamling

Lad klassen reflektere over aktiviteten. Hvad har de lært ved at høre andres perspektiver? Hvordan følte det at stå og tale foran klassen?

# Metodeark

## Begrebskort



En definition:



Synonymer:

**Begrebet**

Sæt det ind i en sætning:



Lav en illustration/ikon:

Det modsatte/  
det er det ikke:

Ord som er beslægtet:



# Metodeark

## Idéindsamling i netværk



### Formål:

At lære, hvordan man bruger sit personlige netværk til at finde kreative løsninger på problemer.

### Materialer:

- Papir og blyanter
- Computer til e-mail og sociale medier.

### Trin og trin

#### 1. Beskriv et problem

Vælg et problem, som I vil løse.  
Beskriv problemet kort og enkelt.

#### 2. Udvælg personer

Overvej hvem i dit netværk, der kunne have gode ideer.  
Det kan være venner, familie eller lærere.  
Lav en liste med mindst to personer, som du vil bede om hjælp.

#### 3. Formulér din forespørgsel

Skriv en kort og venlig besked, hvor du beder om hjælp til dit problem.  
Husk at fortælle, at alle ideer er velkommen.

#### 4. Idéskålen

Skriv alle indkomne idéer ned på hvert sit stykke papir.  
Fold papirerne og læg dem i en skål, så ideerne er anonyme. På den måde undgår I at vide, hvem der står bag hvilken idé.

#### 5. Idéudvælgelse i grupper

Træk på skift en idé fra skålen.  
Diskutér idéen og tal om fordele og ulemper.  
Vælg de idéer, som I synes er bedst eller mest kreative.

#### 6. Sig tak

Send en tak til dem, der har bidraget med idéer.



# Metodeark

## Billedanalyse



Navn på billede:

Kunstner/fotograf:

Dato for skabelse:

### Kilde:

#### 1. Beskrivelse

- Hvad ser I i billedet? (personer, objekter, farver mv.)
- Hvor er de placeret i forhold til hinanden?
- Er der tekst i billedet?

#### 2. Analyse

- Hvordan anvendes farverne?
- Hvilken stemning oplever I i billedet?
- Hvordan er elementerne i billedet arrangeret?
- Hvilke dele af billedet fanger især jeres opmærksomhed, og hvorfor?

#### 3. Fortolkning

- Hvilke idéer eller budskaber tror I, at kunstneren vil formidle gennem billedet?
- Hvordan bidrager billedet til jeres forståelse af det dækkede emne eller begivenhed?
- Hvorfor tror I, det får dig til at føle sådan?

#### 4. Forbindelse

- Kan I relatere billedet til noget aktuelt eller historisk, I kender til?
- Kan I relatere billedet til noget, I selv har oplevet?
- Kan I relatere billedet til noget, I har lært i skolen?
- Hvad ved dette billede er vigtigt eller interessant?

#### 5. Konklusion

- Hvad tænker I om billedet efter at have analyseret det?
- Hvordan kan billedet forbedres til bedre at formidle sit budskab, eller er det effektivt, som det er?

# Metodeark

## Fotodokumentation



Til dokumentation af projekter, eksperimenter og begivenheder.

### Trin for trin

#### Formål

1. Hvad skal dokumenteres?
  - a. Hvorfor skal det dokumenteres?
  - b. Hvem er modtageren?
  - c. Hvad ønsker I at vise med jeres dokumentation?
    - i. Status
    - ii. Højdepunkter
    - iii. Udvikling over tid

#### 2. Planlægning

- a. Vælg udstyr til fotodokumentation, fx telefon, kamera, tablet.
- b. Planlæg hvilke typer billeder, I skal bruge:
  - i. Nærbilleder - detaljer i et objekt.
  - ii. Portræt - billeder af mennesker.
  - iii. Landskab - billeder, der viser en del af naturen.
  - iv. Actionbillede - billeder, der fanger bevægelse.
  - v. Makrobillede - detaljebilleder taget hvor der zoomes helt ind.
  - vi. Arkitekturbilleder - billeder af bygninger.
  - vii. Dokumentarisk fotografi - billeder, der fortæller en historie.
  - viii. Stilleben - arrangerede scener med objekter.
  - ix. Abstrakt fotografi - billeder, der fokuserer på former, farver og mønstre.
  - x. Sort/hvid fotografi - billeder taget uden farve.
  - xi. Panoramabillede - billeder med et meget bredt perspektiv.

#### 3. Tidsplan

- a. Hvornår skal jeres billeder tages?
- b. Hvor mange billeder skal der tages?

#### 4. Komposition

- a. Hvordan skal lyset være?
- b. Hvordan skal billedets elementer placeres i billedet?

#### 5. Tag billederne

- a. Tag flere billeder, end I har brug for, så I kan vælge de bedste.
- b. Tjek jeres liste fra trin 2. Fik I alt det, I skulle bruge?
- c. Vær tålmodige.
- d. Vær opmærksomme på jeres omgivelser. Sørg for ikke at forstyrre eller ødelægge noget.

#### 6. Redigering

- a. Gennemse jeres billeder.
- b. Vælg de billeder, der bedst viser jeres projekt eller fortæller jeres historie.
- c. Brug et redigeringsværktøj fx fotos til at forbedre lys, kontrast eller beskære billeder for at fokusere på det vigtigste i billedet.

#### 7. Præsentation og deling

- a. Organisér jeres billeder.
- b. Lav en præsentation (fx udstilling, slideshow, socialt medie-opslag).

#### 8. Refleksion

- a. Hvad gik godt?
- b. Hvad kan forbedres?
- c. Hvad lærte I om fotodokumentation?

# Metodeark

## Gæt – del – og gæt igen



Eleverne forsøger først at gætte svaret på et spørgsmål. Efter at have diskuteret klassens forskellige gæt, gætter hver elev igen.

Metoden træner eleverne i at komme med kvalificerede gæt på baggrund af deres viden og erfaringer samt i at anvende gruppens samlede viden til at forbedre deres gæt.

### Før:

Forberedelse af materialer:

- Sørg for, at hver elev har adgang til digitale enheder som tablets eller computere, hvis muligt. Alternativt, forsyn eleverne med papirlapper og skriveredskaber.
- Forbered et interaktivt præsentationsværktøj (som Google Slides eller Padlet), hvor elever kan poste deres gæt visuelt.

### Under:

- Stil et spørgsmål:  
Præsenter et spørgsmål, som eleverne kan komme med et kvalificeret gæt på. Spørgsmålet bør være udfordrende og relevant.
- Individuel tænketid  
Giv eleverne 3–5 minutter til at overveje og skrive deres første gæt ned.
- Visualisering af gæt:  
Bed eleverne om at indtaste deres gæt i det interaktive værktøj eller skrive det på papirlapperne.
- Gruppediskussion  
Opdel klassen i mindre grupper. Hver gruppe diskuterer deres gæt og deler begrundelsen for deres gæt med hinanden. De reflekterer samtidig over de øvrige gæt, som de ser i værktøjet.
- Gæt igen  
Efter diskussionen justerer hver elev sit gæt baseret på gruppediskussionen og indtaster det opdaterede gæt i værktøjet. Visualisér de opdaterede gæt for at fremhæve forskellene eller tilnærmelserne mellem første og andet gæt.

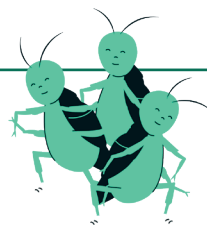
### Efter:

Refleksion og sammenligning:

- Klassediskussion
- Hvordan har jeres gæt ændret sig undervejs i forløbet?
- Oplever I samme udvikling i klassens gæt?
- Hvad har I lært om emnet i arbejdet med metoden Gæt – del – og gæt igen?

### Eksempler på spørgsmål:

- Estimeringsspørgsmål:  
”Hvor mange liter vand tror I, at der bruges i gennemsnit per person om dagen i vores by? Overvej alt fra drikkevand til vand, der bruges til badning og madlavning.”
- ”Hvor mange borgere i vores kommune vil bygge et kvashegn i løbet af de næste 3 år?”
- Forudsigtelse:  
”Hvor mange forskellige typer af bærbare enheder tror I, vi vil bruge i vores dagligdag om 10 år?”



## Animationsfilm i Powtoon

<https://youtu.be/OukZ3SifyEc?si=ytJP1cUlc3LZTssl>

Til arbejdet med at skabe en animationsfilm skal I bruge værktøjet Powtoon, som I finder på Skoletube.dk.

I har adgang til Skoletube med jeres uni-login.

Powtoon er et animationsværktøj, hvor I kan lave kreative produktioner med mange forskellige effekter og arbejde med alverdens forskelligt indhold.

I kan benytte værktøjet til at:

- Præsentere resultaterne fra jeres undersøgelser I og omkring skolens kvashegn.
- Oplyse om fordelene ved at lade haveaffald leve videre i et kvashegn i stedet for at køre det på genbrugspladsen.

I jeres animationsfilm kan I arbejde med video, billeder, animerede tekster, figurer og meget andet. På den måde kan I fange modtagerens opmærksomhed og komme ud med jeres budskab.

### Trin for trin

#### 1. Valg af målgruppe

I skal beslutte, hvilken målgruppe jeres animationsfilm vil henvende sig til. Målgruppens alder, uddannelse, erfaring med mere, har betydning for, hvordan emnet skal præsenteres. Tænk over, hvordan I med jeres animationsfilm kan hjælpe andre til at forstå vigtigheden i at nedbringe mængden af haveaffald ved at bygge et kvashegn.

Det kan være en god ide at lave et arbejdsspørgsmål, der viser, hvordan I vil skabe værdi for andre.

F.x Hvordan kan vi inspirere vores bedsteforældre til at bygge kvashegn i deres haver?

#### 2. Få gode idéer sammen

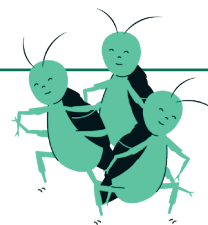
Nu gælder det om at få idéer til opbygning og handling i jeres animationsfilm.

Her handler det først og fremmest om at få mange idéer, så I har meget at vælge imellem, når I skal lave jeres film.

- Hvad vil I gerne have, at modtageren får mere viden, ved at se jeres animationsfilm?
- Hvordan kan I skabe opmærksomhed om jeres projekt?
- Hvordan kan I få jeres målgruppe til at se filmen til ende?
- Hvordan kan Powtoon bruges til at lave jeres kreative produkt?
- Hvilke effekter og visuelle virkemidler kan I anvende i jeres film?
- Kan I inddrage egne film, billeder og lydoptagelser i jeres film?

Fortsættes på næste side





(fortsat - Animationsfilm i Powtoon)

### 3. Vælg idéer

Nu skal I se på jeres mange idéer og udvælge de bedste.

- Hvilke idéer hjælper jer til at nå målgruppen?
- Hvilke idéer passer til jeres ønsker om indhold?

### 4. Byg jeres animationsfilm

Nu er det tid til at bygge jeres præsentation i Powtoon.

Inden I starter opbygningen af jeres fortælling, kan det være en god idé at lave en drejebog. I drejebogen kan I samle jeres idéer og få overblikket over det, I gerne vil fortælle med jeres animationsfilm. (Link til skabelon til drejebog)

*Sådan gør I*

- Start med en tom præsentation.
- Vælg, hvilken type Powtoon I vil bygge. I kan til enhver tid skifte mellem typerne og på den måde bruge elementer fra flere forskellige designtyper.
- Vælg en baggrund til det første slide.
- Nu er det tid til at lægge indhold på det første slide. Biblioteket i Powtoon er inddelt i forskellige styles. Man kan lede efter indhold i de enkelte styles eller søge i hele biblioteket.
- Indsæt personer, objekter, billeder og tekst i præsentationen.
- Justér de enkelte objekter på tidslinjen.
- Indsæt eventuelt lyd i præsentationen.
- Indsæt flere slides og byg også dem op med indhold.
- Indsæt eventuelt overgange mellem de enkelte slides.

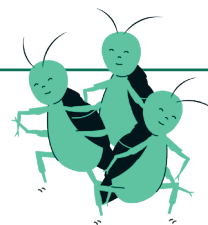
Når jeres præsentation er færdig, uploades den til Skoletube.

I er nu klar til at vise jeres animationsfilm til resten af klassen og til jeres målgruppe.

I kan se videovejledninger til Powtoon på Skoletubeguide.dk

<https://skoletubeguide.dk/project/powtoon/>





## Videoredigering i WeVideo

Til arbejdet med at skabe en videoer skal I bruge værktøjet WeVideo, som I finder på Skoletube.dk.

I har adgang til Skoletube med jeres uni-login.

WeVideo er et redigeringsværktøj, hvor I kan redigere videoer online. Programmet giver jer utroligt mange kreative muligheder, da I kan arbejde med mange video og lydspor. WeVideo rummer et stort bibliotek med musik, lydeffekter, billeder og video, der frit kan anvendes i jeres produktioner.

I kan fx benytte værktøjet til at lave:

- Rapportage
- Interview
- Lydfortællinger understøttet af billeder
- OBS kampagne
- Dokumentar
- Instruktionsvideo

---

### Trin for trin

#### 1. Vælg målgruppe

I skal beslutte, hvilken målgruppe jeres video skal henvende sig til. Målgruppens alder, uddannelse, erfaring med mere, har betydning for, hvordan emnet skal præsenteres.

Tænk over, hvordan I med jeres video kan hjælpe andre til at forstå vigtigheden i at nedbringe mængden af haveaffald ved at bygge et kvashegn.

Det kan være en god ide at lave et arbejdsspørgsmål, der viser, hvordan I vil skabe værdi for andre. Fx Hvordan kan vi inspirere vores bedsteforældre til at bygge kvashegn i deres haver?

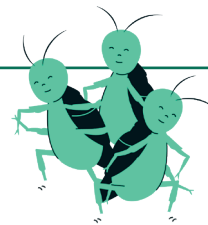
#### 2. Få idéer sammen

Nu gælder det om at få idéer til opbygning og handling i jeres video. Her handler det først og fremmest om at få mange idéer, så I har meget at vælge imellem, når I skal lave jeres video.

- Hvad vil I gerne have, at modtageren får viden om ved at se til jeres video?
- Hvordan kan I skabe opmærksomhed om jeres projekt?
- Hvordan kan I få jeres målgruppe til at se videoen til ende?
- Hvilke effekter og virkemidler kan I anvende i jeres video?
- Kan I inddrage egne optagelser, billeder og lydoptagelser i jeres film?

Fortsættes på næste side





(fortsat - Videoredigering i WeVideo)

### 3. Vælg idéer

Nu skal I se på jeres mange idéer og udvælge de bedste.

- Hvilke idéer hjælper jer til at nå målgruppen?
- Hvilke idéer passer til jeres ønsker om indhold?

### 4. Byg jeres video

Nu er det tid til at bygge jeres video i WeVideo.

Inden I starter opbygningen, kan det være en god idé at lave en drejebog. I drejebogen kan I samle jeres idéer og få overblikket over det, I gerne vil fortælle med jeres video.

(Link til skabelon til drejebog)

*Sådan gør I*

- Start et nyt projekt.
- Indtal speak.
- Indsæt lydeffekter fra biblioteket.

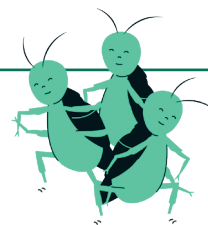
Når jeres præsentation er færdig, uploades den til Skoletube.

I er nu klar til at lade resten af klassen se jeres video.

I kan se videovejledninger til WeVideo på Skoletubeguide.dk

<https://skoletubeguide.dk/project/wevideo/>





# Stop motion film

Til arbejdet med at skabe en stop motion film kan I fx bruge værktøjet Stop Motion Studio, som I finder på Skoletube.dk.

I har adgang til Skoletube med jeres uni-login.

Stop Motion Studio er et program designet til at lave stop motion film, hvor I kan animere tingene i filmen billede for billede for at skabe bevægelse og fortælle en historie. Dette værktøj er ideelt til at arbejde kreativt med billeder og lyde, og det har mange muligheder, fx at tilføje lydeffekter og musik fra et indbygget bibliotek.

I kan fx benytte værktøjet til at lave:

- Forklarende videoer
- Dokumentation af kunstprojekter som fx landart
- Fantasifulde fortællinger

---

## Trin for trin

### 1. Vælg målgruppe

I skal beslutte, hvilken målgruppe jeres stop motion film skal henvende sig til. Målgruppens alder, uddannelse, erfaring med mere, har betydning for, hvordan emnet skal præsenteres.

### 2. Få idéer sammen

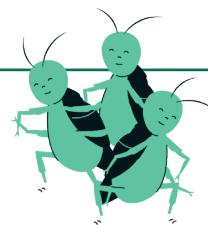
Nu gælder det om at få idéer til opbygning og handling i jeres stop motion film. Her handler det først og fremmest om at få mange idéer, så I har meget at vælge imellem, når I skal lave jeres film.

- Hvad vil I gerne have, at modtageren får viden om ved at se til jeres film?
- Hvordan kan I skabe opmærksomhed om jeres projekt?
- Hvilke effekter og virkemidler kan I anvende i jeres film?

Fortsættes på næste side







(fortsat - Stop motion film)

### 3. Vælg idéer

Nu skal I se på jeres mange idéer og udvælge de bedste.

- Hvilke idéer hjælper jer til at nå målgruppen?
- Hvilke idéer passer til jeres ønsker om indhold?

### 4. Optagelse

Nu er det tid til at optage jeres stop motion film.

Inden I starter opbygningen, kan det være en god idé at lave en drejebog.

I drejebogen kan I samle jeres idéer og få overblikket over det, I gerne vil fortælle med jeres film. (Link til skabelon til drejebog)

*Sådan gør I*

#### ▪ Opsætning

Opsæt jeres scene med de ønskede baggrunde og objekter.

Vær opmærksom på, at kameraet skal stå helt stille, da filmen ellers bliver rystet.

Byg et stativ med bøger, Lego eller andet, I har til rådighed.

Sørg for, at jeres objekter og figurer står stabilt, så de ikke vælter.

#### ▪ Optagelse

Tag nu billed for billed. Mellem hvert billede, flyttes objekterne ganske lidt for at skabe bevægelse og få genstandene gjort "levende".

Vær opmærksom på, at der skal tages virkelig mange billeder. 12 billeder svarer ca. til 1 sekund i jeres færdige film.

Tag hellere for mange billeder end for få. Det er nemt at slette overskydende billeder.

Pas på ikke at have jeres hænder og fødder inden for kameraets synsfelt, når der tages billeder.

#### ▪ Effekter og lyd

Efter at billederne er taget, kan I tilføje speak, lydeffekter og musik for at fuldende jeres historiefortælling. Brug værktøjets bibliotek til at finde passende lyde.

#### ▪ Redigér og finpuds

Gennemgå jeres billeder og justér timingen og overgange for at sikre, at bevægelserne er glidende og naturlige.

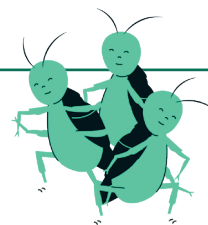
Når jeres stop motion film er færdig, uploades den til Skoletube.

I er nu klar til at lade resten af klassen se jeres stop motion film.

I kan se videovejledninger til Stop Motion Studio på Skoletubeguide.dk

<https://skoletubeguide.dk/project/stop-motion-studie/>





## Lydfortællinger i WeVideo

Til arbejdet med at skabe en lydfortælling skal I bruge værktøjet WeVideo, som I finder på [Skoletube.dk](https://www.skoletube.dk).

I har adgang til Skoletube med jeres uni-login.

WeVideo er et redigeringsværktøj, hvor I kan redigere lydfortællinger online med mange forskellige lydspor som fx speak, lydeffekter og musik. WeVideo rummer et stort bibliotek med musik og lydeffekter, der frit kan anvendes i jeres produktioner.

I kan fx benytte værktøjet til at lave:

- Lydoptagelser, der fortæller om resultaterne af jeres undersøgelser.
- Lydfortællinger, der kan gøre besøget ved kvashegnet interessant og lærerigt.
- Oplysende podcasts om fordelene ved at lade haveaffald leve videre i et kvashegn i stedet for at køre det på genbrugspladsen.

---

### Trin for trin

#### 1. Vælg målgruppe

I skal beslutte, hvilken målgruppe jeres lydfortælling skal henvende sig til. Målgruppens alder, uddannelse, erfaring med mere, har betydning for, hvordan emnet skal præsenteres. Tænk over, hvordan I med jeres lydfortælling kan hjælpe andre til at forstå vigtigheden i at nedbringe mængden af haveaffald ved at bygge et kvashegn.

Det kan være en god idé at lave et arbejdsspørgsmål, der viser, hvordan I vil skabe værdi for andre. Fx Hvordan kan vi inspirere vores bedsteforældre til at bygge kvashegn i deres haver?

#### 2. Få idéer sammen

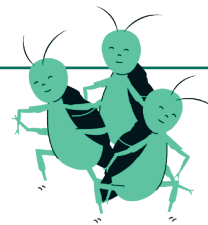
Nu gælder det om at få idéer til opbygning og handling i jeres lydfortælling.

Få mange idéer, så I har meget at vælge imellem, når I skal lave jeres lydfortælling.

- Hvad vil I gerne have, at modtageren får viden om ved at lytte til jeres lydfortælling?
- Hvordan kan I skabe opmærksomhed om jeres projekt?
- Hvordan kan I få jeres målgruppe til at lytte fortællingen til ende?
- Hvilke lydeffekter og auditive virkemidler kan I anvende i jeres lydfortælling?

Fortsættes på næste side





(fortsat - Lydfortællinger i WeVideo)

### 3. Vælg idéer

Nu skal I se på jeres mange idéer og udvælge de bedste.

- Hvilke idéer hjælper jer til at nå målgruppen?
- Hvilke idéer passer til jeres ønsker om indhold?
- Hvilke idéer kan fastholde lytterens opmærksomhed?

### 4. Byg jeres lydfortælling

Nu er det tid til at bygge jeres lydfortælling i WeVideo.

Inden I starter opbygningen af jeres video, kan det være en god idé at lave en drejebog. I drejebogen kan I samle jeres idéer og få overblikket over det, I gerne vil fortælle med jeres lydfortælling.

Sådan gør I

- Start et nyt projekt.
- Indtal speak.
- Indsæt lydeffekter fra biblioteket.

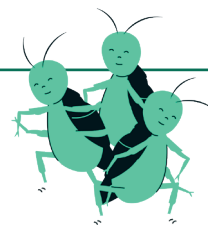
Når jeres lydfortælling er færdig, uploades den til Skoletube.

I er nu klar til at lade resten af klassen og alle andre lytte til jeres lydfortælling.

I kan se videovejledninger til WeVideo på Skoletubeguide.dk

<https://skoletubeguide.dk/project/wevideo/>





## Interaktiv præsentation med Thinglink

Til arbejdet med at skabe interaktive præsentationer skal I bruge værktøjet Thinglink, som I finder på Skoletube.dk.

I har adgang til Skoletube med jeres uni-login.

Thinglink er et værktøj, der gør det muligt at skabe interaktive billeder, videoer og 360-graders visninger ved at tilføje klikbare tags. Disse tags kan linke til andre websider, videoer, billeder eller indeholde tekst. Det gør Thinglink ideelt til at skabe informative og engagerende præsentationer.

I kan fx benytte værktøjet til at lave:

- Interaktive rundvisninger i virtuelle miljøer.
- Engagerende præsentationer, der integrerer forskellige medier.
- Visuelle præsentationer, der forklarer processer eller begivenheder.
- Informative præsentationer, der fremhæver vigtige tips om miljøbevidsthed, som fx fordelene ved genbrug og etablering af kvashegn.
- Fortællinger, der kan gøre et emne som kvashegn spændende og lærerigt.

---

### Trin for trin

#### 1. Vælg målgruppe

I skal beslutte, hvilken målgruppe jeres præsentation skal henvende sig til. Målgruppens alder, uddannelse, erfaring med mere har betydning for, hvordan emnet skal præsenteres. Tænk over, hvordan I med jeres præsentation kan hjælpe andre til at forstå vigtigheden i at nedbringe mængden af haveaffald ved at bygge et kvashegn.

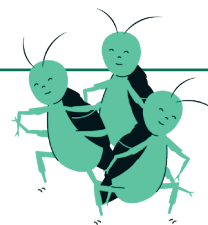
#### 2. Få idéer sammen

Nu gælder det om at få idéer til indhold og opbygning i jeres præsentation. Her handler det først og fremmest om at få mange idéer, så I har meget at vælge imellem, når I skal skabe jeres præsentation.

- Hvad vil I gerne have, at modtageren får viden om ved at læse jeres præsentation?
- Hvordan kan I skabe opmærksomhed om jeres projekt?
- Hvordan kan I få jeres målgruppe til at læse jeres præsentation?

Fortsættes på næste side





(fortsat - Interaktiv præsentation med Thinglink)

### 3. Vælg idéer

Nu skal I se på jeres mange idéer og udvælge de bedste.

- Hvilke idéer hjælper jer til at nå målgruppen?
- Hvilke idéer passer til jeres ønsker om indhold?
- Hvilke idéer kan fastholde læserens opmærksomhed?

### 4. Skab jeres præsentation

Nu er det tid til at skabe jeres præsentation i Thinglink.

Inden I starter opbygningen af jeres præsentation, skal I indsamle og organisere den information, I har behov for. Saml alle relevante data og informationer, som skal formidles. Sortér jeres indhold, så det passer til formålet med jeres præsentation.

Det kan også være en god idé at lave en skitse. På skitsen kan I samle jeres idéer og få overblikket over det, I gerne vil fortælle i jeres præsentation.

- Start et nyt projekt i Thinglink.
- Upload det billede eller den video, som skal være grundlaget for jeres præsentation.
- Tilføj klikbare tags på relevante steder i billedet eller videoen.
- Link tags til yderligere ressourcer som videoer, websites eller tekstbokse for dybere forståelse.
- Tilpas layoutet og designet af tags for at sikre en visuel tiltalende og brugervenlig oplevelse.
- Redigér indholdet, og tilpas det, så det bliver lige, som I ønsker det.

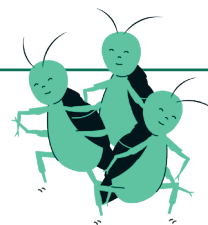
Når jeres præsentation er færdig, kan den downloades, deles eller udgives til Skoletube.

I er nu klar til at lade resten af klassen og alle andre læse jeres præsentation.

I kan se videovejledninger til Thinglink på Skoletubeguide.dk

<https://skoletubeguide.dk/project/thinglink/>





## Infografik i Easelly

Til arbejdet med at skabe infografik skal I bruge værktøjet Easelly, som I finder på Skoletube.dk.

I har adgang til Skoletube med jeres uni-login.

Easelly er et designværktøj, hvor I kan oprette infografikker online ved at bruge forskellige skabeloner, ikoner, diagrammer og tekstbokse. Dette værktøj gør det nemt at visualisere data og præsentere information på en klar og engagerende måde.

I kan fx benytte værktøjet til at lave:

- Infografikker, der opsummerer resultaterne fra jeres projekter.
- Visuelle præsentationer, der forklarer processer eller begivenheder.
- Informative plakater, der fremhæver vigtige tips som fx fordelene ved genbrug og etablering af kvashegn.
- Fortællinger, der kan gøre et emne som kvashegn spændende og lærerigt.
- Informative infografikker om, hvordan man kan genbruge haveaffald på kreative måder, fx ved at bygge et kvashegn.

---

### Trin for trin

#### 1. Vælg målgruppe

I skal beslutte, hvilken målgruppe jeres infografik skal henvende sig til. Målgruppens alder, uddannelse, erfaring med mere, har betydning for, hvordan emnet skal præsenteres. Tænk over, hvordan I med jeres infografik kan hjælpe andre til at forstå vigtigheden i at nedbringe mængden af haveaffald ved at bygge et kvashegn.

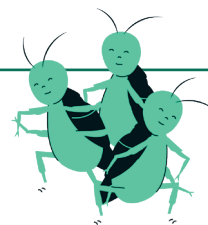
#### 2. Få idéer sammen

Nu gælder det om at få idéer til indhold og opbygningen af jeres infografik. Her handler det først og fremmest om at få mange idéer, så I har meget at vælge imellem, når I skal skabe jeres infografik.

- Hvad vil I gerne have, at modtageren får viden om ved at læse jeres infografik?
- Hvordan kan I skabe opmærksomhed om jeres projekt?
- Hvordan kan I få jeres målgruppe til at læse jeres infografik?

Fortsættes på næste side





(fortsat - Infografik i Easelly)

### 3. Vælg idéer

Nu skal I se på jeres mange idéer og udvælge de bedste.

- Hvilke idéer hjælper jer til at nå målgruppen?
- Hvilke idéer passer til jeres ønsker om indhold?
- Hvilke idéer kan fastholde læserens opmærksomhed?

### 4. Skab jeres infografik

Nu er det tid til at skabe jeres infografik i Easelly.

Inden I starter opbygningen af jeres infografik, skal I indsamle og organisere den information, I har behov for. Saml alle relevante data og informationer, som skal formidles. Sortér jeres indhold, så det passer til formålet med jeres infografik.

Det kan også være en god idé at lave en skitse. På skitsen kan I samle jeres idéer og få overblikket over det, I gerne vil fortælle i jeres infografik.

- Start et nyt projekt i Easelly.
- Vælg en passende skabelon baseret på jeres indhold.
- Indtast data og tekst i de foruddefinerede felter.
- Tilføj visuelle elementer som ikoner og diagrammer for at illustrere jeres pointer.
- Justér designelementerne for at sikre, at præsentationen er klar og tiltalende.
- Placer tekst og tilføj diagrammer og ikoner, og justér farveskemaer for at skabe visuel sammenhæng.
- Redigér indholdet og tilpas det, så det bliver lige, som I ønsker det.

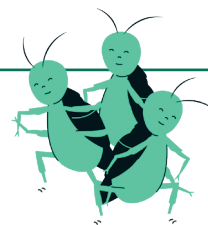
Når jeres infografik er færdig, kan den downloades, deles eller udgives til Skoletube.

I er nu klar til at lade resten af klassen og alle andre læse jeres infografik.

I kan se videovejledninger til Easelly på Skoletubeguide.dk

<https://skoletubeguide.dk/project/easelly/>





## Digitale bøger i Book Creator

Til arbejdet med at skabe digitale bøger skal I bruge værktøjet Book Creator, som I finder på [Skoletube.dk](http://Skoletube.dk).

I har adgang til Skoletube med jeres uni-login.

Book Creator er et kreativt værktøj, hvor I kan designe jeres egne digitale bøger online. I Book Creator kan I arbejde med tekst, billeder, lyd og videoer. I kan skabe jeres bøger sammen og udgive dem online, så alle nemt kan læse dem. I kan lave jeres bøger på computer eller tablet.

**Til læreren:** Vær opmærksom på, at I skal oprette et bibliotek til elevernes arbejde. Se hvordan på [Skoletubeguide](http://Skoletubeguide)

I kan fx benytte værktøjet til at lave:

- Digitale bøger, der dokumenterer resultaterne fra jeres undersøgelser.
- Interaktive fortællinger, der kan gøre et emne som kvashegn spændende og lærerigt.
- Informative bøger om, hvordan man kan genbruge haveaffald på kreative måder, som fx at bygge et kvashegn.

---

### Trin for trin

#### 1. Vælg målgruppe

I skal beslutte, hvilken målgruppe jeres bog skal henvende sig til. Målgruppens alder, uddannelse, erfaring med mere har betydning for, hvordan emnet skal præsenteres. Tænk over, hvordan I med jeres bog kan hjælpe andre til at forstå vigtigheden i at nedbringe mængden af haveaffald ved at bygge et kvashegn.

#### 2. Få idéer sammen

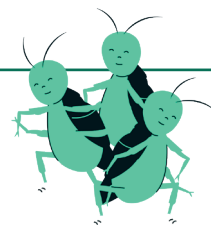
Nu gælder det om at få idéer til indhold og opbygningen af jeres bog. Her handler det først og fremmest om at få mange idéer, så I har meget at vælge imellem, når I skal skabe jeres bog.

- Hvad vil I gerne have, at modtageren får viden om ved at læse jeres bog?
- Hvordan kan I skabe opmærksomhed om jeres projekt?
- Hvordan kan I få jeres målgruppe til at læse jeres bog?
- Hvilke effekter og virkemidler kan I anvende i jeres bog?

Fortsættes på næste side







(fortsat - Digitale bøger i Book Creator)

### 3. Vælg idéer

Nu skal I se på jeres mange idéer og udvælge de bedste.

- Hvilke idéer hjælper jer til at nå målgruppen?
- Hvilke idéer passer til jeres ønsker om indhold?
- Hvilke idéer kan fastholde læserens opmærksomhed?

### 4. Skab jeres bog

Nu er det tid til at skabe jeres bog i Book Creator.

Inden I starter opbygningen af jeres bog, kan det være en god idé at lave en indholdsfortegnelse. I indholdsfortegnelsen kan I samle jeres idéer og få overblikket over det, I gerne vil fortælle i jeres bog.

- Opret en ny bog.
- Indsæt billeder, video, lyd, tegninger og tekst i bogen.
- Redigér indholdet og tilpas det, så det bliver lige, som I ønsker det.

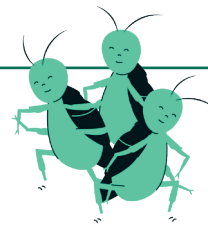
Når jeres bog er færdig, udgives den til Skoletube.

I er nu klar til at lade resten af klassen og alle andre læse jeres bog.

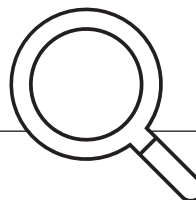
I kan se videovejledninger til Book Creator på Skoletubeguide.dk

<https://skoletubeguide.dk/project/bookcreator/>





# Detektivlæsning



## 1. Formulér et spørgsmål:

- Stil et spørgsmål, som I gerne vil have svar på.

## 2. Find forskellige kilder:

- Søg efter forskellige kilder (artikler, fagbøger, film, podcasts osv.), der kan hjælpe jer med at finde svaret.

## 3. Gennemgå teksterne:

- Skim teksterne for at undersøge, om de indeholder svaret på jeres spørgsmål.
- Kig efter relevante overskrifter.
- Se på billeder, der kan være informative.
- Brug søgefunktionen til at finde nøgleord i digitale tekster.
- Lyt til introduktionen af podcasts.

## 4. Vurdér teksternes relevans:

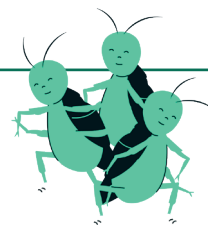
- Vurdér hvilke tekster, der er værd at arbejde videre med.

## 5. Analysér og find svaret:

- Lav en grundig analyse for at finde svaret på jeres spørgsmål.

## 6. Argumentér:

- Argumentér for jeres pointer og påstande, og understøt dem med informationer fra jeres kilder.



## Tegneserier i Pixton

Til arbejdet med at skabe tegneserier skal I bruge værktøjet Pixton, som I finder på [Skoletube.dk](http://Skoletube.dk).

I har adgang til Skoletube med jeres uni-login.

Pixton er et tegneserieværktøj, hvor I kan skabe tegneserier online med en bred vifte af tegnede figurer, baggrunde og talebobler. Pixton gør det muligt at tilpasse karakterer og scener, så de passer perfekt til jeres fortælling. I kan ligeledes bruge jeres egne billeder og designe jeres helt egne figurer.

I kan fx benytte værktøjet til at lave:

- Tegneserier, der dokumenterer resultaterne fra jeres undersøgelser.
- Tegneserier, der fortæller historier baseret på jeres egne oplevelser med fx kvashegn.
- Fortællinger, der kan gøre et emne som kvashegn spændende og lærerigt.
- Informative fortællinger om, hvordan man kan genbruge haveaffald på kreative måder, fx ved at bygge et kvashegn.
- Kreative tegneserier, der viser løsninger om fx genanvendelse af haveaffald.

---

### Trin for trin

#### 1. Vælg målgruppe

I skal beslutte, hvilken målgruppe jeres tegneserie skal henvende sig til. Målgruppens alder, uddannelse, erfaring med mere, har betydning for, hvordan emnet skal præsenteres. Tænk over, hvordan I med jeres tegneserie kan hjælpe andre til at forstå vigtigheden i at nedbringe mængden af haveaffald ved at bygge et kvashegn.

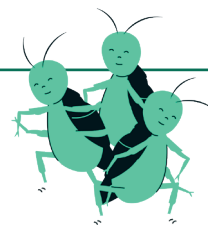
#### 2. Få idéer sammen

Nu gælder det om at få idéer til indhold og opbygning i jeres tegneserie. Her handler det først og fremmest om at få mange idéer, så I har meget at vælge imellem, når I skal skabe jeres tegneserie.

- Hvad vil I gerne have, at modtageren får viden om ved at læse jeres tegneserie?
- Hvordan kan I skabe opmærksomhed om jeres projekt?
- Hvordan kan I få jeres målgruppe til at læse jeres tegneserie?
- Hvordan kan forskellige karakterer og scener bidrage til at fortælle jeres historie?

Fortsættes på næste side





(fortsat - Tegneserier i Pixton)

### 3. Vælg idéer

Nu skal I se på jeres mange idéer og udvælge de bedste.

- Hvilke idéer hjælper jer til at nå målgruppen?
- Hvilke idéer passer til jeres ønsker om indhold?
- Hvilke idéer kan fastholde læserens opmærksomhed?

### 4. Skab jeres tegneserie

Nu er det tid til at skabe jeres tegneserie i Pixton.

Inden I starter opbygningen af jeres tegneserie, kan det være en god idé at lave en skitse. På skitsen kan I samle jeres idéer og få overblikket over det, I gerne vil fortælle i jeres tegneserie.

- Opret en ny tegneserie.
- Indsæt baggrunde, karakterer, objekter og tekst i tegneserien.
- Redigér indholdet og tilpas det, så det bliver lige, som I ønsker det.

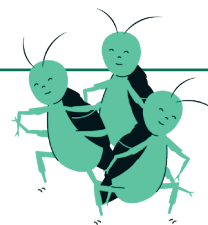
Når jeres tegneserie er færdig, udgives den på Skoletube.

I er nu klar til at lade resten af klassen og alle andre læse jeres tegneserie.

I kan se videovejledninger til Pixton på Skoletubeguide.dk

<https://skoletubeguide.dk/project/pixtonedu/>





## Quiz med QR-koder

Til arbejdet med at skabe quizzer ved brug af QR-koder skal I benytte Skoletube.dk, hvor I kan uploade jeres materialer og automatisk få genereret QR-koder.

I har adgang til Skoletube med jeres uni-login.

På Skoletube kan I oprette quizzer, der kan tilgås gennem QR-koder. Dette er ideelt til at skabe interaktive læringsaktiviteter, hvor besøgende kan scanne QR-koder med smartphones eller tablets for at deltage i lærerige quizzer. De kan derved lære om alverdens forskellige emner.

I kan fx benytte værktøjet til at lave:

- Lærerige quizzer, der tester viden om bestemte emner som miljø, affald og genbrug.
- Skattejagt-lignende quizzer, hvor deltagere skal finde og scanne QR-koder placeret rundt omkring på skolen eller i byen for at få adgang til quizspørgsmål.
- Feedback-quizzer, der giver besøgende mulighed for at teste deres viden.
- Fortællinger med video og lyd, der kan gøre et emne som kvashegn spændende og lærerigt.

---

### Trin for trin

#### 1. Vælg målgruppe

I skal beslutte, hvilken målgruppe jeres quiz skal henvende sig til. Målgruppens alder, uddannelse, erfaring med mere har betydning for, hvordan emnet skal præsenteres. Tænk over, hvordan I med jeres quiz kan hjælpe andre til at forstå vigtigheden i at nedbringe mængden af haveaffald ved at bygge et kvashegn.

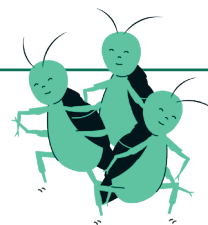
#### 2. Få idéer sammen

Nu gælder det om at få idéer til indhold og opbygning i jeres quiz. Her handler det først og fremmest om at få mange idéer, så I har meget at vælge imellem, når I skal skabe jeres quiz.

- Hvad vil I gerne have, at modtageren får viden om ved at deltage i jeres quiz?
- Hvordan kan I skabe opmærksomhed om jeres projekt?
- Hvordan kan I få jeres målgruppe til at deltage i jeres quiz?

Fortsættes på næste side





(fortsat - Quiz med QR-koder)

### 3. Vælg idéer

Nu skal I se på jeres mange idéer og udvælge de bedste.

- Hvilke idéer hjælper jer til at nå målgruppen?
- Hvilke idéer passer til jeres ønsker om indhold?
- Hvilke idéer kan fastholde deltagerens opmærksomhed?

### 4. Skab jeres quiz

Nu er det tid til at skabe jeres quiz på Skoletube.

Inden I starter opbygningen af jeres quiz, skal I beslutte, hvilke spørgsmål I vil have med. Sørg for, at spørgsmålene er klare og dækker emnet.

- Optag en video, en lydfil eller skriv jeres spørgsmål på computer eller papir.
- Upload video, lyd eller billed til Skoletube.
- Klik på det uploadede spørgsmål under 'Mine medier' på Skoletube
- Klik på del-ikonet og vælg 'Se QR-kode'
- Klik på 'Gem som billede'
- Indsæt billedet af QR-koden i et dokument, så man tydeligt kan se, at det er en post i quizen.
- Udskriv dokumentet og hæng jeres quizspørgsmålene op.

Når jeres quiz er færdig, kan den downloades, deles eller udgives til Skoletube.

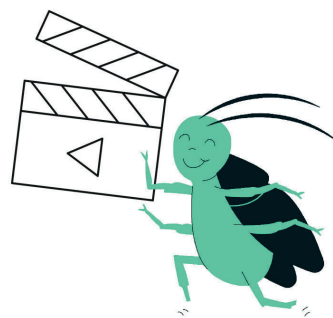
I er nu klar til at lade resten af klassen og alle andre deltage i jeres quiz.

I kan se videovejledninger til arbejdet med QR-koder på Skoletubeguide.dk

<https://www.skoletube.dk/group/MedierpSkoletube2162922>



# Drejebog



**Projekttitle:**  
(Titlen på projektet)

**Gruppemedlemmer:**  
(Navne på alle gruppemedlemmer)

**Videoens Formål:**  
(En kort beskrivelse af, hvad formålet med videoen er)

**Målgruppe:**  
(Beskrivelse af hvem videoen er rettet mod)

## Sceneoversigt

1. **Scene nummer** - Nummerér hver scene.
2. **Tidspunkt i videoen** - Tidskoder for start og slut på scenen.
3. **Sted** - Hvor foregår scenen?
4. **Personer i scenen** - Hvem optræder i scenen?
5. **Handling** - En kort beskrivelse af, hvad der sker i scenen.
6. **Dialog** - Hvad siger personerne? Skriv dialog eller nøgleord, der skal nævnes.
7. **Rekvisitter** - Liste over alle rekvisitter, der bruges i scenen.
8. **Lydeffekter og musik** - Beskrivelse af lydsporet.
9. **Kameraindstillinger** - Kameraets position, bevægelser og hvilken type skud der bruges.
10. **Yderligere noter.**

## Eksempel på udfyldt Scene

1. **Scene nummer:** 1
2. **Tidspunkt i videoen:** 00:00 - 00:30
3. **Sted:** Klasselokale.
4. **Personer i scenen:** Lærer og elever.
5. **Handling:** Læreren introducerer dagens emne, og eleverne lytter opmærksomt.
6. **Dialog:** Lærer: "I dag skal vi bygge et kvashegn." Elever i kor: jubiiii.
7. **Rekvisitter:** Tavle, kridt.
8. **Lydeffekter eller musik:** Stille musik + fuglefløjt.
9. **Kameraindstillinger:** Fast skud over lærerens venstre skulder.
10. **Yderligere noter:** Sørg for, at alle elever er synlige i billedet.