



# Smittespredning: Luftveishygiene

I dette morsomme eksperimentet lærer elevene hvor lett mikrober kan spre seg når vi hoster og nyser, og de skal gjenskape et gigantisk nys.

## Relevans

### Folkehelse og livsmestring

- Samtale om hvorfor god hoste/nyse hygiene er viktig
- Erfare og observere hvordan mikrober spres

### Mat og helse

- Helse og forebygging

### Naturfag

- Naturvitenskapelige praksiser og tenkemåter
- Levende ting og deres miljøer
- Dyr, deriblant mennesker

### Grunnleggende ferdigheter

- Lesing og forståelse, muntlig

### Matematikk

- Sammenligne målinger

## Stikkord

Bakterier Hygiene Infeksjon Overføring  
Nys Hoste Håndvask

## @ Nettlenker

<https://www.e-bug.eu/no-no/5-7-trinn-luftveishygiene>

## Kompetansemål

Alle elever skal:

- forstå at infeksjon kan spre seg gjennom hosting og nysing.
- forstå at vi kan forhindre smittespredning ved å holde et papir eller ermet (ikke hendene) over munnen og nesen når vi hoster eller nyser.
- forstå at vi fortsatt kan spre smitte hvis vi hoster og nyser i hånden.

## Ressurser

### Hovedaktivitet: Supernys

*Per elev*

- En kopi av EA1

*Per gruppe*

- Lang papirrull, f.eks. tapet
- Målebånd eller 2 m linjal
- Pumpesprayflasker
- Konditorfarge (noen forskjellige farger)
- Plast-/vinylhansker til engangsbruk
- Tørkerull
- Papp
- Gelé (valgfri)

### Valgfri aktivitet: Superslimete snørr

*Per gruppe*

- Kopi av SA1

### Ekstraaktivitet 1: Plakat

*Per gruppe*

- A4-ark
- Fargepenner/-blyanter

### Ekstraaktivitet 2: Test om luftveishygiene

*Per gruppe*

- Kopi av EA2

### Ekstraaktivitet 3: Fyll ut det som mangler

*Per elev*

- Kopi av EA3

## Forberedelser

1. For å bygge videre på dette eksperimentet fra 1.-4. trinn kan du ta med barna ut i skolegården. Lag en bane ved å sette 3–4 pulter på rad og legg på hvitt papir (hyllepapir er et rimelig alternativ).
2. Fyll én sprayflaske per gruppe med vann og konditorfarge. Med en farge for hver gruppe blir aktiviteten mer interessant.
3. Lag en stor, utklippet hånd av papp til hver gruppe med en lengre armseksjon for å holde eller alternativt dekke til hånden på en elev med en engangshanske.
4. Lag et stort papir av en del av en tørkerull.
5. Valgfritt: Tilsett snørr i eksperimentet, lag eget snørr etter SA1, eller bruk alternativt gelé.

## Helse og sikkerhet

Elevene kan trenge forklær og hansker.

Kontroller at konditorfargen er fortynnet for å unngå flekker.

Kontroller at alle sprayflasker er grundig rengjort og skylt før bruk.

SA1 - Superslimete snørr

## Superslimete snørr

### Aktivitet

**Lag ditt eget snørr**

Klissete, slimete snørr i nesene fanger mikrober. Dette bidrar til å forhindre at skadelige mikrober kommer inn i kroppen vår og gjør at vi blir syke. Be en voksen hjelpe deg med å lage eget snørr ved hjelp av oppskriften nedenfor.

For å lage ditt eget snørr trenger du:

**INNHOLDSTOFFER**

- PVA-lim (vannbasert)
- Mijevennlig glitter (valgfritt)
- Bakepulver
- Vann
- Kontaktlinsevæske
- En engangskopp

SA1 Superslimete snørr

EA1 - Supernys (registreringsark)

## Supernys

1. Hva tror du vil skje når du setter hånden over munnen for å nysse? Prøv å gjett.

2. Hva tror du vil skje når du holder papiret over munnen for å nysse? Prøv å gjett.

**Mine observasjoner**

Hvor langt spredte nysene seg?

		Elev 1	Elev 2	Elev 3	Elev 4	Elev 5
Nys	Lengde (cm)					
	Bredde (cm)					
Nys med hånden	Lengde (cm)					

EA1 Supernys (registreringsark)

EA2 - Luftveishygiene (test)

## Test: Luftveishygiene

Kryss av for alle svar som er relevante

Hvordan kan du overføre mikrober til andre? (3 poeng!)

- Berøring
- Soving
- Nysing
- Ved å hoste

Den beste måten å hindre mikrober i å spre seg på er: (2 poeng!)

- Å holde hånden for munnen når vi nysar
- Å holde et papir over munnen når vi nysar
- Å bruke et i albuen hvis vi ikke har papir
- Å få i seg mye væske

EA2 Luftveishygiene (test)

EA3 - Luftveishygiene (fyll ut det som mangler)

## Fullfør setningene nedenfor ved hjelp av stikkordene

..... kan spre seg fra person til person gjennom luften, gjennom kontakt mellom personer (håndberøring, klemming, kysning) eller gjennom skitne overflater.

Forkjølelse og influensa er de vanligste infeksjonene i klasserommet og blant de mest .....

Vanlige ..... for en luftveisinfeksjon kan omfatte sår hals, ..... og noen ganger .....

EA3 Luftveishygiene (fyll ut det som mangler)

Hvis det forekommer utbrudd av infeksjon, og bruk av munnbind anbefales, kan et trinn være å vise hvordan et munnbind kan blokkere mikrobenes fra et nys eller et host. Et trinn som alltid bør være med, er hvordan vi fanger og dreper mikrober med papir, og hvordan vi kaster papiret og vasker hendene etterpå



# Undervisningsplan



## ☰ Innføring

1. Start timen med å forklare elevene at de skal lære hvordan bakterier (mikrober) kan overføres fra person til person gjennom hosting og nysing. Spør elevene hva de tror folk mener når de sier ting som «Du smittet meg med influensa» eller «jeg fikk forkjølelsen av deg».
2. Minn elevene på at selv om infeksjoner kan spre seg fra person til person, finnes det vanligvis flere andre måter vi kunne ha blitt utsatt for bakteriene som gjorde oss syke. Det er vanligvis umulig å vite hvem vi har fått infeksjonen av, og det er viktig at alle tar ansvar for å forhindre spredning av disse bakteriene ved å holde oss for munnen/nesen når vi hoster/nyser, vaske hendene godt og ikke ta oss i øynene og ansiktet med uvaskede hender.
3. Forklar elevene at bakteriene som forårsaker noen sykdommer, er så små at de kan spre seg gjennom luften i vandrdåper når vi hoster eller nyser. Hvis du utfører aktivitet to der du lager snørr, er det nyttig å vise til denne her.
4. Forklar at sykdommene som sprer seg på denne måten, er alt fra forkjølelse til sjeldnere eller mer alvorlige infeksjoner som tuberkulose.
5. Fortsett å snakke om forkjølelse og influensa, og forklar at de skyldes virus og ikke bakterier. Forklar at det er svært viktig for alles helse at folk holder seg for munnen og nesen med et papir når de hoster og nyser, eller nyser i albuen hvis de ikke har papir. Smittespredningen kan reduseres med god luftveishygiene.

## Diskusjon

Snakk med elevene om resultatene deres. Be de se på hånden eller hansken og legge merke til at «mikrobene» fra sprayen fortsatt er der.

Snakk med elevene om hvorfor vi helst bør nyse i albuen eller armen hvis vi ikke har papir.

Som observert under aktiviteten kan mikrober fortsatt overføres fra person til person ved berøring hvis vi holder hendene over når vi hoster eller nyser. Ifølge ferske retningslinjer anbefales vi å nyse eller hoste i albuen fordi vi har vanskeligere for å overføre skadelige mikrober til andre hvis vi gjør det.

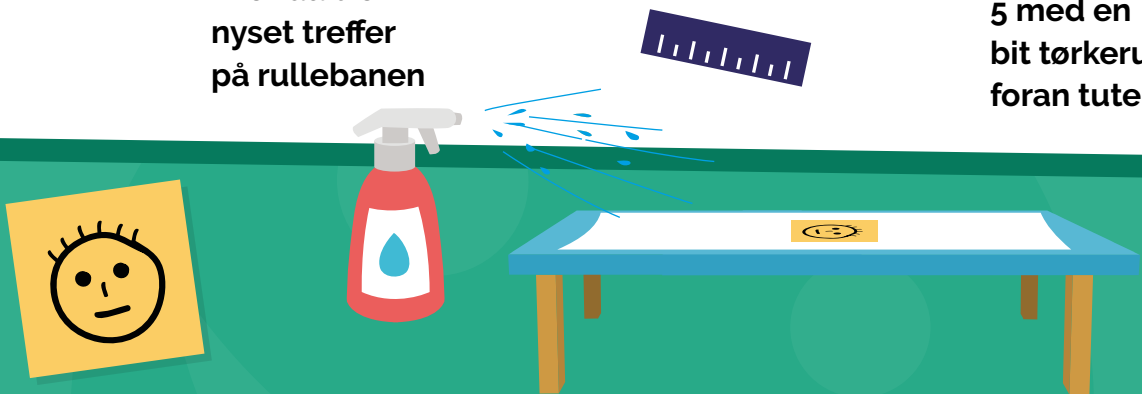
Vis dem at når de legger hånden på papiret med den sprayede siden ned, overføres mikrobene til papiret. Forklar at når vi nyser i hånden, kan mikrobene spre seg til ting vi tar på, så det er bedre å nyse i papiret og deretter kaste papiret og vaske hendene eller bruke håndsprit så snart som mulig. Eller nyse i albuen hvis vi ikke har papir.

Hvis du bruker alternativene med å bruke munnbind, kan du snakke med elevene om hvorfor vi kan bli bedt om å bruke munnbind når det er et utbrudd av luftveisinfeksjon.



# Hovedaktivitet: Supernys

- 1 Spå hvor langt nyset vil gå
- 2 Tegn et bilde av deg selv på en post-it lapp og plasser lappen der hvor du tror nyset treffer på rullebanen
- 3 Trykk på sprayflasken med vann fra enden av rullebanen
- 4 Mål avstanden
- 5 Trykk på sprayflasken med en hånd/hanske foran tuten
- 6 Gjenta punkt 5 med en bit tørkerull foran tuten



## Hovedaktivitet: Supernys

1. Del klassen i grupper à 4–5 elever.
2. Hver gruppe bør sammen med banen få en sprayflaske, et målebånd eller en linjal, en kjempehånd eller -hanske og et kjempepapir. Del ut EA 1 Registreringsark til hver elev. Sørg for at de har lest og forstått anvisningene før du starter aktiviteten.
3. For å vise hvor langt et host/nys, og dermed mikrobene i hostet/nyset kan spre seg, bør elever veksle på å holde flasken i enden av banen og simulere et host/nys ved å trykke inn avtrekkeren én gang over arket. Før de «hoster/nyser» (trykker inn avtrekkeren), bør elevene anslå hvor langt og bredt nyset vil spre seg, og fylle ut dette på resultatarket (EA1). De kan også skrive navnet på en huskelapp før de «nyser», og legge den på banen for å se hvilket estimat som var nærmest. Når elevene har nyst, bør de måle og registrere hvor langt og hvor bredt nyset til hver elev har spredt seg og fylle ut dette på resultatarket.
4. Neste trinn er å observere hva som skjer når vi holder hånden for munnen når vi nyser. Mikrobene fester seg på hendene og kan spre seg til alt vi tar på. Én elev i hver gruppe bør være den som nyser, og den andre eleven bør holde kjempehånden eller hånden med hanske hånden cirka 2–5 cm vekk fra sprayflasken. Elevene bør fylle ut både estimerte og faktiske resultater på resultatarket.
5. Til slutt skal vi se hva som skjer når vi holder for munnen med et papir mens vi nyser. Be en annen elev i hver gruppe være den som nyser, og be en annen elev holde opp papiret rett foran spraymunnstykket. Elevene i gruppen bør fylle ut både estimerte og faktiske resultater på EA1 og tegne en graf over resultatene.

## Valgfri aktivitet: Superslimete snørr

Aktiviteten supernys viser at når du nyser kan små mikrober spre seg langt. For å bygge videre på dette eksperimentet kan du vurdere å vise at store dråper og snørr også blir slynget ut når vi nyser.

Visste du at menneskekroppen produserer 1–1,5 liter snørr på én dag? Dette kan øke når vi har en luftveisinfeksjon. For at elevene skal lære om snørr og snakke om mikrobene i snørret, kan du lage eget snørr ved hjelp av oppskriften Superslimete snørr (SA1). Alternativt kan du bruke gelé.

Elevene kan føle på konsistensen og leke med snørret. Forklar elevene at det klissete snørret er tyngre enn de mindre mikrobene og ikke vil spre seg like langt bortover banen.

## Ekstraaktiviteter

### Håndhygiene (plakatutforming)

Be elevene lage en plakat som viser god luftveishygiene som «fang, kast, drep» eller «hold for munnen når du nyser, kast papir og vask hendene regelmessig». Denne aktiviteten kan kombineres med oppsummeringen i slutten av timen.

### Test om luftveishygiene





EA2 er en morsom oppsummeringstest. Del elevene i grupper à 3 eller 4, og del ut ett testark per lag. Laget med flest poeng vinner. Svar finnes på e-Bug-nettstedet.

### Fyll ut det som mangler

Del ut EA3 til elevene, og be dem fylle ut det som mangler med de riktige ordene. Elevene kan fullføre denne aktiviteten enkeltvis i klasserommet eller som lekser.

## Oppsummering

Be elevene – mot slutten av timen – lage noen enkle regler eller budskap for å redusere spredningen av hoste, forkjølelse og influensa på skolen, f.eks.:

-  Hosting og nysing sprer sykdommer
-  Fang, kast, drep
-  Dekk hostene og nysene mine med et papir, eller host/nys i albuen (ikke i hånden)
-  Vask hendene etter å ha hostet eller nyst, eller bruk håndsprit





# Superslimete snørr

## Aktivitet

### Lag ditt eget snørr

Klissete, slimete snørr i nesen fanger mikrober. Dette bidrar til å forhindre at skadelige mikrober kommer inn i kroppen vår og gjør at vi blir syke. Be en voksen hjelpe deg med å lage eget snørr ved hjelp av oppskriften nedenfor.

### For å lage ditt eget snørr trenger du:

#### INNHALDSSTOFFER

- PVA-lim (vannbasert)
- Bakepulver
- Kontaktlinsevæske
- Grønn konditorfarge  
(dette finner du i bakeavdelingen på butikken)
- Miljøvennlig glitter (valgfritt)
- Vann
- En engangskopp
- En plastskje eller røreskje
- Gummihansker

### Metode

1. Ta på hanskene. Tilsett noen klyper bakepulver i en kopp for hver 30. gram lim (cirka 1 ss per flaske lim). Rør for å blande bakepulveret og limet.
2. Når bakepulveret er helt blandet, tilsetter du noen dråper grønn konditorfarge og glitter (valgfritt). Rør for å blande.
3. Tilsett deretter vann for å endre konsistensen på slimet hvis du vil.
4. Tilsett til slutt kontaktlinsevæsken, og rør til limet ikke er klebrig lenger.

### Du kan leke med snørret, men ikke spise det

Vask hendene når du er ferdig med å håndtere snørret. Det vil vare noen dager hvis du oppbevarer det innpakket i plastfolie.







# Supernys

- 1 Hva tror du vil skje når du setter hånden over munnen for å nyse?  
Prøv å gjett.

---

- 2 Hva tror du vil skje når du holder papiret over munnen for å nyse?  
Prøv å gjett.

---

## Mine observasjoner

Hvor langt spredte  
nyset seg?

		Elev 1	Elev 2	Elev 3	Elev 4	Elev 5
Nys	Lengde (cm)					
	Bredde (cm)					
Nys med hånden	Lengde (cm)					
	Bredde (cm)					
Nys med papir	Lengde (cm)					
	Bredde (cm)					

- 3 Hva skjedde egentlig da hånden ble holdt over nesen for å nyse?  
(Hvor og hvor langt spredte nyset seg?)

---

- 4 Hva skjedde egentlig da papiret ble holdt over nesen for å nyse?  
(Hvor og hvor langt spredte nyset seg?)

---

## Mine konklusjoner

- 1 Hvorfor er håndhygiene viktig etter å ha hostet og nyst?

---

- 2 Hva kan vi gjøre for å hindre at bakterier sprer seg fra person til person?

---





# Test: Luftveishygiene

Kryss av for alle svar som er relevante

Hvordan kan du overføre mikrober til andre? (3 poeng)

- Berøring
- Soving
- Nysing
- Ved å hoste

Når vi har nyst i hendene, bør vi: (2 poeng)

- Vaske hendene
- Tørke hendene på klærne
- Ta antibiotika
- Ingen av ovenstående

Hvis du ikke har et papir, er det beste alternativet å nyse: (1 poeng)

- I hendene
- I albuen
- Ut i et tomt rom
- Ned på putten

Den beste måten å hindre mikrober i å spre seg på er: (2 poeng)

- Å holde hånden for munnen når vi nyser
- Å holde et papir over munnen når vi nyser
- Å bruke et i albuen hvis vi ikke har papir
- Å få i seg mye væske

Hva bør du gjøre med et papir etter å ha nyst i det? (1 poeng)

- Legge det i lommen til neste gang
- Kaste det rett i søpla
- Stappe det opp i ermet til neste gang
- Hvilket som helst av ovenstående alternativer

Hva kan skje hvis vi ikke vasker hendene etter å ha nyst i dem? (1 poeng)

- Ingenting
- Skadelige mikrober kan bli overført til andre
- Det beskytter mikroberne våre





# Fullfør setningene nedenfor ved hjelp av stikkordene

\_\_\_\_\_ kan spre seg fra person til person gjennom luften, gjennom kontakt mellom personer (håndberøring, klemming, kyssing) eller gjennom skitne overflater.

Forkjølelse og influensa er de vanligste infeksjonene i klasserommet og blant de mest \_\_\_\_\_.

Vanlige \_\_\_\_\_ for en luftveisinfeksjon kan omfatte \_\_\_\_\_, sår hals, \_\_\_\_\_, og noen ganger rennende eller tett nese.

Vi kan hindre at mikrober overføres fra person til person ved å holde for \_\_\_\_\_ og \_\_\_\_\_ med et papir og kaste papiret umiddelbart.

Vi bør alltid vaske hendene med såpe og vann, eller \_\_\_\_\_ hvis såpe og vann ikke er tilgjengelig, umiddelbart etter å ha kastet papiret.

Selv om det er mange \_\_\_\_\_ mikrober vi kan bli syke av, kan vi hindre noen infeksjoner ved å bli \_\_\_\_\_.

**Stikkord:**

hodepine, håndsprit, feber, vaksiner, symptomer, mikrober, nys, host, skadelig, smittsom

