



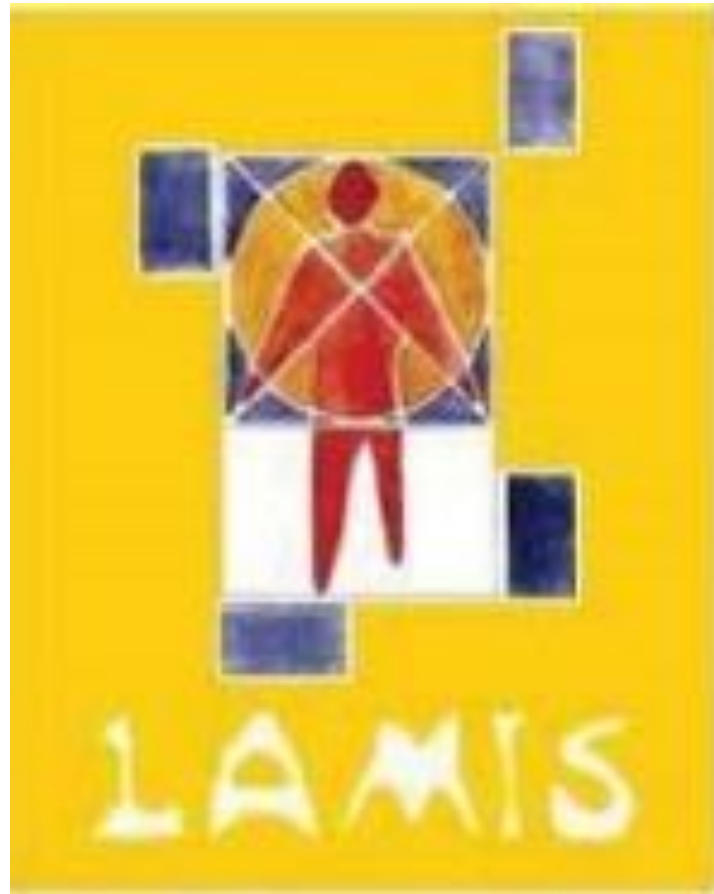
# Velkommen

Mål:

Etablere et lokallag i Agder!

1. LÅN

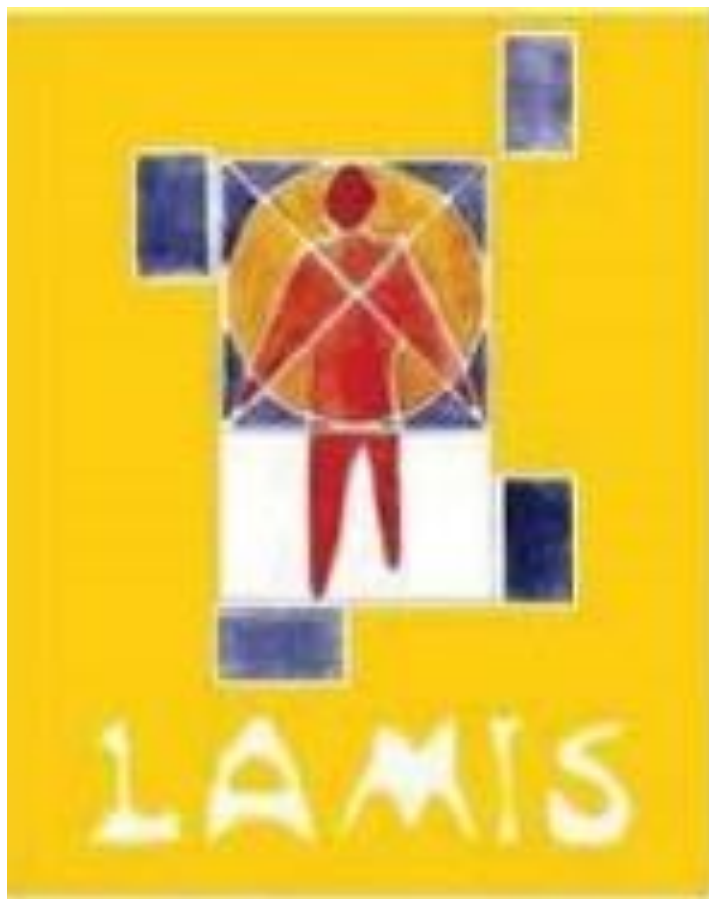
# Lamis er:



- en møteplass for alle som underviser i matematikk
- en organisasjon som har et mål om at matematikk blir et fag som alle opplever er viktig og nyttig.
- en organisasjon som arbeider for å øke kompetansen til alle som arbeider med matematikk ved å arrangere kurs lokalt og nasjonalt
- En organisasjon som deltar i debatten om matematikk i skole og lærerutdanning.
- en organisasjon som vil øke rekrutteringen til studier i matematiske fag og realfag generelt.

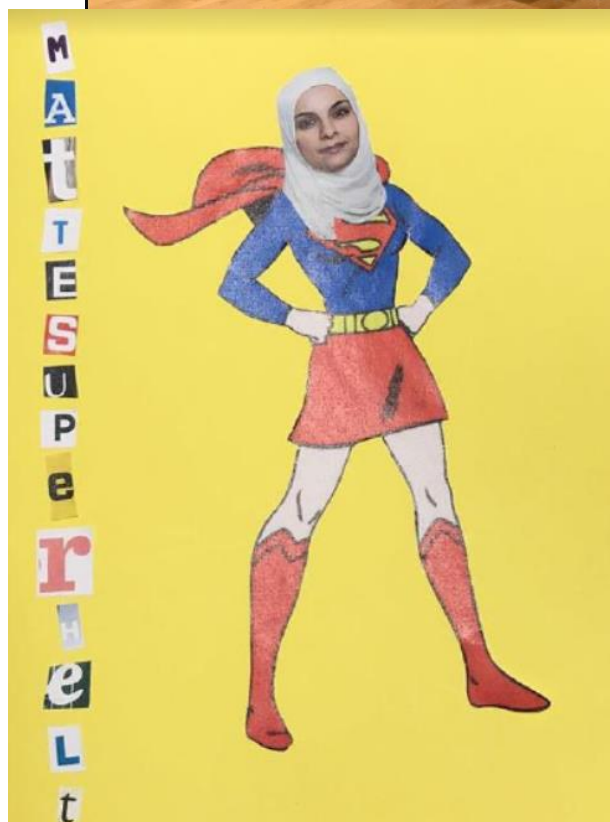
Sammen er vi sterkere!

Det bør være en selvfølge at alle som underviser i matematikk, uansett nivå, er medlemmer av LAMIS. Da må alle regne med oss!



- lokallagskvelder
- matematikkdagshefte
- sommerkurs
- fagdager
- UngeAbel
- Tangenten

Sjekk vår hjemmeside [www.lamis.no](http://www.lamis.no)



# Lokallagskvelder



## LAMIS

BERGEN OG OMEGN LOKALLAG

### **Digitale tavler – praktiske tips i undervisningen.**

Lamis Bergen og Omegn lokallag, har den glede å invitere til spennende temakveld om bruk av digitale tavler i undervisningen.

Kursholdere er Kristin Skage

**Dato:** torsdag 3. november 2016, kl. 18.00 - 20.00

**Sted:** Høgskolen i Bergen, Møllendalsveien nr 6.

Temakvelden er gratis. Det blir enkel servering.



**Tema**

Måling

**Utstyr**

- sugerør (uten knekk – klippes vekk)
- piperensere klippet i biter på omtrent 6 cm

Til et tårn trenger du omtrent 80 sugerør og 20 piperensere (som klippes opp i biter).

**Gjennomføring**

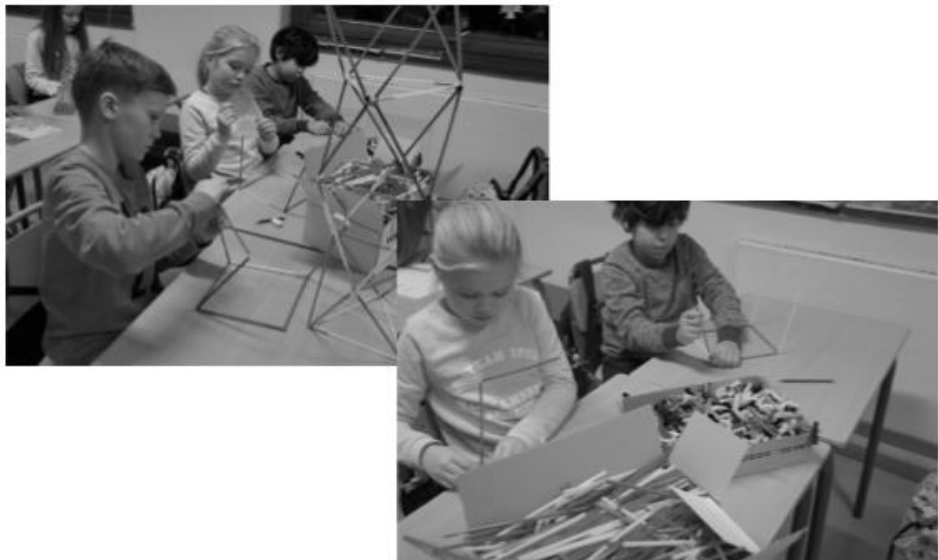
Elevene deles i grupper på 3 - 4. De får 15 minutter til å bygge et så høyt tårn som mulig.

Barnehage – 2. trinn: Tårnet måles med en snor eller ved å sette merke på et kosteskaft (eller lignende).

3. – 4. trinn: Tårnet måles med linjal i m og cm.

**Variasjon**

- Tårnet kan måles med blyanter eller andre ikke-standardiserte måleenheter.
- Antall sugerør telles.
- Tårnet måles med en snor som deretter måles med linjal.
- Hvor mange geometriske former har dere brukt i tårnet?
- Elevene holder selv kontroll på tiden.



Dere har 15 minutter til å bygge et så høyt tårn som mulig av sugerør og piperensere. Tårnet skal kunne stå fritt på gulvet.

Mål høyden på tårnet deres.  
Hvem har det høyeste tårnet?



## Poengkort

<b>1 poeng</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Lag en femkant som berører 10 pinner</li></ul>	<b>1 poeng</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Lag et kvadrat som berører 16 pinner</li></ul>	<b>1 poeng</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Lag en trekant som berører 8 pinner</li></ul>
<b>1 poeng</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Lag en form med 7 kanter som berører 7 pinner</li></ul>	<b>1 poeng</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Lag en rettvinklet trekant som berører 12 pinner</li></ul>	<b>1 poeng</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Lag en åttekant som berører 12 pinner</li></ul>
<b>2 poeng</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Lag et kvadrat som berører 8 pinner</li><li>Lag en rettvinklet trekant som berører 9 pinner</li><li>La 1 knott berøres av begge strikkene</li><li>Berør til sammen 16 pinner</li></ul>	<b>2 poeng</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Lag et kvadrat som berører 8 pinner</li><li>Lag et parallelogram som berører 8 pinner</li><li>La 2 pinner berøres av begge strikkene</li><li>Berør til sammen 14 pinner</li></ul>	<b>2 poeng</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Lag en form med 4 sider som berører 10 pinner.</li><li>Lag en pentagon som berører 7 pinner.</li><li>La 4 pinner berøres av begge strikkene</li><li>Berør til sammen 13 pinner</li></ul>
<b>2 poeng</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Lag et rektangel som berører 10 pinner</li><li>Lag en trekant som berører 6 pinner</li><li>La 4 pinner berøres av begge strikkene</li><li>Berør til sammen 12 pinner</li></ul>	<b>2 poeng</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Lag en trekant som berører 6 pinner</li><li>Lag en form med 4 sider som berører 8 pinner</li><li>La 3 pinner berøres av begge strikkene</li><li>Berør til sammen 11 pinner</li></ul>	<b>2 poeng</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Lag en heksagon som berører 10 pinner</li><li>Lag en pentagon som berører 10 pinner</li><li>La 2 pinner berøres av begge strikkene</li><li>Berør til sammen 18 pinner</li></ul>

## Lag en figur

**Skrevet av:** Andreas Thune, Julie Jacobsen, Siawash Rashidpoor og Stine Norvald-Haslien

### Del 1: Beskrivelse av aktiviteten

**Varighet** 1 skoletime – 45 min.

#### **Læringsmål for økten**

*Du skal bli bedre kjent med geometriske figurer og deres kjennetegn.*

#### **Utstyr**

- to geobrett
- to strikker
- to prikkark
- 12 poengkort (vedlegg 1)

#### **Forkunnskap**

Aktiviteten forutsetter at elevene har kjennskap til egenskapene til ulike mangekanter.

#### **Gjennomføring**

Elevene setter seg sammen to og to. De får utdelt 12 poengkort: seks 1-poengskort og seks 2-poengskort som de legger i to bunker. De skal trekke tre kort hver, og velger selv hvor mange de tar fra hver bunke. Nå må de bruke enten en eller to strikker for å lage den figuren som står på det første poengkortet. Deretter skal figuren bli tegnet ned på prikkarket. De gjør det samme med figurene på de to andre poengkortene. Når alle de tre figurene er skrevet ned på prikkarket skal elevene bytte ark og oppgavekort, og kontrollere hverandres figurer. Elevene får 1 poeng for hver riktig figur på 1-poengskort og 2 poeng for hver riktig figur på 2-poengskort. Eleven med flest poeng vinner omgangen.

#### **Alternativ gjennomføring**

- Aktiviteten kan gjøres muntlig, ved at elevene forklarer for hverandre hva de har gjort og hva slags figur de har laget istedenfor å bytte ark.
- Elevene kan samarbeide om oppgavene.
- Det kan være to elever på hvert lag.
- Det er også en mulighet å gi elevene litt tidspress, ved at de kun får tre minutter per oppgave.
- Elevene kan lage egne oppgaver.

# Elevark Hurtigruten



## Lærerark Hurtigruten

Læreplanmål som kan være relevante i denne Matematikk i tre akter:



I arbeidet vil jeg ha fokus på:

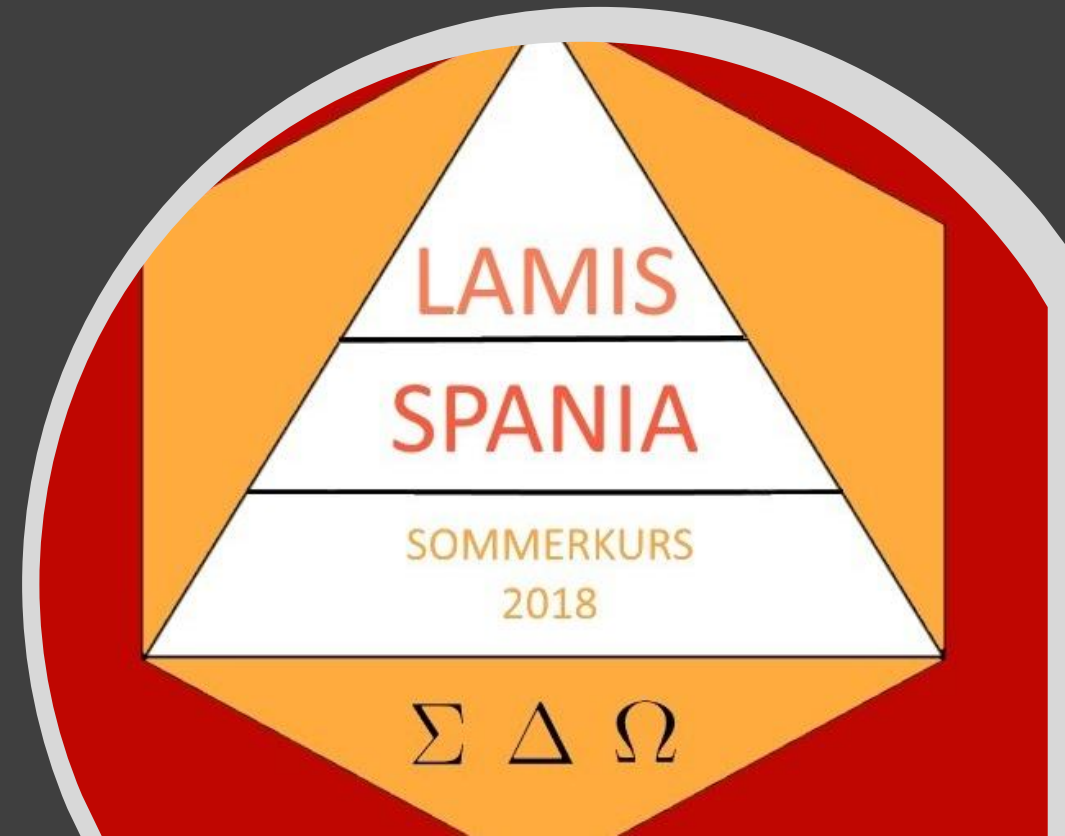
Viktige begreper:

<p><b>Første akt</b> Bilde/film jeg vil bruke: <b>Hurtigruten</b></p> <p>Spørsmål som elevene kan foreslå:</p> <p>Spørsmål som velges å gå videre med:</p> <p><u>Elevene gjetter</u> For høyt/stort:</p> <p>For lavt/lite:</p> <p>Hva tror de svaret blir?</p>	<p><b>Andre akt</b> Hva trenger vi å vite: Går fra Bergen til Kirkenes t/r Fra Bergen til Kirkenes vinterstid tar turen 5 døgn og 11,5 timer Hurtigruten har 34 anløpshavner. Jomfruturen fant sted 2. Juli 1883 fra Trondheim til Hammerfest. Dagens Hurtigruteflåte består av 12 skip. De nyeste skipene har en maksfart på 18 knop. Seilingsplanen følger en fart på 14,5 knop.</p> <p>Hurtigruten Midnatsol er 136 m langt og 21,5 m bred. Den kan ta 970 passasjerer og 22 biler. Det er 336 senger om bord. Det kostet 715 millioner kr å bygge Midnatsol. Hurtigruten seiler også på andre destinasjoner.</p> <p>Hvordan velger du å formidle det elevene trenger å vite?</p>
<p><b>Tredje akt</b> Hvordan tror du elevene går fram for å svare på spørsmålet?</p>	<p><b>Oppfølgingsspørsmål</b> Andre spørsmål fra første akt som vi nå kan finne svar på?</p>



# Sommerkurset

- faglig påfyll
- nettverk
- praktiske tips til undervisningen



Sommerkurset 2019 DRAMMEN

Sommerkurset 2020 VESTFOLD

# Fagdager

Takk for lysarkene!

Kurset var veldig bra. Faktisk blant det bedre vi har vært på. Dyktige og engasjerte forelesere. Spesielt likte vi alle de konkrete oppgavene/eksemplene/metodene foreleserne presenterte for oss.

Vi kommer gjerne tilbake neste gang!

Heisann.

Mitt navn er Silje, og jeg er student hos Høyskolen på Vestlandet. Jeg ville bare si at foredragene på fagdagen til LAMIS var veldig kjekke og interessante. Tusen takk for at vi fikk komme, vi lærte masse.

Hei!

Jeg synes det var et veldig kjekt og inspirerende kurs å delta på! Begge foreleserne var gode og snakket om interessante ting, og samtidig fokuserte de på litt ulike sider av matematikken. Jeg likte godt de konkrete eksemplene de kom med, både aktiviteter og undervisningsmetoder, og det var artig med de oppgavene vi fikk på ark som skulle løses underveis.

Bra jobbet!

Hilsen Turid Skogedal (NORDNES skole)

Hei Renate,

Kjekk fagdag med viktig fokus, nemlig å forebygge matematikkvansker. Jeg tror jo altfor mange elever har fått et dårlig forhold til matematikk fordi de for sjelden blir utfordret på den kreative og kritiske tenkingen, på den matematiske samtalen og kommunikasjonen. Det er også alltid bra å møte andre som er interessert i slik matematikk på disse premisser.



# Lokallag i Agder? – og ja det ble det!

Dere trenger:

En gruppe som er interessert i å starte lokallaget.

Noen møter i året der dere planlegger temakvelder.

En rapport hvert år hvor dere har et regnskap og oversikt over aktiviteter.

Vi tilbyr:

Hjelp til lokallagskveld.

Støtte i opprettelse av lokallaget (papirer mm)

Epost hver måned med innspill og tips.

Tilskudd økonomisk til for eksempel sommerkurs.