

matematik. Så gör vi.....

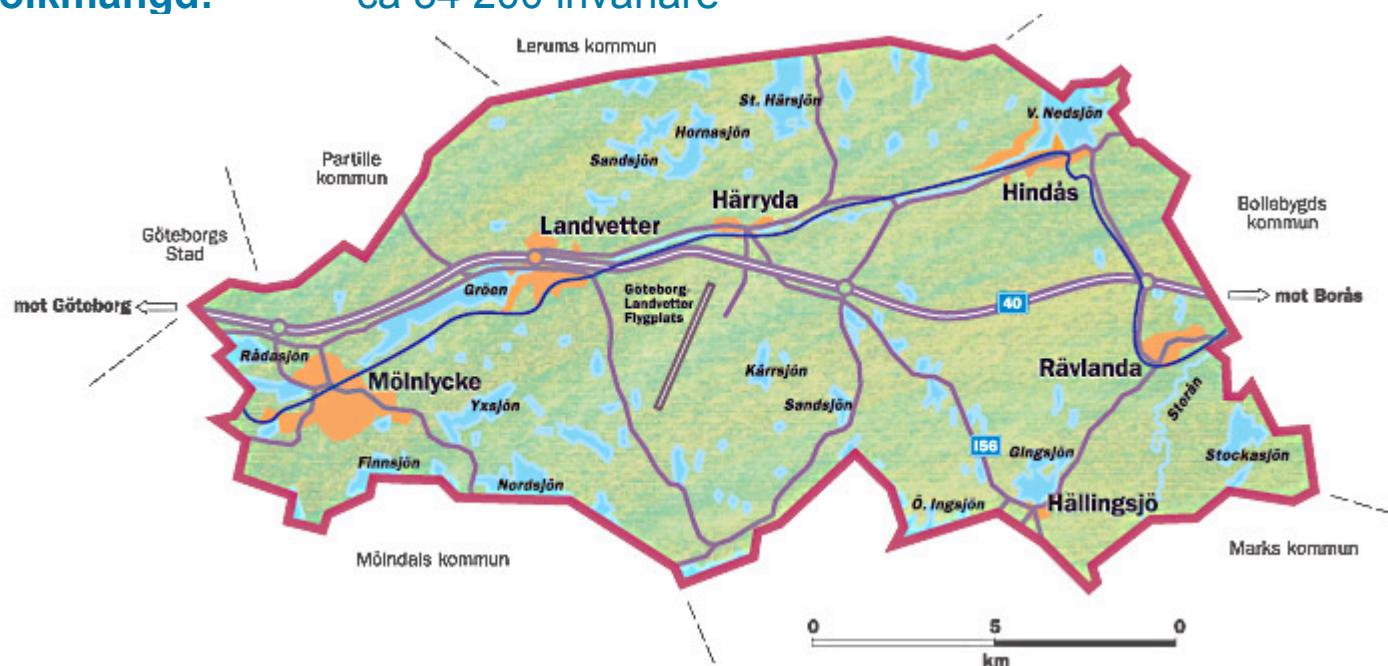


Härryda kommun

Största orter: Mölnlycke, Landvetter, Härryda, Hindås, Rävlanda och Hällingsjö

Yta: 268 km²

Folkmängd: ca 34 200 invånare



Ung befolkning

- 26 % av befolkningen är under 17 år
- Medelålder: 38 år

Hög utbildningsnivå

- 42 % av befolkningen mellan 25 och 64 år har en eftergymnasial utbildning

Relativt låg arbetslöshet

- Arbetslösheten 16-64 år var i november 5,1 %, jämfört med 7,8 % i riket





Djupedalskolan

270 elever i grundskolan (år 4-9), varav 9 elever i SU-grupp.

8 elever i särskolan.

6 elever i träningsskolan.

Vi har 44 personal.

Vi är 2 rektorer.

Även rektor över ett områdes-EH-team.

År 2010 100% behöriga elever till gymnasiet.

År 2011 nästan 100% behöriga elever.

År 2012 nästan 100% behöriga elever.

(Tidigare: 96%, 93%86%)

Betygssnitt 200-230 poäng.



Nulägesanalys ht. 2010, i samtal med matematikutvecklare

- Flera engagerade lärare, äldre lärarkår.
- Finns ma-utvecklare på skolan.
- Ma-projekt på gång för att utveckla ma-undervisningen (4 lärare delaktiga, av 7).
- Finns mycket laborativt material.
- Det ämne elever har svårast att nå målen.
- Boken styr mycket av undervisningen.
- Traditionell undervisning (genomgång, räkna i boken).

Vad är kvalitet i matematikundervisning?
Vad ska jag titta efter, lyssna efter och förstå?
Hur träda fram som pedagogisk ledare i ett ämneslag?
Klassrumsbesök, vad ska jag titta efter?
Utmanade och utvecklande frågor?
Hur kan jag göra skillnad som rektor för utvecklingen av matematikundervisningen på min skola?
Hur klarar vi en Skolinspektion i ämnet matematik på vår enhet?



1 / 9



134%



Sök

Vad bör en matematiklärare kunna?

Vad bör en matematiklärare göra?

Vad kännetecknar god matematikundervisning

Hur når vi dit?



Enda sättet att förbättra resultaten är att förbättra undervisningen

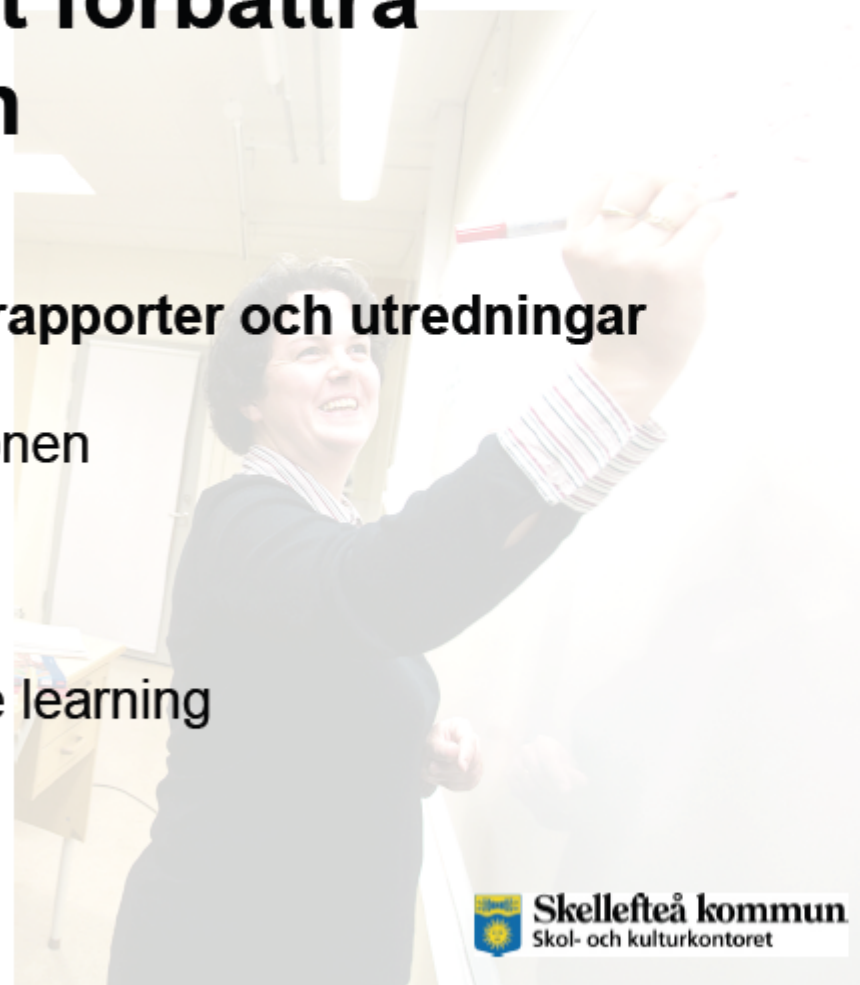
Har uttryckts av flertalet rapporter och utredningar

2004 – Matematikdelegationen

2008 – McKinseyrapporten

2009 – John Hatties Visible learning

2010 – Skolinspektionen





Framgångsrika skolkommuner

1. har bra ledare
2. tar reda på hur det går
3. lyfter fram kompetenta lärare
4. har höga förväntningar på alla
5. fångar upp barn med svårigheter
6. har tydlig ansvarsfördelning
7. har fungerande relationer
8. har enats om skolans mål





Har bra ledare

Pratar om det som är
viktigt



Vilka förutsättningar har vi för att skapa kvalité?

. Verksamhetschef som ger oss rektorer förutsättningar att vara pedagogiska ledare, gott samarbetsklimat, följer upp resultat.

- Bra samarbete i rektorsgruppen.**
- Matematikutvecklare på skolan och i kommunen.**
- Försöker skapa förutsättningar för samarbete och lyfta fram duktiga lärare.**
- Höga ambitioner och förväntningar på elever och lärare (och oss själva).**
- Försöker följa upp resultat och göra åtgärder när det inte går så bra.**
- Försöker formulera tydligt vad som förväntas av oss rektorer, lärare, elever och föräldrar.**

. Försöker fånga upp elever som behöver stöttning och ge hjälp mestadels i klassrummet.

- Ett kompetent elevhälsoteam med flera/alla kompetenser.**
- Intresserade politiker.**
- Bra samarbete med föräldrar.**

Vad är kvalitet i matematikundervisning?

- Läraren har en genomgång, dialog mellan elever runt matematik, varierad undervisning, använder konkret material för att visa och experimentera, praktisk matematik, problemlösning, lär dem strategier, muntliga gruppredovisningar, anpassar matematiken till den verklighet som finns utanför skolan.
- Jag vill inte se att elever varje lektion sitter och räknar själva i sin bok sida upp och sida ner.

Hur träda fram som pedagogisk ledare i ett ämneslag?

- Genom att följa matteundervisningen på skolan, göra klassrumsbesök och titta efter kvalitet, ställa utmanande frågor, vara nyfiken, visa att jag prioriterar ämnesutveckling, schemalägga ämneslagsmöten, ge dem uppgifter att samtala om runt analys, utvärdering, lektioner.....

Vad ska jag titta efter, lyssna efter och förstå?

- Jag ska titta efter kvalitet.
- Jag ska lyssna efter att eleverna är intresserade av matematik och är fokuserade på det de gör.
- Jag ska lyssna efter att läraren är medveten om vad som är kvalitet och jobbar därefter, att läraren förklarar genom att ge enkla strategier för att eleverna ska förstå vad de gör och kan göra det om och om igen på svårare tal, att läraren vill delta i fortbildning, att lärarna samarbetar i ämneslaget, att läraren är insatt i kursplanen.
- Jag ska förstå.....?????

Klassrumsbesök, vad ska jag titta efter?

- Kvalitet.
- Jag har behövt skapa mig en bild av vad jag tycker är kvalitet i matematikundervisning.

Utmanade frågor?

- **Varför gör du så?**
- **Beskriv vad du menar?**
- **Hur menar du då?**
- **Hur tänker du?**
- **Vad är kvalitet i matematikundervisningen?**
- **Hur jobbar ni med t.ex pedagogiska planeringar?**
- **Hur skulle du ha gjort det för att nå eleven/eleverna?**
- **Hur lägger du upp en lång lektion? En kort lektion?**
- **Vad är matematik för oss på Djupedal?**
- **Hur individualisera undervisningen?**

Hur kan jag göra skillnad för matematikundervisningen på Djupedal?

- Uppmärksamma det som går bra, vara nyfiken när det inte går så bra, schemalägga ämneskonferenser, träda fram mer som pedagogisk ledare, se till att vi analyserar resultat och att det sker en handling efter det vi kommit fram till.



Vad gjorde vi på Djupedalskolan?

Vad göra på Djupedalskolan? HT-10, apt.

- Tätare ämneskonferenser med struktur/frågor/uppgift, mötesledare (med vilja att hålla i möten och driva på), anteckningar som läggs i Fronter.
- Lektionsbesök av rektor där jag tittar efter det som är min bild av vad kvalitet är. Jag kommer att börja med matematik.
- Lärsamtal i ämnesgruppen innan om vad som är kvalitet i ert ämne.
- Bjud in mig till lektion/er som du vill jag ska komma till? Berätta var denna lektion finns i ett sammanhang.
- Samtal efteråt om hur det gick och vad jag såg.

Lärsamtal med ma-lärare. Vad är kvalitet i ma-undervisning? Hur ska en bra ma-lektion se ut?

Detta kom vi fram till:

- **Gemensam genomgång.**
- **Elever går fram till tavlan och räknar.**
- **Få eleverna att förklara för läraren hur han/hon tänker.**
- **Läraren leder dialog med eleverna och de löser uppgifter.**
- **Att förstå vad eleverna har problem med, samla ihop och förklara.**
- **Att ha ett sådant klimat så att eleverna vågar säga att "detta är svårt", vågar be om hjälp.**
- **Visa på flera sätt. Förklara på annat sätt om de inte förstår.**
- **Visualisera.**
- **Kommunikation. Få eleverna att prata matte.**
- **Involvera eleverna.**
- **Vardagsmatematik/verklighetsanknutet.**
- **Intresserade elever – de ser ett värde i det vi håller på med.**
- **Tiden går "fort" för eleverna.**
- **Elever hjälper varandra.**
- **Praktiska uppgifter.**
- **Göra uppgifter som är helt annorlunda än det vi håller på.**
- **Koppling till vardagen/verkligheten.**
- **Ge positiv feedback, beröm, i rätt läge.**
- **Lägga tid på "svaga" elever.**
- **Förklara med generella regler.**
- **Har alla förstått?**
- **Anpassa efter grupp. Den ena lektionen är inte den andra lik.**

Vad tittar jag efter?

- **Relationer**
- **Lärlarledd undervisning**
- **Kommunikation – dialog**
- **Använder tiden konstruktivt**
- **Struktur och variation**
- **Det man sysslar med satt i ett sammanhang**
- **Konkret (i matte.....använder material)**
- **Praktiskt**
- **Visualisera**
- **Problemlösning**
- **Individualisering i klassrummet**
- **Förklarar utifrån elevens fråga/visar konkret**
- **Lär dem enkla strategier**
- **Synliggör målen**
- **Positiv feedback**
- **Arbetsro**
- **Delaktighet**
- **Intresserade/engagerade elever**
- **Boken**

Vad har jag sett?

+

- Relationer, bra klimat, arbetsro
- Genomgångar på tavlan där eleverna är involverade
- Elever hjälper varandra och pratar matte.
- Problemlösning
- Pedagogisk planering
- Struktur o variation
- Intresserade elever
- Kommunikation, dialog
- Mm,mm

-

- Komma i tid, avsluta i tid
- Gemensamt avslut
- Konkret material
- Samtal runt målen

Vad gjorde vi ht 2011

- Tättare ämneskonferenser med styrt innehåll.
- Ämneslagsledare med intresse av att leda möten och driva ämnets utveckling framåt. På Dj.skolan är matteutvecklare ämneslagsledare.
- Lärsamtal/pedagogiska samtal i ämnesgrupper.
- Rektor, samtal i ämneslag om vad som är kvalitet i ämnet utifrån de nya kursplanerna.

- Rektor gör klassrumsbesök och tittar efter vad vi kommit överens om är kvalitet. Återkoppling till lärare efter besök.
- Efter besök hos alla lärare i ämnet ges återkoppling i ämneslaget om vad jag sett generellt.
- Matteverkstad med mycket laborativt material.
- Prioriterar fortbildning i ämnet.
- Gemensam och bra kompetensutveckling i kommunen runt Lgr11.
- Gemensam rättning av nationella prov. Alla behöriga ma-lärare deltar.

Frågor i ämneslag eller individuellt?

- **Vad är kvalitet för oss?**
- **Hur når jag alla?**
- **Hur tänker du runt att individualisera undervisningen?**
- **Hur driva elever framåt?**
- **Hur hjälpa elever som behöver mer hjälp?**
- **Hur använder du boken kontra annat material?**
- **Måste alla elever göra alla uppgifter i boken?**
- **Hur tänker du runt att använda annat material än boken?**
- **Hur lägger du upp en lång lektion/kort lektion?**
- **Hur få elever delaktiga i planeringen av undervisningen?**
- **Hur få eleverna engagerade i sitt eget lärande?**
- **Hur använda gamla nationella prov?**
- **Hur ta vara på betygsstatistik?**
- **Andra indikatorer?**
- **Hur utvärdera undervisningen med elever?**
- **Hur ta vara på resultatet/analysera?**
- **Hur göra åtgärder?**
- **Vår vision om hur undervisningen ska vara?**
- **Hur nå dit? Vad behöver göras?**

Samtalsfrågor runt betyg:

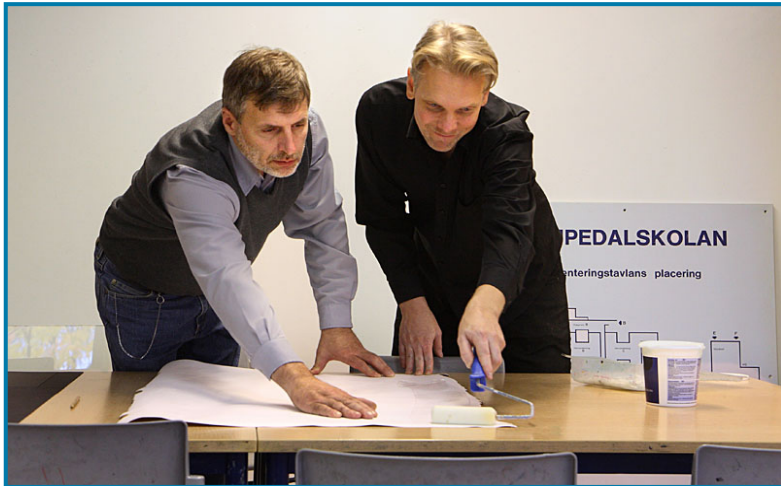
- Använd statistik från Skolverkets hemsida (skolverket.se, statistik och analys, databaser, SIRIS).
- Finns det någon analys av uppgång/nergång i andel elever som "fått" betyg de senaste fyra åren i ert ämne/ämnena?
- Vilken kan anledningen vara att fler elever når betyg i alla ämnena?
- Vad kommer det sig att flickor har högre snitt än pojkar?
- Vad gör ni för analys av att betygen ser ut som de gör i ert ämne/ämnena?
- Hur går ni vidare i ert ämne/era ämnena för högre måluppfyllelse och jämnare könsfördelning?

Kritik från Skolinspektionen.

1. **Lärarna behöver i högre grad informera och levandegöra kursplanens mål för eleverna samt visa hur innehållet i lektionerna utgår från läroplans- och kursplanemålen.**
2. **Utifrån det starka fokus som i den nationella kursplanen läggs på kommunikativ förmåga krävs att skolan ger alla elever möjlighet att ofta träna på detta. Strategier och metoder som i högre grad tränar tal och skrift i kommunikativt syfte behöver utvecklas. Särskilt måste rektorn och lärarna se till att alla elever känner sig trygga och i större omfattning vågar delta i samtal och diskussioner på engelska.**
3. **Lärarna behöver i högre grad anpassa undervisningen till elevernas olika behov.**
4. **Som ansvarig för skolans resultat behöver rektor skaffa sig en bättre förtrogenhet med undervisningen i engelska och stärka det interna kvalitetsarbetet. Att i detta sammanhang skapa ramar och instrument för ett systematiskt arbete med uppföljning och utvärdering av undervisningen, på grupp- och skolnivå, är nödvändigt.**

Vi kunde också diskutera någon artikel från t.ex
Grundskoletidningen.

Djupedalskolan



Vad gjorde vi under vt 2012?

I varje ämne (ma, sv, eng, no, so, PE-ämnena) eller arbetsgrupp (särskola, träningsskola, särskild undervisningsgrupp) ha lärsamtal (alla i tur och ordning ger sin bild) om vad som är kvalitet i ämnet/ arbetsgruppen utifrån de nya styrdokumenterna.

Vi pratar allmänt om vad som upplevs som är bra undervisning, men också om förmågor, likheter och skillnader mellan gamla och nya kursplaner, kunskapskrav.....

Alla får sedan mina anteckningar av vad som sades.

Vad gör vi nu ht 2012

- **Fångar upp intentionen från förra hösten med regelbundna ämneskonferenser, intresserade ämneslagsledare, anteckningar från möten.**
- **Är än tydligare att det är samarbete som gäller.**
- **Vi har blivit 2 rektorer sedan i våras, vilka har delat upp ämnena mellan oss för att lättare kunna delta och följa ämnena intresserat och kunnigt. Jag håller kvar vid matematiken.**
- **Kommer att besöka lärarna i de ämnen vi åtagit oss och följa undervisningen där.**
- **Vi fokuserar på kursplanerna, pedagogiska planeringar: analysera vad du ska göra, planera tillsammans med eleverna, genomföra, utvärdera.....**
- **Vi ska även göra "walk-through" för att se hur det ser ut på skolan vid vissa tillfällen. Vi gör det samtidigt för att sedan kunna diskutera vad vi upplever.**

Vad har vi mer gjort?

- **Gemensam rättning av nationella prov. De väljer ut 5 elever som de alla rättar (på egen hand). Sedan diskuterar de rättningen av dessa elevers prov (1/2 dag). Därefter delar de upp proven på alla behöriga lärare för att rätta (1 dag). Slutligen träffas de igen för att prata prov de är osäkra på och för att analysera vad som gått bra, sämre och hur de ska gå vidare till nästa år (1/2 dag).**
- **Början till analys efter nationella prov – vad som gått bra, mindre bra, förbättringsområden.**
- **Mer krav på pedagogiska planeringar.**
- **Uppmuntar till att gå på matematikutvecklarnas pedagogiska café för att träffa fler i kommunen.**

Vad har gått bra – sämre/svårt?

Bra

- Att vi har kommit igång med ämnesutveckling efter kursplaner.
- Att vi har tillgång till matematikutvecklare.
- Bra kommungemensam kompetensutveckling runt Lgr 11.
- Att det finns pedagogiskt café i kommunen (inom ett flertal områden – matematik, IT, neuropsykiatriska funktionshinder).
- Hittat en struktur i kalendarium.

Vad behöver vi göra

- Utnyttja det vi lärt oss från rättning av nationella prov och utvärdering av vår undervisning för att sätta nya mål.
- Skugga varandra och ge feedback.
- Än mer jobba med pedagogiska planeringar - tillsammans.

Sämre/svårt

- Svårt att få tillräckligt mycket tid till samarbetslärande.
- Att skolan är för liten för att ha flera lärare i ett ämne. Idag har vi 4,5 ma/no lärare.
- Skapa tid för rättning av nationella prov gemensamt. Det kräver att hela skolan är hjälpsam, speciellt PE-lärare som fixar gemensamhetsdagar.

Det tar tid, det får ta tid.....