

# Kvalitetsredovisning

Läsåret 2008/2009

## Natur Vetenskaps programmet



Ansvarig rektor:

Stefan Wikén



LULEÅ KOMMUN  
Barn- & utbildnings-  
förvaltningen

# Innehållsförteckning

1. Inledning	3
<i>Grundfakta</i>	
<i>Underlag och rutiner för kvalitetsredovisningen</i>	
<i>Åtgärder enligt föregående års kvalitetsredovisning</i>	
2. Förutsättningar	7
<i>Personella</i>	
<i>Ekonomiska</i>	
<i>Materiella</i>	
<i>Verksamhetens ledning</i>	
<i>Kompetensutveckling</i>	
3. Arbetet i verksamheten	10
<i>Gemensamma områden</i>	
Likabehandlingsplanen	
Hälsa och livsstil	
HÖK 05 – Fortsatt skolutveckling	
<i>BUN:s prioriterade område – En integrerad verksamhet</i>	
En integrerad verksamhet – ämnesövergripande samverkan	
<i>Programmets egna prioriterade områden</i>	
En modern naturvetenskaplig och IT-baserad lärmiljö	
Spetsutbildning i matematik och marknadsföring av studier i matematik och naturvetenskap	
Aktivt utvecklingsarbete	
Samverkan och vägledning	
Internationalisering	
Kommunikation och delaktighet kring bedömningar och betyg	
4. Resultat och måluppfyllelse i siffror	27
<i>Kursutvärderingar</i>	
<i>Nationella prov och betyg i svenska, engelska och matematik</i>	
<i>Betyg, behörighet mm</i>	
5 Sammanfattande resultatredovisning, analys och förslag till åtgärder	30

## Inledning

Föreliggande kvalitetsredovisning beskriver och analyserar verksamhet och utveckling inom Naturvetenskapsprogrammet, Luleå Gymnasieskola. Redovisningen bygger på genomförda utvärderingar, rapporter från arbetslag och enskilda medarbetare samt analyser av rektor.

### *Grundfakta*

Naturvetenskapsprogrammet (NV) är ett nationellt program med tre nationella inriktningar från årskurs två:

- *naturvetenskap,*
- *matematik och datavetenskap* samt
- *miljövetenskap.*

I vår kommun är programmet sedan hösten 2006 lokaliserat i kvarteret Kungsfågeln, Luleå Gymnasieby. De allra flesta eleverna har valt inriktningen naturvetenskap, men vi ser nu ett tydligt intresse för de andra inriktningarna.

NV är ett utpräglat studieförberedande program och lockar vanligen studiemotiverade elever. Eleverna har därför ofta höga förväntningar på utbildningen, vilket är viktigt för programmet att leva upp till.

I såväl nationella som kommunala målbeskrivningar har det i flera år betonats att samhället måste satsa för att locka fler ungdomar att utbilda sig inom naturvetenskap och matematik. Nationellt har målen inte uppnåtts. I stället har det generellt varit allt färre som valt att studera vid NV-programmet. Så var det länge också i Luleå, även om man räknade med de elever som studerat naturvetenskaplig inriktning inom Idrottsprogrammet. Detta har varit en utmaning för NV i Luleå som genererat ett batteri av satsningar för att vända utvecklingen. Satsningarna har också burit frukt. Nästan dubbelt så många elever har valt NV i första hand jämfört med antalet för tre år sedan, inklusive den nya riksrekryterande spetsutbildningen i matematik som startar höstterminen 2009. Vi är övertygade om att det är ett resultat av programmets kvalitetsutveckling i kombination med en aktivare marknadsföring.

Vi kan också notera att programmets verksamhet röner intresse även utanför kommunen. Företrädare från andra kommuners NV-program – och nu även Skolverket – söker kontakt för att diskutera programutveckling. NV i Luleå fick, som nämnts, också tillstånd att arrangera riksrekryterande spetsutbildning i matematik med namnet *Matematik- och naturvetenskapsprogrammet*, vilket är ett kvitto på att vår verksamhet håller god kvalitet.

## *Underlag och rutiner för kvalitetsredovisningen*

Programmets prioriteringar görs konsekvent med *Balanserad styrning* som metod. Målsättningarna har med stor delaktighet processats fram i programlag och arbetsgrupper. Det har resulterat i NV:s gemensamma styrkort med tydliga prioriteringar, kvalitetsindikatorer och specifika handlingsplaner<sup>1</sup>. Styrkorten och handlingsplanerna uppdateras kontinuerligt.

### *Programmets vision och verksamhetsidé*

Gymnasieskolan i Luleå har en gemensam vision: *Luleå Gymnasieby - en lärmiljö med kunskap och framtidstro i centrum*. Med utgångspunkt från vision och styrdokument samt programmets egen SWOT-analys, har NV enats om en egen vision och en idé som beskriver vad som ska präglade programmets verksamhet:

#### *Vision*

*Naturvetenskapsprogrammet i Luleå Gymnasieby placerar sig bland de främsta i landet genom att erbjuda en lärmiljö som på bästa sätt stimulerar elevernas bildning samt rustar dem för att studera vidare och utvecklas i det föränderliga samhället.*

#### *Verksamhetsidé*

*Elevens lärande, bildning och allsidiga utveckling står i centrum för programmets verksamhet och utveckling. Det pedagogiska arbetet präglas av en strävan efter att utmana varje enskild elev till att erövra kunskap. Eleverna känner sig väl bemötta och studiemotiverade i en modern lärmiljö samt blir väl rustade för vidare studier. Organisationen kännetecknas av reflektion och dialog kring verksamhetens uppdrag och genomförande. Delaktighet, ansvar och arbetsglädje är självklarheter för såväl elever som personal.*

### *Ledningsdeklaration*

Vid sidan av styrkorten presenterar rektor vid behov en ledningsdeklaration för rektorsområdet. Deklarationen avser att komplettera och förstärka styrkorten och ge inriktning åt rektors agenda som ledare för programmet.

### *Kvalitetsarbetets årscykel*

Programmet kvalitetsarbete ska följa en årscykel enligt följande modell:

- ✓ Nya mål sätts upp efter kvalitetsredovisning under hösten
- ✓ Utvecklingsområdena implementeras och genomförs med början i september
- ✓ Undersökningar av måluppfyllelse sker dels genom dialoger i medarbetarsamtal och elevsamtal från november till april samt genom mätningar i april och maj.

---

<sup>1</sup> Styrkort finns i förkortad form längre fram i denna rapport. Till styrkorten finns också handlingsplaner som är särskilda dokument för olika utvecklingsområden.

- ✓ Utvärderingar med analys görs i juni och bildar grund för kvalitetsrapport i slutet av samma månad.

### *Åtgärder enligt föregående års kvalitetsredovisning*

I fjolårets kvalitetsrapport angavs åtta områden för vidare kvalitetsbefrämjande åtgärder. Längre fram i rapporten, under rubriken *Arbetet i verksamheten*, framgår närmare hur vi arbetat med dessa och andra prioriteringar. Här nöjer vi oss med att citera planerade åtgärder enligt fjolårets rapport (kursiverat) varefter vi mycket kort redovisar vad som genomförts.

1. *Mentorsarbetet ska utvecklas så att mentorerna tar en aktivare coach-roll i sitt förhållande till eleverna.*

Systematiska utvecklingsinsatser för mentorsarbetet har inte genomförts under året. I stället har dessa hänskjutits till två utvecklingsdagar i augusti 2009.

2. *iNVIT-satsningen ska fortsätta att utvecklas med fördjupade diskussioner om utbildningsbehoven i det moderna informationssamhället.*

IT-satsningen inom NV fortsätter att utvecklas på ett mycket positivt sätt. Datorer och lärplattform används vardagligt och kontinuerligt i de flesta kurserna inom programmet. De fördjupade diskussionerna har dock ej systematiserats utan kvarstår som ett väsentligt behov.

3. *Fler ämnesövergripande projekt ska utvecklas inom programmet för att eleverna ska se en helhet i sin utbildning i enlighet med programmålen.*

I programmet finns några väl etablerade stora ämnesövergripande projekt och några nya tillkommit i mindre format.

4. *Internationaliseringsarbetet ska analyseras och utvecklas så att fler elever får del av satsningarna.*

Internationaliseringen av undervisningen har snarare minskat i omfattning. Det saknas fortfarande tydliga riktlinjer för arbetet.

5. *Dialoger om elevers delaktighet ska föras inom programmet i syfte att utveckla elevernas ansvarstagande och inflytande.*

Utvecklingen av elevernas delaktighet och inflytande har framför allt manifesterats i programelevråd, men eleverna framhåller i utvärderingar att man i stort sett

är nöjd med sitt inflytande. Det finns dock fortfarande stora behov till dialoger om detta i programlaget.

6. *Ett programråd ska etableras med representanter från näringsliv, högre utbildning och skola.*

Försök har gjorts att starta programråd, men initiativen har fallit på grund av näringslivets ointresse. Däremot har samverkan med både näringsliv och universitet utvecklats mycket positivt under verksamhetsåret, främst kring konkreta utvecklingsprojekt.

7. *En spetsutbildning i matematik ska organiseras om kommunen får tillstånd av Skolverket.*

Den riksrekryterande spetsutbildningen i matematik fick tillstånd att starta av Skolverket efter ett intensivt planerings- och ansökningsarbete hösten 2008, bland annat i samverkan med Ltu.

8. *Marknadsföringen av studier inom matematik och naturvetenskap ska fortsätta med en fördjupad ambassadörsverksamhet mot grundskolan och nya aktiviteter för att främja intresset.*

Marknadsföringen har fortsatt i ungefär samma omfattning som tidigare och med särskilda insatser för spetsutbildningen.

## Förutsättningar

### *Personalresurser*

Verksamhetsperiodens *personalorganisation* inom Naturvetenskapsprogrammet omfattade 17 personer, varav några varit partiellt tjänstlediga eller partiellt sjukskrivna. Många lärare undervisar också i andra program och i individuella val, vilket förklarar varför lärarstaben är större än antalet tjänster för undervisningen i programmet. I siffrorna ingår också att jag "köper" lärartjänster från andra programrektorer.

Tabell 1: Elevantal och personella resurser				
	05/06	06/07	07/08	08/09
Antal elever <sup>2</sup>	230	191	188	208
Antal kvinnor				98
Antal män				110
Antal lärare	22	19	18	17
Antal lärartjänster	16,5	12,5	11,62	12,93
Lärartäthet/100 elever	7,16	6,54	6,18	6,21
Antal övriga tjänster <sup>3</sup>	1,5	1,3	1,8	1,8

Lärartätheten har således minskat kraftigt från situationen för tre år sedan och kommer att minska ytterligare under nästa läsår. Lärartätheten på 6,21 lärare per 100 elever kan jämföras med riksgenomsnittet för gymnasieskolans program som är 8,4 och läns-genomsnittet som är 9,5. Det är inte alls tillfredsställande, eftersom de höga ambitionerna att utveckla en utbildning i toppklass kräver stora ansträngningar av personalen som redan har undervisningsuppdrag som är större än brukligt.

### *Programlag*

Naturvetenskapsprogrammets viktigaste enhet är programlaget som består av programmets lärare, tekniker, studievägledare och rektor. Programlaget träffas två till tre gånger varje månad i syfte att planera programmets övergripande verksamhet, utveckling och kvalitetsarbete.

### *Ämneslag*

Verksamheten är organiserad och lokaliserad i fyra ämneslag, *matematik och fysik, biologi, kemi och naturkunskap, svenska och språk* samt *samhällsorienterande ämnen*. Ämneslagen samarbetar kontinuerligt, vilket underlättas av att man har närliggande arbetsrum. Man har också regelbundna ämneskonferenser var fjärde vecka tillsammans med ämneslärare i andra program, där huvuduppgifterna är att behandla ämnesdidaktiska frågor vid sidan av de praktiska angelägenheterna.

<sup>2</sup> Det totala antalet elever har återvänt till en mer normal nivå efter några magra år, eftersom allt fler elever väljer NV sedan två år tillbaka. Antalet elever i åk 1 ökade mycket kraftigt inför läsåret 2008/2009.

<sup>3</sup> Del av syv, en institutionstekniker samt en IT-pedagog.

### *Projekt- och arbetsgrupper*

En stor del av det kvalitetsutvecklande arbetet sker i projekt- och arbetsgrupper, till exempel iNVIT-gruppen, Nordkalottengruppen, internationaliseringsgruppen och marknadsföringsgruppen.

### *Ekonomiska resurser*

De ekonomiska resurserna för att genomföra Naturvetenskapsprogrammets uppdrag har minskat under de senaste åren, trots IT-satsningen (se nästa stycke). Kostnaderna per elev har till exempel minskat med omkring tio procent. Lärarnas undervisningsuppdrag har därför ökat och de ekonomiska prioriteringarna har blivit strängare.

### *Materiella resurser*

NV:s materiella resurser för att bedriva en modern naturvetenskaplig undervisning förbättrats genom iNVIT-projektet. Programmet har kunnat investera i trådlöst nätverk och audiovisuell utrustning i lokalerna samt personliga bärbara datorer till elever och lärare. Dessutom har laborationsutrustningar moderniserats, även om det fortfarande finns viktiga investeringsområden för att bättre förbereda eleverna för högskolestudier.

### *Ledningsresurser*

Naturvetenskapsprogrammet leds av rektor Stefan Wikén, som dessutom leder ytterligare två gymnasieprogram samt den nya satsningen med en spetsutbildning i matematik. Inom programmet finns dessutom personal som har ansvarsuppdrag med vissa ledande funktioner inom ämneslag och arbetsgrupper.

### *Kompetensresurser*

Samtliga anställda har full behörighet för sina arbetsuppgifter. Kompetensnivån är generellt mycket hög såväl formellt som reellt. Flertalet lärare är mycket erfarna och har funnits i verksamheten i många år.

Behovet av individuell kompetensutveckling inventeras i medarbetarsamtal, där rektor och lärare kommer överens om individuell kompetensutveckling. Kompetensutvecklingsplaner på programlagsnivå eller ämneslagsnivå kommuniceras i lagens konferenser. Följande kompetenssatsningar under läsåret 2008/2009 kan nämnas:

<i>Kompetensområde</i>	<i>Aktivitet</i>	<i>Deltagare</i>
Ma/fy/bi/ke	Grafitande hjälpmedel	Ma-lärare, 6 st
	Matematiknätverk i Norrbotten, studiedag	Ma-lärare, samtliga
	Naturvetenskapsdagar, Umeå universitet	Nästan alla ma-, fy, ke-, bi-lärare
	Utbildning, Texas Instruments	Ma-lärare
	Mattebron, Göteborg (samverkan gy-skola-högskola)	Ma-lärare, 3 st
Språk	Deltagande i aktiviteter arrangerade av <i>Lärarna i moderna språk</i>	Språklärare
	Språkdagar, Uppsala	Språklärare, 2 st.
	Fransklärardagar, Uppsala	Språklärare, 1 st.
Allmänt	Föreläsningar om neuropsykiatriska funktionshinder	Utvalda lärare
	Processledarutbildning, betyg och bedömning	Utvalda lärare, 2 st.

Sammanställningen är inte komplett. Dessutom förekommer det självfallet också mycket annan individuell kompetensutveckling som lärarna genomför på eget initiativ.

## Arbetet i verksamheten

Riktninggivande för verksamheten inom Naturvetenskapsprogrammet är – liksom för andra program – i första hand läroplan, program mål och kursernas strävansmål. Med utgångspunkt från dessa styrdokument och efter en analys av programmets styrkor och svagheter, möjligheter och hot, formulerades den tidigare citerade visionen och verksamhetsidén, med bland annat orden: *Elevens lärande, bildning och allsidiga utveckling står i centrum för programmets verksamhet och kvalitetsutveckling.*

Alla utvecklingsområden ska gynna visionen och verksamhetsidén. Det är alltså undervisningens kvalitet, lärarnas möten med eleverna och elevernas studieresultat och allsidiga utveckling som ska fokuseras i programmets prioriteringar.

I kvalitetsredovisningens inledning förklarades att programmets prioriteringar konsekvent görs med *Balanserad styrning* som metod och att de utvecklingsområdena beskrivs i programmets *styrkort*. Längre fram i detta avsnitt publiceras styrkortet i en något förenklad variant, där *strategier, framgångsfaktorer, kvalitetsindikatorer* och bedömd *måluppfyllelse* framgår. Några utvecklingsområden från styrkortet lyfts fram särskilt, eftersom de har varit särskilt prioriterade under verksamhetsåret.

Vi inleder dock med att redovisa arbetet med förvaltningsgemensamma utvecklingsområden – *Likabehandlingsplan, Hälsa och livsstil* samt *HÖK05*, dvs partsammansatt utvecklingsarbete om *utbildningsmiljö, arbetstid* och *kompetensutveckling* – för att därefter behandla det av Barn- och utbildningsnämnden (BUN) prioriterade området – *En integrerad verksamhet*. Notera dock att flera av dessa områden även finns med i programmets styrkort.

## Gemensamma områden

### Likabehandlingsplanen

Under föregående läsår processade kv. Kungsfågeln fram en likabehandlingsplan under stor delaktighet av all personal och elevrepresentanter. Planen baserades på kartläggningar och analyser av läget i verksamheterna och kommunicerades livligt med alla verksamma i skolenheten. Planen ska gås igenom vid varje läsårsstart med både elever och föräldrar. Vid läsårsslutet utvärderas planen och korrigeras om nödvändigt.<sup>4</sup>

### Hälsa och livsstil

Hälsa och livsstil är mångfacetterade begrepp, och hur elever mår och väljer att leva är resultat av påverkan från många aktörer i samhället. Skolan är dock en viktig aktör, framför allt i att skapa en god studiesocial miljö för eleverna. Skolans personal måste vara proaktiv, men också följa upp och åtgärda i enlighet med uppdraget, såsom det formuleras i lagar, läroplan och olika policydokument. Mentorerna har, enligt våra rutinbeskrivningar, en central roll för den studiesociala situationen. Till sitt stöd har mentorerna *elevhälsoteamet*, som består av kurator, skolsköterska, skolpsykolog och specialpedagog, som band annat arbetar med att stödja mentorer och lärare för att elever med till exempel lässvårigheter ska lyckas med sina studier. I det följande handlar det huvudsakligen om elevhälsoteamets arbete.

### Mål

- ➔ Att stödja elever och personal så att så många elever som möjligt lyckas med sina studier, mår bra och utvecklas till goda samhällsmedborgare.

### Aktiviteter/processer

- *Samverkan inom elevhälsa och specialpedagogik*  
Samverkansgrupper har bildats för att elevhälsopersonal och specialpedagoger bättre ska kunna samarbeta inom gymnasieskolan och mellan gymnasieskola och grundskola, även interkommunalt i närområdet.
- *IT-stöd till elever med särskilda behov*  
Kunskap och tillgång till kompensatoriska hjälpmedel har ökat. *Lexia-/Proviakurs* är genomförd för berörda och programvaror används i skolan. Pilotprojektet *Elevskrivbordet* är också genomfört för att t.ex. stödja dyslektiker.

---

<sup>4</sup> Likabehandlingsplan för kv. Kungsfågeln finns att tillgå efter förfrågan.

- *Elevhälsotid*  
Skolsköterska, kurator, studievägledare och rektor samlas en på en fast tid varje vecka, dit också mentorer som behöver råd i sitt arbete med eleverna kan komma, för att gå igenom aktuella ärenden angående elevernas studiesituation.
- *Mentorernas utvecklingssamtal*  
Elevernas studiesociala situation och hälsa följs upp i mentorernas utvecklingssamtal med elever (och ofta föräldrar) varje termin. Mentorerna rapporterar vidare till elevhälsa och rektor som beslutar om vidare åtgärder i de fall mentorerna inte själva redan vidtagit adekvata åtgärder.
- *Hälsosamtal*  
Skolsköterska har genomfört hälsosamtal med eleverna i åk 1 med ett brett batteri av frågor vilka tillsammans ger en mycket god kartläggning av elevernas hälsa och studiesociala situation.<sup>5</sup>
- *Droginformation*  
Information om droger genomförs regelbundet så att samtliga elever tar del av den. Handlingsplaner angående droger, alkohol och tobak används i verksamheten.

#### *Analys och bedömning av måluppfyllelse*

Hälsosamtalen och andra kartläggningar pekar på att eleverna i programmet i huvudsak är tillfreds med sin studiesociala situation. Under hälsosamtalen som genomförs med samtliga elever i åk 1 framkommer:

- att ca 98% har valt rätt program
- att nästan alla upplever arbetsro på lektionerna
- att ogiltig frånvaro är ovanlig
- att 28% alltid eller ofta upplever stress
- att 2% provat narkotika
- att ca 30% dricker alkohol ibland, varav de flesta sällan.
- att endast 1% röker varje dag och 7% vid enstaka tillfällen
- att så gott som samtliga trivs med lärare och klasskamrater, men många beklagar sig över skolmat, avsaknad av uppehållsrum och många trappor.

Det stora problemet enligt sammanställningen är den stress som väldigt många upplever. Stressen beror till stor del att man har högt ställda personliga mål med sina studier, men den kan också ha med programmets verksamhet att göra. I övrigt ser situationen inom NV vad gäller hälsa och livsstil tämligen positiv ut. Några åk 3-

---

<sup>5</sup> Se vidare i avsnittet *Resultat och måluppfyllelse i siffror*

elever har genomfört en enkätundersökning om hälsorelaterade frågor. Där framgår till exempel att 75 procent utövar någon idrott, varav hälften i förening samt att nästan alla ser positivt på sin framtid och har bra sociala nätverk.

Även om rutiner och struktur i elevhälsoarbetet utvecklats positivt finns en del att göra för att stödja lärarna i deras arbete med eleverna, t.ex. mentorsutbildning och mer aktiv samverkan med elevhälsan.

#### *Beslut om åtgärder*

- Elevhälsan ska mer aktivt samverka med programmet.
- Gemensam plan för kartläggning av elevers läs- och skrivförmåga ska utvecklas
- Arbetet med åtgärdsprogram ska vidareutvecklas.
- En fördjupad analys av upplevelserna av stress ska genomföras.

### **HÖK 05 – Fortsatt skolutveckling**

I den kommunala överenskommelsen med de lärarfackliga organisationerna har man beslutat att varje skolenhet ska bilda en skolutvecklingsgrupp med lärarrepresentanter och rektor. Man har också beslutat att grupperna särskilt ska satsa på tre utvecklingsområden:

- *Utbildningsmiljö*
- *Arbetstid*
- *Kompetensutveckling*

Vi har valt att organisera en skolutvecklingsgrupp som omfattar hela rektorsområdet, dvs HR, LP och NV. Utvecklingsarbete inom ovanstående områden sker dock nästan uteslutande i andra fora, framför allt i programlag och arbetsgrupper. Det beror främst på att de tre utvecklingsområdena faller väl in i de utvecklingsprioriteringar som finns i styrkort och ledningsdeklaration. Redovisningar av utvecklingsområdet Utbildningsmiljö och Kompetensutveckling finns i andra avsnitt i denna rapport. Här redogörs endast för området *Arbetstid*.

#### *Mål*

- ➔ Individuellt hänsynstagande vid tjänstefördelning och schemaläggning

#### *Aktiviteter/processer*

- Fördelning av undervisningsuppdrag har i möjligaste mån gjorts med hänsyn till en rad faktorer för att göra den så rättvis som möjligt utifrån tillgängliga ekonomiska resurser. Faktorerna var:

- undervisningens planering och uppföljning, där behoven kan vara mycket olika på grund av ämnenas karaktär, gruppernas storlek, elevernas förkunskaper etc.
- mentorsarbete, där vissa grupper har betydligt större behov än andra
- individuella ansvarsuppdrag, t ex ämnes-/arbetslagsansvar
- uppdrag i ansvarsgrupp
- utvecklingsprojekt där vi kommit överens om en satsning
- kompetensutveckling som kan variera beroende vad som överenskommits i den individuella kompetensutvecklingsplanen
- vfu-handledning.

### *Analys och bedömning av måluppfyllelse*

Dialoger kring fördelning av lärarnas undervisningsuppdrag har genomförts med viss framgång. Det är i dag mer fokusering på hela läraruppdraget och inte ensidigt på undervisningsdelen i samtal om arbetsbelastning. Från LR:s sida framhåller man dock att den total arbetsmängden har ökat, och vårens fördelning av undervisningsuppdrag ledde till oenighet i lokal förhandling. LR:s representant framhöll dock att oenigheten inte hade något med de lokala tjänstefördelningsprocesserna att göra. Dessa hade, sades det, varit helt i sin ordning. I stället handlade det om att de tillgängliga ekonomiska resurserna tvingar rektor att lägga större arbetsbörda på de anställda lärarna.

### *Beslut om åtgärder*

- Dialoger om tidsanvändning i läraruppdraget ska fortsätta i samband med medarbetarsamtal.

## ***BUN:s prioriterade område – En integrerad verksamhet***

### **En integrerad verksamhet – Ämnesövergripande samverkan**

*En integrerad verksamhet* är ett av BUN:s prioriterade områden. Det överensstämmer bra med NV:s styrkort, där en av strategierna benämns *Individanpassning, gemenskap och samverkan*. Målet nedan är ett exempel på en framgångsfaktor som enligt styrkortet ska verka för den nämnda strategin.

#### *Mål*

- ➔ Årskursvisa särskilda utbildningsinslag för ökad gemenskap, variation, ämnes-samverkan och konkretion

#### *Aktiviteter/processer*

- *Skärgårdsprojektet*  
Årskurs 1 inledde sin studietid i NV med en vistelse i skärgården med stöd av Fritidskontoret. Tanken var dels att eleverna skulle lära känna varandra och sina mentorer under angenäma former och dels att de skulle genomföra natur- och kulturstudier i en speciell biotop och kultur. Studierna resulterar i flera ämnesövergripande uppgifter som berör naturkunskap, svenska, engelska och datorkunskap. Vistelsen återupprepas varje år.
- *Nordkalottenprojektet*  
Årskurs 2 genomförde en studieresa via Kiruna till Abisko för att närmare bekanta sig med Norrbottens megasystem. I Kiruna gjorde man studiebesök i LKAB:s gruva och besökte rymdforskningen. I Abisko genomfördes vandringar och naturstudier i den speciella fjällmiljön. Man besökte också kustlandskapet i Narvikstrakten. Dessutom deltog eleverna i föreläsningar på Abiskos "Naturum" och på den naturvetenskapliga forskningsstationen. Också denna aktivitet resulterar i många ämnesövergripande uppgifter i naturvetenskapliga ämnen, svenska, språk, historia och datakunskap. Resan och dess aktiviteter genomförs och utvecklas varje år. Den finansieras till större delen av näringslivet.

#### *Analys och bedömning av måluppfyllelse*

Den ämnesövergripande samverkan har utvecklats mycket under de senaste åren. De aktiviteter som redovisas är i grunden inte nya utan etablerade verksamheter, men de konsolideras och utvecklas hela tiden. Eleverna gör också ämnesövergripande produktioner av mycket hög kvalitet.

Det ämnesövergripande samarbetet inom NV är organiserat i projekt- och arbetsgrupper i stället för fasta arbetslag, vilket visat sig vara positivt. Fler är idag engagerade i programmets kvalitetsutveckling.

*Beslut om åtgärder*

- Skärgårdsprojektet och Nordkalottenprojektet ska fortsätta att utvecklas. I detta syfte ska finansiering av verksamheterna utredas.
- Programlaget ska fortsätta sitt arbete i projekt- och arbetsgrupper, bland annat i syfte att utveckla fler ämnesövergripande samarbetsområden.

## Programmets egna prioriterade områden

Programmets strategier och målbeskrivningar finns i programmets styrkort. Det återges i något förenklad form nedan. Därefter följer en genomgång av de områden som särskilt prioriterats under verksamhetsåret utöver de som nämnts i tidigare avsnitt.

Eleversperspektiv			
Strategi	Framgångsfaktor	Indikator/Mål	Mål-uppfyllelse <sup>6</sup>
➔ Individanpassning, gemenskap och samverkan	➔ Årskursvisa särskilda utbildningsinslag för ökad gemenskap, variation, ämnessamverkan och konkretion.	➔ Minst ett större ämnesövergripande utbildningsprojekt genomförs varje år.	➔
	➔ Aktiv coaching via utvecklingssamtal, mentorsarbete och elevvård	➔ Eleverna upplever sig vara nöjda med lärarnas stöd för deras lärande. Minst medelvärde 4,5 av 6 i kursutvärderingar, punkt B5	➔
		➔ Medelbetyg över programmets riksgenomsnitt	➔
		➔ Fullständig behörighet över riksgenomsnitt	➔
➔ Höga förväntningar och tydliga utmaningar ➔ Stark resultatorientering samt engagemang i mål- och uppföljningsarbete	➔ Fokusering på kursernas strävansmål ➔ Årliga kursutvärderingar	➔ Eleverna upplever att lärarna utmanar dem. Minst medelvärde 4,5 av 6 i kursutvärderingar, punkt C2	➔
		➔ Höga värden i kursutvärderingar. Minst totalt medelvärde 4.5 av 6 i kursutvärderingar.	➔
➔ Kommunikation och delaktighet kring mål, bedömningar och betyg	➔ Återkommande dialoger om mål, bedömningar och betyg ➔ Gemensam provbedömning ➔ Förbättrad dokumentation inför utvecklingssamtal och mentorsuppföljningar.	➔ Eleverna säger sig vara nöjda med sin delaktighet. Minst medelvärde 4.5 av 6 i kursutvärderingar, punkt D1-D5.	➔
		➔ Eleverna uppger att de är väl förtrodda med mål och bedömningar. Minst medelvärde 4.5 av 6 i kursutvärderingar, punkt A1-A5.	➔
➔ Aktivt värdegrundsarbete	➔ Uppmuntra respekt, omtänksamhet och varsamhet	➔ 90% av eleverna säger sig trivas i skolmiljön	●
		➔ Avsaknad av inrapporterade kränkningar	➔
	➔ Demokratisk fostran	➔ Fungerande klassråd	➔
		➔ Fungerande programelevråd	➔
➔ Internationalisering	➔ Möjlighet till utbytesresor ➔ Samordnare för internationalisering	➔ Ökning av antalet elever som får möjlighet till internationell samverkan	➔
		➔ Ökad förståelse för det mångkulturella samhället	●
		➔ Fler elever som läser språk	➔
		➔ Fler elever som läser eftergymnasiala utbildningar utomlands	●
➔ Samverkan och vägledning	➔ Samverkan med universitet och näringsliv	➔ Minst ett studiebesök varje årskurs	➔
		➔ Minst tio projektarbeten handleds av universitet varje år	➔
		➔ Fler elever känner sig säkra på framtida studie- och yrkesval	●

<sup>6</sup> ➔ Uppfyllt mål ➔ Mål på väg att uppnås ➔ Ej uppnått mål; åtgärd krävs ● Ej utvärderat mål.

Medarbetarperspektiv			
→ Kompetensutveckling	→ Kompetensutveckling på programlags- och individnivå	→ Kompetensutvecklingsplaner finns för samtliga medarbetare	↘
		→ Medarbetarna uttrycker att de är nöjda med sin kompetens och individuella utveckling. Minst värde 3,5 av 5 i medarbetarenkät. <sup>7</sup>	→
→ Effektiv, kommunikativ och levande organisation	→ Ett tydligt och kommunikativt ledarskap → Årliga medarbetarsamtal och särskilda lönesamtal → Projekt- och arbetsgrupper → Effektivt tidsutnyttjande	→ Medarbetarna uttrycker att de är nöjda med ledarskapet. Minst värde 4.0 av 5 i medarbetarenkät.	↗
		→ Medarbetarna uttrycker att de är nöjda med sitt medinflytande. Minst värde 4.0 av 5 i medarbetarenkät.	→
		→ Medarbetarna upplever målmedvetenhet och effektivitet. Minst värde 4.0 av 5 i medarbetarenkät.	↗
		→ Ökat engagemang i arbetsgrupper och lag	→
→ En hälso- och gemenskapsbefrämjande arbetsmiljö	→ Friskvård och personalsociala åtgärder → Individuellt hänsynstagande vid tjänstefördelning och schemaläggning	→ Minskad sjukfrånvaro	↗
		→ Medarbetarna känner arbetstillfredsställelse. Minst värde 4.0 av 5 i medarbetarenkät.	↗
Utvecklingsperspektiv			
→ Systematiskt kvalitetsarbete	→ Tydliga målbeskrivningar med årliga uppdateringar → Kursspecifika och övergripande enkäter → Djupintervjuer	→ Valdokumenterad kvalitetsrapport	↗
→ Aktivt utvecklingsarbete	→ Nya utvecklingsprojekt → Reflektion och dialog → Pedagogiska mötesplatser för spridning av kunskaper och erfarenheter	→ Valdokumenterade utvecklingsåtgärder med uppföljningar och utvärderingar	→
→ Modern IT-baserad lärmiljö	→ Integrering av datoranvändning i undervisningen → Utveckling av IT-kompetens inom organisationen	→ Fler elever väljer NV som förstahandsval	↗
		→ Ökad andel IT-baserade lektioner och laborationer.	↗
→ Samverkan med universitet och näringsliv	→ Programråd	→ Kontinuerlig verksamhet i programråd	→
→ Marknadsföring	→ Kontakter med grundskolan	→ Fler elever söker NV i första hand	↗
→ Spetsutbildning	→ Tillräckligt sökandeantal för att kunna genomföra spetsutbildningen. → Nära samarbete med universitetets matematikinstitution.	→ Sökandeantalet genererar minst en halv klass	↗
		→ Flera kontakter skall ske mellan universitet och oss varje termin.	↗
Ekonomiperspektiv			
→ Optimal användning av tillgängliga resurser	→ Återkommande ekonomisk information till alla berörda → Delaktighet i budgetplanering	→ Hög acceptans inom personalen av fördelning av ekonomiska resurser.	●

<sup>7</sup> Medarbetarenkät från 2007

## En modern naturvetenskaplig och IT-baserad lärmiljö

Efter flera års förberedelse, planering och projektering inledde vi höstterminen 2007 satsningen *iNVIT* i syfte att "IT-fiera" NV-programmet. Utvecklingsprojektet innebär i korthet följande:

- Alla NV-elever och NV-lärare fick tillgång till varsin bärbar dator att använda i skolan och i hemmet
- Programmets undervisningslokaler, bibliotek och vissa gemensamma utrymmen utrustades med trådlöst nätverk
- Undervisningslokalerna utrustades också med audiovisuell utrustning för multimediala genomgångar, redovisningar etc.
- Programmets kurser publicerades i en IT-lärplattform som nås i skolan, hemma eller varsomhelst där det finns en Internetuppkoppling. Där finns planeringar, uppgifter, länkar, kommunikationsmöjligheter mm, som möjliggör "frihet i tid och rum" för stora delar av lärandet i respektive kurs.

### *Mål*

- ➔ Integrering av datoranvändning i undervisningen
- ➔ Utveckling av IT-kompetens inom organisationen

### *Aktiviteter/processer*

- Främmande språk har haft ett webbstöd till sina kurser som både lärare och elever tyckt varit bra. Språkundervisningen har fått ett stort lyft. Eleverna kan arbeta interaktivt och utifrån sina egna behov. De tycker att detta är mycket roligt.
- I svenska och engelska har skrivandet av rapporter och inlämningar underlättats betydligt. Kvalitén på uppgifterna är bättre.
- I de naturvetenskapliga ämnena används datorerna i ökad utsträckning i laborationer av både lärare och elever. Tex används datastudion för att samla in information i laborationer och för att redovisa resultaten.
- Eleverna redovisar arbeten med hjälp av presentationsprogram och får på det sättet en vana i att på ett naturligt sätt använda datorn som ett verktyg.
- Användandet av lärplattformen underlättar vid inlämning av uppgifter. Eleverna får en överskådlig blick för vad de lämnat in, när uppgifter ska lämnas in mm. Lärarna kan mycket enkelt se vilka som lämnat in och skicka påminnelser till de som inte lämnat in uppgifter. Lärplattformen har också använts till att göra kursutvärderingar vilket gjort att sammanställningen och insamlingen av dessa underlättats. Ämnesövergripande uppgifter underlättas då alla har tillgång till datorer och lärplattform.
- Ökad användning av programvarorna Geogebra och VX maxima i matematiken i och med att lärarna har blivit mer van vid dessa program.

### *Analys och bedömning av måluppfyllelse*

IT-projektet (iNVIT) har varit en mycket stor framgång. Det mesta har gått efter planerna, eller överträffat dem. Engagemanget inom personalen har varit mycket stort och flertalet upplever satsningen som ett stort lyft som skapat bättre undervisning och framtidstro. Den frihet i tid och rum som satsningen delvis handlar om har utvecklat undervisningsformerna och kommunikationen mellan lärare och elever. Flertalet elever anser att arbetsformerna inom programmet har gynnat deras lärande, och en del lärare anser att satsningen varit det bästa som hänt programmet. De kvalitetsindikatorer vi valt att använda oss av i styrkortet – *Fler elever väljer NV som förstahandsval* och *Ökad andel IT-baserade lektioner och laborationer* – har uppfyllts.

Det finns dock en tendens till stagnation i utvecklingstakten och lärarnas användning av lärplattformen ligger på olika nivå, både kvantitativt och kvalitativt. Ett problem är också att vikarier och andra lärare som undervisar i programmet utan att tillhöra programlaget inte har tillräcklig kompetens för att arbeta med lärplattformen.

### *Beslut om åtgärder*

- IT-satsningen ska fortsätta i enlighet med i projektet fastställda planer. Eleverna ska även fortsättningsvis få tillgång till bärbara datorer.
- Informationsutbyte mellan lärarna i programlaget måste organiseras för att utveckla användningen av lärplattformen hos alla lärare.
- Dialoger om satsningens pedagogiska mål ska fördjupas i syfte att personalen ska få större medvetenhet om det moderna informationssamhällets krav på god utbildning. Ansvarig för den pedagogiska utvecklingen inom IT-satsningen (iNVIT) är IT-pedagogen i samverkan med rektor.

### **Spetsutbildning i matematik och marknadsföring av studier i matematik och naturvetenskap.**

Att locka fler ungdomar att intressera sig för studier i matematik och naturvetenskap är ett prioriterat område i såväl nationella som kommunala styrdokument, liksom i kommunens hela skolverksamhet. I BUN:s verksamhetsplan framhålls detta som en särskild satsning. Självfallet vill NV ta ett särskilt ansvar för att förverkliga dessa ambitioner. Detta gör vi i första hand genom att befästa och utveckla en lärmiljö och undervisning av hög kvalitet (bland annat genom iNVIT; se ovan) men också genom att marknadsföra NV bland grundskolans elever och föräldrar. Under läsåret blev det också aktuellt att ansöka hos Skolverket att få delta i försöksverksamhet med en riksrekryterande spetsutbildning i matematik. Skolverket godtog vår ansökan och

*Matematik- och naturvetenskapsprogrammet*, som vi kallade vår spetsutbildning, blev en av tre riksrekryterande spetsutbildningar i matematik.

### *Mål*

- ➔ Nära samarbete med universitetets matematikinstitution
- ➔ Locka tillräckligt med sökande för att kunna genomföra utbildningen
- ➔ Kontakter med grundskolan

### *Aktiviteter/processer*

- Gediget planeringsarbete tillsammans med företrädare för Ltu:s matematikinstitution.
- Ansökan till Skolverket för att få arrangera riksrekryterande spetsutbildning i matematik.
- Information om spetsutbildningen i flertalet större kommuner i norra Norrland.
- Deltagande i lärande seminarier för att informera om spetsutbildningen samt om allmänt samarbete inom matematik, t.ex. att skapa särskilda grupper och tävlingar med elever med särskild fallenhet i matematik.
- Besök av elever och lärare i grundskolor för att informera om naturvetenskapliga studier.
- Genomförande av utvecklingsprojekt med massmedialt intresse.

### *Analys och bedömning av måluppfyllelse*

Målsättningen att få starta spetsutbildningen i matematik uppnåddes till fullo, och vårt koncept har rönt stort intresse både i skolvärlden och i media. Vi har också lyckats locka ett 20-tal ungdomar att söka utbildningen. Av dessa kommer – enligt fakta i skrivande stund – 19 elever att inleda sina studier i *Matematik- och naturvetenskapsprogrammet* höstterminen 2009. Antalet överträffar våra förhoppningar, eftersom tillståndet och därmed marknadsföringen kom igång så sent. En framgångsfaktor i arbetet har varit det goda samarbetet med Ltu. Ett orosmoment för utbildningen är att det i skrivande stund fortfarande är oklart med dess finansiering, eftersom den knappast kan bedrivas med enbart de resurser som genereras via Luleå Gymnasieskolas resursfördelningsmodell.

Naturvetenskapsprogrammet har överhuvudtaget syns mer i massmedia under verksamhetsåret, främst på grund av olika utvecklingssatsningar och en öppen attityd från personalens sida. Det finns idag en stor medvetenhet inom personalen att det är viktigt med marknadsföring för att fler ungdomar ska lockas till studier i matematik och naturvetenskap. Ändå förekommer det att vissa besök på grundskolor inte blir genomförda. Det är vidare problematiskt att vi förfogar över mycket små

ekonomiska medel för marknadsföring, särskilt i ett läge där vi måste väcka intresse för en helt ny spetsutbildning.

#### *Beslut om åtgärder*

- Start av spetsutbildningen i enlighet med det koncept som finns i ansökan. Det operativa uppdraget för samordning av insatserna ligger idag hos en tillsatt projektledare.
- Fortsatt information om spetsutbildningen i enlighet med den marknadsföringsplan som upprättats för spetsutbildningen.
- Utveckling av samverkan med grundskolor inom kommunen för att höja intresset för matematik och naturvetenskap. Särskilda handlingsplaner finns upprättade för detta arbete.
- Fortsatt samverkan med Ltu, nu inom ramen för det gemensamma programrådet som konstituerades i maj.
- Start av process för att anställa en lektor i matematik från höstterminen 2010.

### **Aktivt utvecklingsarbete**

#### *Mål*

- ➔ Nya utvecklingsprojekt

#### *Aktiviteter/processer*

- *Miljöpolitisk debatt.* Eleverna i åk 3 har under sin miljöpolitiska debatt hållit sina anföranden av egna skrivna motioner för åk 2-eleverna som därefter fått delta i miljöfullmäktiges beslut. Aktiviteten förlades till sessionssalen. Press och TV var närvarande.
- *Studieresa.* Åk 3-eleverna har själva fått komma med förslag och därefter gemensamt bokat och planerat en Stockholmsresa med tåg och boende på vandrarhem under fem dagar. Ett program med aktiviteter utifrån kursmålen har bokats in.
- *Modernisering av fysikundervisningen.* Användning av ny utrustning kopplad till datorer under laborationer, där resultaten visualiseras på datorskärmar. Laborationer läggs också ut på lärplattformen.

### *Analys och bedömning av måluppfyllelse*

I miljödebatten har eleverna varit engagerade och aktivt deltagit i debatter och uttalat sig i både tidningar och TV. Eleverna gav mycket goda omdömen vid efterföljande utvärdering samt likaså vid den slutgiltiga kursutvärderingen, där de påtalat hur bra hela processen varit från planering till genomförande. Miljödebatten har tidigare år skett inom kursgruppen men detta inslag med samverkan har gett ett stort mervärde för speciellt åk 3 eleverna men tvåorna kommer själva att ha nytta av detta inför nästa år då det är deras tur.

Resa med studiebesök i Stockholm fungerade optimalt.

Moderniseringen av fysikutrustningen har möjliggjort bättre och mer åskådliga mätningar.

### *Beslut om åtgärder*

- Ännu tidigare planering då det gäller miljödebatten där aktiviteten också liksom detta år läggs in på belastningsschemat.
- Nästa års elevgrupp måste också få ett spelutrymme över hur de vill ha det.

## **Samverkan och vägledning**

### *Mål*

- ➔ Samverkan med universitet och näringsliv

### *Aktiviteter/processer*

- Besök med åk 3 på Kappa Smurfit i Piteå samt besök på avverkningsplats i Klöverträsk.
- Besök med åk 3 på utbildningsmessa i Piteå.
- Medverkan av åk 3 på minikurser på Ltu.
- Två temadagar för åk 3. Eleverna intervjuade en vald yrkesgrupp som de var intresserad av att veta mer om. Allt redovisades för övriga elever. Dagarna innehöll även föreläsningar.

### *Analys och bedömning av måluppfyllelse*

Studiebesöken med temat skogen passar väl samman med det större Nordkalottprojektet och studierna av det nordliga megasystemet. Samverkansmålet nåddes

på ett bra sätt. Dock blev det väl så mycket yrkesinformation och därmed för lite lärande om skogsavverkning, plantering osv.

Temadagarna med yrkesinriktning uppskattades av eleverna och det borde stärka deras förberedelse inför framtida studie- och yrkesval. Vi har dock ännu inte utvecklat tydliga utvärderingsinstrument för måluppfyllelsen av indikator i styrkort: "Fler elever ska känna sig stärkta inför framtida studie- och yrkesval".

#### *Beslut om åtgärder*

- Fortsatt satsning med samverkan med skogsindustrin samt utökning av besöket med ytterligare en dag.
- Utveckling av utvärderingsmetoder av studievägledningen.
- Skapa förutsättningar för att NV-elever ska vara ute på praktik för att ge en bredare bild av arbetsmarknaden.

### **Internationalisering**

#### *Mål*

- ➔ Möjlighet till utbytesresor
- ➔ Samordnare för internationalisering

#### *Aktiviteter/processer*

- Studieresa till Milano för klass NV3B

#### *Analys och bedömning av måluppfyllelse*

Resan ledde till bättre sammanhållning i klassen, förbättrade språkkunskaper och stärkt självkänsla för vissa elever. Dessutom ledde resan till större förståelse för andras och egen kultur och ökad öppenhet inför studier utomlands. Framgångsfaktorer till att målen nåddes var ett gediget förberedelsearbete och bra samarbetspartners i Milano, som programmet samverkat med i flera år.

Det stora problemet med denna typ av aktiviteter är emellertid finansieringen. Eleverna fick arbeta en hel del för att samla ekonomiska medel och färden gjordes synnerligen obekvämt. För att i längden kunna säkerställa utbytesresor är det angeläget att ordna finansiering på annat sätt. Vi har inte heller lyckats lösa frågan om samordning av internationaliseringsaktiviteter, vilket är angeläget för att fler elever ska kunna ta del av detta.

### *Beslut om åtgärder*

- Fortsatt arbete med att säkerställa finansiering av utbytesresor och motsvarande.
- Fortsatt arbete för att lösa samordning av internationaliseringsprojekt.

### **Kommunikation och delaktighet kring bedömningar och betyg**

Bedömningar och betyg är ju ett förvaltningsövergripande utvecklingsområde, men har funnits som prioriterat område inom programmet och dess styrkort i flera år.

### *Mål*

- Återkommande dialoger om mål, bedömningar och betyg
- Gemensam provbedömning
- Förbättrad dokumentation inför utvecklingssamtal och mentorsuppföljningar

### *Aktiviteter/processer*

- Utveckling av lokala betygskriterier för arbetsuppgifter för att konkretisera nationella kriterier. Även elever har varit delaktiga i framtagandet av de lokala kriterierna.

### *Analys och bedömning av måluppfyllelse*

Inom delar av verksamheten har man nått väldigt långt inom detta område, till exempel i svenska och vissa ämnesövergripande områden. Elever framhåller också detta som föredömligt i rektors intervjuer. Tyvärr har inte detta genomsyrat hela verksamheten, utan utvecklingen har tillåtits bli väldigt olikartad. Förhoppningsvis kommer den förvaltningsövergripande satsningen att ge bättre fart i arbetet.

### *Beslut om åtgärder*

- Ny fokusering på att utarbeta lokala tolkningar av de nationella kriterierna på delar av kurser. Vi bör arrangera seminarier där man lär av varandra.

## Resultat och måluppfyllelse i siffror

I vårt arbete med att bygga upp systematiken i kvalitetsarbetet har vi ännu inte format säkra indikatorer och mätmetoder för att syna kvalitetsutvecklingen. Vi tror dock att våra metoder ger relativt goda signaler.

I det följande redovisas en del resultat som i viss mån beskriver måluppfyllelsen. Vi presenterar objektiva data, som nationella prov, behörigheter, betyg – jämförda med riksvärden – och enkätsvar, kompletterade med egna kommentarer.

### *Kursutvärderingar*

Varje lärare måste sedan några år genomföra en av rektor konstruerad, och med elever kommunicerad, enkät i en av rektor vald undervisningsgrupp. Respektive lärares kursresultat kommuniceras i medarbetarsamtal och det sammanlagda resultatet för programmet sammanställs enligt nedan. De två senaste åren har eleverna kunnat besvara enkäten via sin lärplattform som de når genom Internet. I enkäten får eleverna ta ställning till ett antal påståenden och värdera dem i en sexgradig skala: 1) *Stämmer inte alls*, 2) *Stämmer i liten grad*, 3) *Stämmer i ganska liten grad*, 4) *Stämmer i ganska hög grad*, 5) *Stämmer i hög grad* och 6) *Stämmer helt*.

		Tabell 2: Resultat kursutvärderingar	Medelvärde (i sexgradig skala)	
Allmänt	Påståenden att ta ställning till		Vt 06	Vt 09
	A1	Jag är nöjd med kursen som helhet	4,42	4,89
	A2	Jag har god kunskap om kursens mål	3,90	4,42
	A3	Jag har god kunskap om kursens betygskriterier	3,74	4,11
	A4	Jag är nöjd med lärarens insatser	4,73	5,17
	A5	Jag är nöjd med min egen insats	4,36	4,78
	Totalt, Allmänt		4,23	4,67
Lärande	B1	Jag har lärt mig mycket under kursen	4,36	4,74
	B2	Arbetsformerna har gynnat mitt lärande	4,05	4,92
	B3	Kursens läromedel har varit bra	4,28	4,61
	B4	Jag är nöjd med lärarens kunskande	5,01	4,67
	B5	Läraren har god förmåga att stödja mig i mitt lärande	4,58	5,50
	Totalt, Lärande		4,46	4,89
Bemötande	C1	Jag har trivts bra i kursen som helhet	4,42	4,90
	C2	Läraren har utmanat mig att lära mig mer	3,96	4,93
	C3	Jag har samarbetat bra med läraren	4,53	4,59
	C4	Jag tycker att läraren har uppmärksammat mig på ett tydligt sätt	4,39	4,96
	C5	Det har varit bra ordning och arbetsro under lektionerna	4,42	4,83
	Totalt, Bemötande och lärmiljö		4,34	4,84
Delaktighet	D1	Jag har tagit ansvar för mina studier i kursen	4,45	4,70
	D2	Jag har kunnat påverka undervisningens innehåll...	3,25	4,84
	D3	Jag har kunnat påverka kursens arbetsformer	3,18	3,53
	D4	Mina frågor, synpunkter och önskemål har tagits på allvar	4,39	3,60
	D5	Jag har kunnat diskutera med läraren om bedömningar av mina insatser	4,15	4,79
	Totalt, Delaktighet		3,88	4,29
Medelvärde, samtliga påståenden:		4,20	4,67	

### *Kommentarer till kursenkäter*

Kursenkäterna genomfördes i februari till mars till maj de fyra senaste åren. Vi drar slutsatserna att eleverna generellt tycker:

- att de är nöjda med respektive kurs och dess lärare
- att de är nöjda med sitt eget lärande och lärarnas förmåga att stödja dem
- att de är nöjda med bemötandet
- att de har god kunskap om kursens mål och betygskriterier
- att arbetsformerna har gynnat deras lärande
- att de har samarbetat bra med läraren
- att de har tagit ansvar för sina studier
- att de har känt sig aktiva
- att lärarna har uppmuntrat dem att framföra sina synpunkter
- att deras synpunkter har tagits på allvar
- att de har kunnat diskutera bedömningar
- att de i viss mån kan påverka utbildningens innehåll och former, men att det finns en del att göra för att utveckla elevernas inflytande.

En jämförelse med kursutvärderingarna 2006 visar också på en förbättring trots höga måtvärden redan tidigare. Resultaten har förbättrats varje år sedan dess.

### *Nationella prov och betyg i svenska, engelska, och matematik*

De nationella proven är förstas viktiga indikatorer för att ge en fingervisning i vilken mån programmet svarar upp mot utbildningsmålen i de aktuella kurserna, särskilt om man jämför dem med rikets genomsnitt för samma program. I tabell 2 redovisas bara nationella provresultat i de för programmet obligatoriska proven. I tabell 3 redovisas betygen i samma kurser. I båda tabellerna redovisas också jämförande rikssiffror från föregående år.<sup>8</sup>

	SVB		ENA		ENB		MAA		MAD	
	Riket	Luleå	Riket	Luleå	Riket	Luleå	Riket	Luleå	Riket	Luleå
IG	0	0	0	0	1	0	0	1	5	13
G	15	12	12	13	17	14	8	14	36	42
VG	43	49	43	58	43	62	37	41	30	17
MVG	42	39	45	29	38	24	55	44	29	28
Poäng	16,35	16,34	16,65	15,80	15,75	15,50	17,35	16,30	13,90	12,36

<sup>8</sup> Det senaste årets riksgenomsnitt finns ej tillgängliga i databaser.

	SVB		ENA		ENB		MAA		MAD	
	Riket	Luleå	Riket	Luleå	Riket	Luleå	Riket	Luleå	Riket	Luleå
IG	0	0	0	0	1	0	0	0	5	4
G	15	7	12	15	17	10	8	6	36	17
VG	43	38	43	63	43	48	37	46	30	41
MVG	42	55	45	22	38	42	55	48	29	38
Poäng	16.35	17.40	16.65	15,33	15.75	16.60	17.35	17.10	13.90	15.45

### *Kommentarer till nationella prov och betyg i svenska, engelska och matematik*

Resultaten i de obligatoriska nationella kursproven ligger något under riksresultaten utom i engelska A. Huruvida det är en tillfällig svängning eller en trend måste analyseras. Betygen i samma kurser ligger dock generellt tydligt över genomsnittet för rikets naturvetenskapsprogram utom i engelska A. Det finns således en diskrepans mellan resultat i nationella prov och betyg som måste utredas.

### ***Betyg i karaktärsämneskurser***

Det är naturligtvis väsentligt att också titta på betygsresultat i några av på programmets karaktärsämneskurser. Vi har valt A-kurserna i biologi, kemi och fysik, som tillsammans med matematikkurser upp till D, är de karaktärskurser som samtliga elever, oavsett inritning, läser.

	BIA		KEA		FYA	
	Riket	Luleå	Riket	Luleå	Riket	Luleå
IG	2	2	1	1	1	0
G	15	8	25	25	32	13
VG	40	39	38	46	36	54
MVG	43	51	36	28	31	31
Poäng	16,30	16,85	15.40	14.90	14.76	16,00

### *Kommentarer till betyg i biologi, kemi och fysik*

Resultaten ligger över riksgenomsnittet i biologi och särskilt fysik, liksom de också gör i matematik (se tidigare avsnitt). Orsakerna till differenserna är ännu inte analyserade.

## Betyg, behörighet mm

Andra viktiga indikatorer på måluppfyllelse är den totala betygspoängen, samt behörighet till högskolestudier<sup>9</sup>, frånvaro och avhopp.

	06		07		08		09	
	Riket	Luleå	Riket	Luleå	Riket <sup>10</sup>	Luleå	Riket <sup>11</sup>	Luleå
Betygspoäng <sup>12</sup>	16,1	16,93	16,1	15,76	16,1	16,96		16,23
Poäng, kvinnor								16,38
Poäng, män								16,08
Behörighet	95%	95%		87%	96%	95%		96%
Avhopp						11%		9%
Frånvaro						9,3%		11%
Frånvaro, ej anmäld						5,9%		7,6%

### Kommentarer till betygspoäng och behörighet:

Den sammanlagda betygspoängen ligger något över riksgenomsnittet för NV-program. Andelen behöriga till högskolestudier har återtagit den höga nivå som gällde tidigare år. Frånvaron är dock ett problem för programmet, även om det är betydligt bättre siffror än siffror än flertalet andra gymnasieprogram.

<sup>9</sup> Dvs lägst 2250 kurspoäng med minst betyget G.

<sup>10</sup> Rikets data är ännu ej redovisade i den nationella statistiken.

<sup>11</sup> Rikets data är ännu ej redovisade i den nationella statistiken.

<sup>12</sup> Den genomsnittliga betygspoängen (jämförelsetalet). G ger 10 poäng, VG 15 poäng och MVG 20 poäng.

## Sammanfattande resultatredovisning, analys och förslag till åtgärder

Naturvetenskapsprogrammet i Luleå Gymnasieskola redovisar goda resultat, vilket föregående avsnitt visar. Undersökningar bland eleverna visar också att man generellt i hög grad är nöjd med utbildningen.

Programmet fortsätter också utvecklas positivt. Vi har börjat forma en modern naturvetenskaplig och IT-baserad lärmiljö, vilket var iNVIT-projektets mål. Utvecklingen har dessutom blivit alltmer känd i kommunen, delvis genom programmets marknadsföringsarbete. Att nästan dubbelt så många elever väljer att studera på NV är förmodligen ett tecken på att grundskoleelever i dag av goda skäl har en annan bild av programmet än tidigare. Att programmet fick möjlighet att anordna en nationell spetsutbildning i matematik är också ett tecken på framgång.

Framgångarna har också skapat framtidstro och god stämning inom personalen på NV, vilket ökat motivationen till ett ständigt pågående kvalitetsarbete. De flesta utvecklingsområden har burit frukt och resulterat i en bättre verksamhet.

Flera utvecklingsområden inom undervisningen har funnits med i några år, t.ex ämnesövergripande projekt som Skärgårds- och Nordkalottenprojektet, liksom internationaliseringen. De har konsoliderats men fortsätter att vidareutvecklas varje år. Det finns dock behov av att finna nya ämnesövergripande satsningar, inte minst för att hålla utvecklingsarbetet levande i programlaget.

Eleverna känner sig i allmänhet väl bemötta och de flesta upplever att de får stöd i sitt lärande, även när de råkar på svårigheter. Men det finns elever som har en avvikande uppfattning, liksom det finns elever som inte finner sig tillräckligt väl tillrätta i programmet. De är få, men ändå viktiga. Mentorernas roll för att fånga upp sådan problematik och stödja också dessa elever kan inte nog understrykas.

Eleverna känner sig vanligen delaktiga i sin utbildning, men också här finns det avvikande röster. Att ge elever inflytande och göra dem mer delaktiga ska inte innebära att läraren förlorar ledarskapet i klassrummet. Tvärtom: ett gott ledarskap förutsätter delaktighet liksom delaktiga elever fordrar goda ledare.

Det viktigaste området för kvalitetsanalys är ändå utvecklingen av *undervisningen* och lärarnas pedagogiska kommunikation med eleverna. I delar av NV:s programlag pågår ständigt en aktiv dialog om pedagogik och didaktik – men inte över allt. Det finns behov av att bättre strukturera sådana samtal för att alla pedagoger ska bli delaktiga – gärna i samverkan med andra program och andra kommuner, t.ex. inom Fyrkanten.

## Åtgärder

NV in Luleå Gymnasieby har i sin vision sagt sig vilja placera sig bland de främsta NV-programmen i landet. Vi upplever att vi är på rätt väg, men för att nå ytterligare framgång behöver vi genomföra en del åtgärder. Prioriteringarna görs i styrkortet, men här kan nämnas några av de viktigaste:

- Skolans stöd för elevernas positiva hälsa och studiesociala situation ska fortsätta att utvecklas, bland annat genom
  - att elevhälsan mer aktivt samverkar med programmet
  - att kartläggningsarbetet av elevers läs- och skrivförmåga förbättras
  - att åtgärdsprogram blir ett tydligare instrument för elevernas stöd i sitt lärande.
  - att elevernas upplevelse av stress analyseras för vidare beslut om åtgärder
  - att mentoreernas coachroll visavi eleverna utvecklas.
  
- Utvecklingsarbetet ska fortsätta, bland annat genom
  - att kärnan i läraruppdraget, elevernas lärande, fokuseras ytterligare, bland annat genom dialoger om tidsanvändning
  - att utarbetande av lokala tolkningar av kursmål och betygskriterier utvecklas, t. ex genom seminarier där man lär av varandra
  - att skärgårdsprojektet och Nordkalottenprojektet ska utvecklas. I detta syfte ska finansiering av verksamheterna utredas.
  - att programlaget ska fortsätta sitt arbete i projekt- och arbetsgrupper, bland annat i syfte att utveckla fler ämnesövergripande samarbetsområden
  - att IT-satsningen fortsätter i enlighet med i projektet fastställda planer. Eleverna ska även fortsättningsvis få tillgång till bärbara datorer.
  - att informationsutbyte mellan lärarna i programlaget måste organiseras för att utveckla användningen av lärplattformen hos alla lärare
  - att dialoger om satsningens pedagogiska mål ska fördjupas i syfte att personalen ska få större medvetenhet om det moderna informationssamhällets krav på god utbildning
  - att spetsutbildningen startar i enlighet med det koncept som finns i ansökan
  - att information om spetsutbildningen fortsätter i enlighet med den marknadsföringsplan som upprättats för spetsutbildningen
  - att samverka med grundskolor inom kommunen för att höja intresset för matematik och naturvetenskap utvecklas.
  - att samverka med Ltu fortsätter
  - att en process för att anställa en lektor i matematik från höstterminen 2010 startar
  - att skapa förutsättningar för att NV-elever ska vara ute på praktik