

Rapport

efter kvalitetsgranskning av undervisningen i no i
grundskolan årskurs 1–3 vid Stöcke skola i
Umeå kommun

Innehåll

Inledning

Bakgrundsuppgifter om Stöcke skola

Resultat

Syfte och frågeställningar

Metod och material

Inledning

Skolinspektionen genomför en kvalitetsgranskning av undervisningen i no i grundskolan årskurs 1–3 under hösten 2011. Granskningen vid Stöcke skola i Umeå kommun ingår i detta projekt.

Stöcke skola besöktes den 4 - 10 oktober 2011. Ansvariga inspektörer har undervisningsråden Ewa Lindberg och Ulrika Svedmark varit. I denna rapport redovisar inspektörerna sina iakttagelser, analyser och bedömningar. Förutom en redogörelse av kvalitetsgranskningens resultat ges även en kort beskrivning av granskningens syfte, frågeställningar och genomförande.

Kvalitetsgranskningen genomförs i totalt 23 kommunala skolor och 7 fristående skolor. När kvalitetsgranskningen är avslutad i sin helhet redovisas de samlade resultaten i en övergripande kvalitetsgranskningsrapport. För de skolor som ingått i granskningen ger rapporten en referensram och en möjlighet till jämförelse med förhållanden på andra skolor. Det enskilda beslutet kan därmed sättas in i ett större sammanhang.

Bakgrundsuppgifter om Stöcke skola

Stöcke skola är en kommunal skola med förskoleklass och årskurserna 1–6, belägen i Umeå kommun. Skolan ligger i en by cirka 1 mil söder om centrala Umeå. På skolan finns 130 elever, av dessa är det 71 som går i årskurserna 1–3. Personalen är organiserad i två arbetslag, F–3 och 4–6. Det finns en klass i varje årskurs. Undervisningen är organiserad utifrån ett klasslärarssystem. Samtliga klasser i årskurserna 1–3 undervisas av lärare som är utbildade för att undervisa i årskurserna 1–3 i samtliga ämnen.

Resultat

1. Ger undervisningen förutsättningar för eleverna att utveckla de förmågor som beskrivs i de långsiktiga målen?

I kursplanerna i biologi, fysik och kemi finns tre förmågor eller långsiktiga mål beskrivna. Dessa förmågor ska eleverna ges möjlighet att utveckla genom undervisningen i skolan. Denna frågeställning syftar till att undersöka om rektorn och lärarna ger eleverna denna möjlighet. Lärarna behöver ha tillräckliga kunskaper i NO och vara förtrogna med den samlade läroplanen och se till att eleverna ges möjlighet att utvecklas mot de långsiktiga målen. Rektorn behöver ha kunskap om lärarnas undervisning och hur den planeras samt hur eleverna och vårdnadshavarna får information om elevernas kunskapsutveckling. Med utgångspunkt i direktivet granskas sju områden som samtliga kan antas ha betydelse för att eleverna ska kunna utveckla dessa förmågor.

1.1 Eleverna får möta naturvetenskapliga metoder och arbetssätt (systematiska undersökningar)

Att utveckla förmågan att genomföra systematiska undersökningar i naturvetenskapliga ämnen är ett av de långsiktiga målen i kursplanerna. Genom enkla fältstudier ska eleverna i årskurs 1–3 få en vana att vistas i naturen och även göra enklare naturvetenskapliga undersökningar. Såväl fältstudierna som de naturvetenskapliga undersökningarna ska ha systematiska inslag. För att kunna göra detta behöver lärarna ha tillgång till relevant no-material.

Skolinspektionen ser goda exempel på hur eleverna i Stöcke skola gör, för årskursen anpassade, undersökningar. I årskurs 1 undersöker eleverna i små grupper, under ledning av en pedagog, vad som händer med knoppar på en gren om man värmer dem. Läraren ger eleverna möjlighet att ställa frågor och fundera över vad som ska hända.

Eleverna i årskurs 3 gör en enklare fältstudie i "skolskogen" där de får använda sina sinnen och beskriva hur hösten påverkat miljön sedan de senast gjorde en liknande undersökning tidigare på terminen. Lektionen inleds med att läraren och eleverna samtalar om vad de upplevt förra gången och vad de förväntar sig för skillnader. Eleverna dokumenterar vad de tror har hänt. Efter fältstudien återsamlas klassen och lektionen avslutas med att eleverna dokumenterar sina observationer.

I intervjuer uppger lärarna att det är viktigare att de yngsta eleverna "gör, upplever och beskriver, att undervisningen väcker elevernas intresse och nyfiken-

het, än att uppnå förståelse för begrepp eller arbetssätt". För att utveckla undervisningen mot ett mer undersökande arbetssätt i no har skolan nyligen inlett ett utvecklingsarbete där fortsatt implementering av Lgr 11 och kompetensutveckling i no-ämnena ingår.

Av observationer och intervjuer med lärare och elever framgår att eleverna ibland får göra experiment på no-lektionerna, exempelvis att undersöka hur en växt utvecklas utifrån olika förutsättningar, hur en termometer fungerar och vad som flyter och sjunker. Både elever, lärare och rektor uttrycker dock att det inte är vanligt att de gör experiment. Enligt eleverna och lärarna är det vanliga arbetssättet i no-undervisningen att läraren berättar något och att de samtalar i helklass och i grupper. Ibland skriver läraren på tavlan och eleverna skriver av det läraren skrivit samt ritar bilder i sina skrivhäften.

När de arbetar med systematiska undersökningar är det, enligt lärarna, vanligt att eleverna får ställa sig frågor om vad de tror ska hända samt beskriva vad som händer. Det är också vanligt att läraren beskriver varför saker händer samt att eleverna får använda sig av sina erfarenheter av exempelvis olika undersökningar för att diskutera och samtala med varandra. Eleverna säger vidare att de alltid är välkomna med frågor till sina lärare och att det inte gör någonting om man får olika svar när man undersöker olika företeelser. Av lektionsobservationerna och av intervjuerna med lärare, elever och rektor framkommer dock att de hypotesformuleringar som ibland görs förutsättningslöst har karaktären av en gissningslek.

Det laborationsmaterial som används under lektionerna är sådant som hämtas ur vardagslivet, exempelvis vatten, is, värmeljus och batterier. Lärarna uttrycker önskemål om att det skulle finnas mera laborationsmaterial på skolan så att de inte skulle behöva ta med sig material hemifrån. Även rektor uppger i intervju att den begränsade tillgången på material har begränsat no-undervisningen. Skolan har beslutat att köpa in mer material med färdiga lådor med no-material för att underlätta ett mer undersökande arbetssätt i no-undervisningen. I några lektionssalar finns tillgång till rinnande vatten och kokmöjligheter. Lärarna uttrycker dock att de på grund av brist på både material och lämpliga lokaler kan ha svårt att arbeta som de skulle vilja med no-undervisningen. Någon no-sal finns inte på skolan.

Sammanfattningsvis bedömer Skolinspektionen att eleverna i no-undervisningen i varierande grad får möta naturvetenskapliga metoder och arbetssätt. Lärarna behöver i sitt fortsatta arbete säkerställa att planeringen av undervisningen i no-ämnena tydligt kopplas till de långsiktiga förmågorna för att öka elevernas möjlighet att förstå de fenomen de undersöker.

1.2 Elevernas intressen och erfarenheter tas tillvara i undervisningen

Läraren ska i no-undervisningen kunna ta tillvara elevernas frågor och anpassa undervisningen efter elevernas erfarenhetsvärld och kunskapsnivå. Undervisningen ska präglas av en trygg miljö där eleverna vågar pröva sig fram och där det är tillåtet att svara fel.

De lektioner som Skolinspektionen observerar kännetecknas av en positiv, stödjande och uppmuntrande lärandemiljö. Lärarna bemöter eleverna med intresse och respekt samt stödjer eleverna så att de vågar fråga och uttrycka sig.

Skolinspektionen ser flera exempel på att lärarna tar tillvara elevernas frågor och sätter in dem i, för eleverna, bekanta sammanhang. I intervjuer med lärarna uppger de att de försöker anpassa undervisningen till elevernas intressen och tidigare erfarenheter. I intervjuer med eleverna bekräftar de bilden av en trygg lärmiljö där "fröken bryr sig om alla" och att man både får svara "fel" och "tänka om".

I intervjuer framkommer att no-ämnet är uppskattat av eleverna och att även flera lärare vid skolan är särskilt intresserade av no. De delar av no-undervisningen som lärarna uppger att de känner sig mest säkra på och också prioriterar är arbetet med naturen i närmiljön.

I intervjuer med lärare och elever framkommer att det är vanligt att lärare i inledningsskedet av ett temaarbete frågar vad eleverna redan kan och är intresserade av inom detta område för att lättare kunna anpassa planeringen utifrån elevernas kunskaper och intressen. På de observerade lektionerna får eleverna ta del av olika uttrycksformer såsom bild, rörelse och språk.

Sammanfattningsvis bedömer Skolinspektionen att elevernas intressen och erfarenheter tas tillvara i undervisningen.

1.3 Eleverna får möta och kommunicera det naturvetenskapliga språket i tal och text

Undervisningen ska ge eleverna möjlighet att ställa frågor, samtala, beskriva, berätta, diskutera och skriva. Det är viktigt att eleverna får träna sig i att använda det naturvetenskapliga språket både muntligt och skriftligt för att kunna gå från en vardaglig förståelse av fenomen till en naturvetenskaplig förståelse.

Vid de lektioner som observeras ges eleverna möjlighet att ställa frågor, beskriva, dokumentera och diskutera både i helklass och i mindre grupper. De äldre eleverna får också dokumentera funderingar och resultat i början och i slutet av lektionen. Ett arbetssätt som både elever och lärare bekräftar är vanligt.

Lärarna uppger att de själva plockar ihop det material de använder i no-undervisningen från olika källor, såsom olika läroböcker och internet. Eleverna har inte tillgång till någon lärobok i no. Eleverna har skrivhäften där de gör anteckningar och ritar bilder.

I intervju med rektorn och lärarna framkommer att de inte i tillräcklig omfattning använder det naturvetenskapliga språket på ett medvetet sätt i undervisningen. De uppger att de tillsammans behöver diskutera och komma fram till vilka naturvetenskapliga begrepp de ska introducera för eleverna och använda i sin undervisning. Det framkommer också i intervjuer med både elever och lärare att eleverna inte vet vilka ämnen no-ämnen består av.

Sammanfattningsvis bedömer Skolinspektionen att eleverna ges möjligheter att uttrycka sig muntligt och skriftligt. Skolan behöver dock arbeta vidare med att utveckla undervisningen så att eleverna får börja närma sig det naturvetenskapliga språket och i högre utsträckning arbeta med frågeställningar som tar sin utgångspunkt i de långsiktiga förmågorna och kunskapskraven.

1.4 Eleverna ges möjlighet att förstå det naturvetenskapliga innehållet i undervisningen

För att eleverna ska kunna ges möjlighet att utveckla naturvetenskaplig kunskap behöver laborationer och experiment också kopplas till teoretiska resonemang där lärarna ger eleverna stöd i att kunna förstå varför saker sker. Här undersöks därför om läraren aktivt stödjer eleverna till förståelse så att de får möjlighet att göra relevanta observationer, se samband och dra slutsatser.

I intervju med lärare framkommer att lärarnas främsta syfte med no-undervisningen är att den ska väcka intresse och vara stimulerande. De uttrycker också att det är viktigt att eleverna ska vara vana vid att vara ute i skogen och att skolan därför ofta använder sig av den "skolskog" de har tillgång till. Enligt både rektorn och lärarna har de ett större fokus på biologi och som de uttrycker det "mullekunskap" än på fysik och kemi. I implementeringsarbetet av Lgr 11 har fokus främst handlat om att se över vilket centralt innehåll som ska behandlas. Lärare uttrycker att de först har tagit sig an det centrala innehållet och att de senare ska ta sig an kunskapskraven och de långsiktiga målen.

På de lektioner som observeras arbetar de båda klasserna med ett undersökande arbetssätt och på en lektion genomförs experiment. På den lektion där experiment genomfördes fanns tillgång till tre vuxna och klassen delades upp i tre grupper. Enligt lärarna passar de på att låta eleverna arbeta med experiment när de är fler vuxna. De uttrycker att när läraren är ensam i klassrummet är det vanligare att de demonstrerar experiment och att eleverna då får titta på. Lärare säger att de är "lite rädda för" att experimentera i stora grupper eftersom det då lätt blir rörigt och att de inte hinner hjälpa till på det sätt de önskar.

Lärarna uttrycker att det är viktigt att eleverna får fundera på vad som kommer att hända innan de genomför olika undersökningar. Lärarna uppger vidare att det är vanligt att eleverna dokumenterar vad de tror ska hända innan de utför aktiviteten. Sedan får de fundera över hur det blev och dokumentera det. I intervjuer framför lärarna också att de vill förmedla till eleverna att det inte finns något rätt och fel även om resultat blir olika. Varför det blir olika resultat i undersökningar och vad de kan lära sig av det, är frågor som de mer sällan samtalat om.

Enligt rektorn är de medvetna om att de behöver arbeta mer med naturvetenskapliga metoder. I det arbetet behöver de bli bättre på att få med hela kedjan från hypotes, genomförande och analys av resultat för att öka elevernas möjlighet att utveckla förståelse för no-innehållet. Därför genomför nu skolan en kompetensutvecklingsinsats där några lärare lär sig en metod för att de ska kunna utveckla undervisningen i den riktningen.

Vid de lektioner som observeras genomför lärarna tydliga lektionsstarter och presenterar de aktiviteter de ska genomföra. Lektionerna bygger på en lektionsserie som gjorts tidigare och lärarna sätter in lektionen i ett sammanhang genom att anknyta till det de tidigare gjort. Lärarna knyter dock inte ihop det som ska göras med vad eleverna ska lära sig, mål och kunskapskrav. I intervjuer framkommer också att det generellt är mer vanligt att lärarna informerar om vad som ska göras och i mindre omfattning pratar om vad eleverna ska lära sig kopplat till kunskapskrav och långsiktiga förmågor. Det varierar också i vilken utsträckning lärarna avslutar lektionerna på ett tydligt och sammanfattande sätt.

Sammanfattningsvis bedömer Skolinspektionen att lärarna ger eleverna möjlighet att göra undersökningar och dra slutsatser. I det fortsatta arbetet med implementering av Lgr 11 behöver dock rektorn se till att lärarna kopplar ihop det centrala innehållet med syftets långsiktiga färdigheter och kunskapskraven. Detta för att undervisningen ska kunna breddas och fördjupas och ge eleverna en mer naturvetenskaplig förståelse.

1.5 Elevernas kunskapsresultat följs upp och progression finns

För att eleverna ska kunna ges möjlighet att utveckla naturvetenskaplig kunskap behöver laborationer och experiment också kopplas till teoretiska resonemang där lärarna ger eleverna stöd i att kunna förstå varför saker sker. Här undersöks därför om läraren aktivt stödjer eleverna till förståelse så att de får möjlighet att göra relevanta observationer, se samband och dra slutsatser.

Utvecklingssamtal genomförs varje termin där elevernas kunskapsutveckling kommuniceras, främst i ämnena svenska och matematik. När det gäller no-

ämnena berörs dessa främst genom att de samtalar om vilka teman som genomförts under terminen.

Skolinspektionen har tagit del av utdrag ur skolans digitala dokumentationssystem som bildar underlag för elevernas individuella utvecklingsplaner, IUP. Detta är ett system som elevernas föräldrar har möjlighet att själva logga in i, för att ta del av det som skrivs om deras barn. Den information Skolinspektionen kunnat ta del av handlar främst om ämnena svenska och matematik. Planerna som är framtagna på vårterminen 2011 har sin utgångspunkt i Lpo 94. De är inte tydligt kopplade till mål i kursplanerna och alla elever har inte fått skriftliga omdömen i alla ämnen. Alla elever har exempelvis inte fått skriftliga omdömen i no-ämnena.

Vid samtal och intervjuer med personalen och rektorn framkommer att de är medvetna om att de behöver förbättra de individuella utvecklingsplanerna med skriftliga omdömen och att det pågår ett utvecklingsarbete kring detta.

Vidare framkommer att lärarna inte är vana att bedöma varje elevs kunskapsutveckling i andra ämnen än svenska och matematik. I no-ämnena är lärarna mer vana att dokumentera vad de arbetat med än vad varje elev lärt.

Stöcke skola är en liten skola där lärarna i årskurserna 1–6 träffas i grupper var annan vecka för att arbeta med att implementera samtliga kursplaner i Lgr 11. Detta arbete innehåller bland annat diskussioner om progressionen i ett årkurs 1–6 perspektiv. Någon skriftlig plan på hur de ska arbeta med progression i no-ämnena finns dock inte. Överlämnandekonferenser genomförs både när eleverna börjar årskurs 4 och årskurs 7. De flesta eleverna vid Stöcke skola börjar årskurs 7 vid Tegs centralskola. Lärarnas uppfattning är att dessa överlämnandekonferenser för det mesta fungerar bra.

Sammanfattningsvis bedömer Skolinspektionen att lärarna behöver förbättra arbetet med att följa upp elevernas kunskapsutveckling i no-ämnena och kontinuerligt ge återkoppling kring vad eleverna behöver utveckla och hur detta ska ske. I det arbetet är det viktigt att bedömningarna dokumenteras så att de visar elevernas kunskaper i förhållande till kursplanernas kunskapskrav. Rektorn är ytterst ansvarig att så sker.

2. Får eleverna en undervisning som minst täcker alla kunskapsområden i det centrala innehållet?

Kursplanerna i biologi, fysik och kemi har för åren 1-3 ett gemensamt centralt innehåll. Det centrala innehållet innehåller sex kunskapsområden, året runt i naturen, kropp och hälsa, kraft och rörelse, material och ämnen i vår omgivning, berättelser om natur och

naturvetenskap samt metoder och arbetssätt. Frågeställningen syftar till att besvara om alla elever får en undervisning som minst täcker alla dessa kunskapsområden.

Lärarna beskriver att de i implementeringsarbetet av Lgr 11 börjat med att se över hur det centrala innehållet för årskurserna 1–3 stämmer överens med de arbetsområden, teman, de brukar arbeta med enligt Lpo 94. Lärarna uppger vidare att de börjat med att sätta sig in det centrala innehållet och att de sedan ska ta sig an syfte och kunskapskrav.

Vid granskningen framkommer att lärarna vid skolan gjort en planering för vilka områden, teman, de ska arbeta med i årskurserna 1–3. Den planeringen har Skolinspektionen kunnat ta del av och konstaterar att den inte fullt ut täcker in alla kunskapsområden i det centrala innehållet. Exempelvis saknas arbetsområden om "Luftens grundläggande egenskaper och hur de kan observeras", "Tyngdkraft och friktion som kan observeras i lek och rörelse ..." m.fl. Vidare konstateras att planeringen har formen av vad eleverna ska kunna och känna till i no i respektive årskurs.

Vid Skolinspektionens besök saknar således skolan en planering som tydliggör att eleverna får en undervisning som omfattar minst alla kunskapsområden i det centrala innehållet för kursplanerna i no-ämnena. Lärarna uppger dock att de börjat ta fram lokala planeringar i några av de tematiska arbetsområden skolan arbetar med och fler planeringar färdigställs allt eftersom.

I intervjuer med rektor och lärare framkommer att lärarna av tradition har fokus på no-undervisning i biologi, djuren, växterna, naturen för de yngre barnen på grund av att dessa områden upplevs lättillgängliga. Undervisning i ämnena kemi och fysik behandlas i mindre omfattning. I intervjuer framkommer vidare att de flesta eleverna inte känner till begrepp som kunskapskrav, mål, biologi, kemi och fysik. Detta bekräftas av de intervjuade lärarna.

Skolans fördelning av undervisningen stöds av timplanen. Den är gemensam för samtliga skolor i Umeå kommun och föreskriver att undervisningen i no-ämnena i årskurs 1 omfattar biologi, 40 minuter per vecka. I årskurs 2 ska no-undervisningen ges i form av biologi i 40 minuter och fysik i 20 minuter. Först i årskurs 3 ska eleverna möta kemi, då 20 minuter per vecka. Biologi och fysik ges då i 50 respektive 20 minuter per vecka. Sammanlagt får eleverna i Umeå kommun minst det antal timmar no-undervisning som skollagen föreskriver men fördelningen mellan no-ämnena visar att en elev under sin grundskoletid, får ungefär dubbelt så många timmar biologiundervisning som kemiundervisning. Vid samtal med tjänsteman vid Umeå kommun framkommer att ny timplan håller på att tas fram och att det antagande om undervisningstid som Skolverket har gjort i en rapport, U2009/312/S. Antagandena är dock preliminära riktvärden och kan komma att behöva omprövas. I riktvärdet anges att no-

ämnena inklusive teknik bör omfatta 180–220 timmar i årskurserna 1–3. Umeås nuvarande timplan innehåller cirka 165 timmar.

Sammanfattningsvis bedömer Skolinspektionen att rektorn måste säkerställa att alla elever ges möjlighet att möta minst alla kunskapsområden i det centrala innehållet. Vidare måste timplanen ses över och anpassas så att den möjliggör för eleverna att nå kunskapskraven.

3. Har skolan ett kvalitetsarbete kring no-undervisningen?

Denna punkt syftar till att undersöka om rektorn ser till att det finns ett kvalitetsarbete där undervisningen i no följs upp och utvecklas utifrån de nationella målen.

I intervju med rektorn, som tillträtt sin tjänst cirka ett år innan Skolinspektionens besök, framkommer att det i dagsläget inte finns någon dokumentation av skolans kvalitetsarbete. Skolinspektionen har dock kunnat ta del av en kvalitetsredovisning för läsåret 2008/09. I den finns inte någon information om elevernas resultat i no-ämnena, varken på grupp- eller skolnivå. Det finns inte heller någon information om hur skolan arbetar för att utveckla undervisningen i no-ämnena. Rektorn uppger att hon håller på att strukturera och förändra dokumentationen av kvalitetsarbetet så att det blir mer fokus på resultat och åtgärder för utveckling. Tidigare har Stöcke skolas dokumentation av kvalitetsarbetet mest handlat om beskrivningar.

Enligt personalen efterfrågar inte rektorn någon planering och utvärdering av no-undervisningen. Rektorn efterfrågar heller inte några elevresultatresultat i no-ämnena på gruppnivå. Rektorn uppger att hon avser att följa upp undervisningen med klassrumsbesök och efterföljande samtal med lärarna men att sådana besök ännu inte kunnat genomföras på grund av hög arbetsbelastning.

Vid intervjuer med rektorn och lärarna framkommer att arbetet med implementeringen i huvudsak har ägnats åt det centrala innehållet i kursplanerna. Lärarna säger att de först har tagit tag i det centrala innehållet och att de sedan ska ta tag i syftet och kunskapskraven. Arbetet har också främst koncentrerats på ämnena svenska och matematik. I intervjuer med rektorn och lärarna framkommer ett stort engagemang för arbetet med att ta till sig Lgr 11. Personalen uppger dock samtidigt att de har mycket arbete kvar innan implementeringen är klar.

Rektorn har identifierat att undervisningen i no är ett utvecklingsområde vid Stöcke skola. Syftet med satsningen på att kompetensutveckla lärare i no är att undervisningen ska inriktas mot ett mer undersökande arbetssätt och innehålla

fler inslag av experiment. Implementeringen av Lgr 11 utgör, enligt rektorn, ett stöd i detta arbete.

Samtliga lärare som undervisar i årskurserna 1–3 är utbildade för att undervisa i årskurserna 1–3 i samtliga ämnen.

Sammanfattningsvis bedömer Skolinspektionen att rektorn vid Stöcke skola behöver se till att det bedrivs ett systematiskt kvalitetsarbete där undervisningen i no kontinuerligt planeras, följs upp och utvecklas, så att eleverna ges möjlighet att utvecklas mot de långsiktiga mål som anges i kursplanen.

Används IT-verktyg i undervisningen på ett sätt som stödjer elevernas kunskapsutveckling och utvecklingen av deras digitala kompetens?

IT-användningen stödjer elevernas lärande

Vid Stöcke skola finns IT-utrustning i form av enstaka datorer i några klassrum. I något klassrum, en så kallad datasal, finns tillgång till fler datorer. Vid Skolinspektionens besök vid skolan användes inga datorer i no-undervisningen. Vid samtal och intervjuer uppger eleverna att de ibland får använda datorer för att söka fakta och skriva texter. Lärarna uppger att datorerna främst används i bokstavsarbetet i ämnet svenska. Eleverna uppger att de får se på film ibland på no-lektionerna

Skolan har även tillgång till dataprojektor som används till att se film och digitalkamera som ibland används för att dokumentera elevernas arbete.

Lärarna och rektorn uppger att de har mycket begränsad tillgång till IT-utrustning men att de har stora förhoppningar om att situationen inom en snar framtid ska förbättras. Rektorn uppger att en beställning av datorer och interaktiva skrivtavlor är gjord och att tillgången därmed kommer att förbättras. Rektorn uppger också att det finns ett stort intresse från lärarna att i högre utsträckning arbeta med IT-verktyg.

Lärarna har genomgått Skolverkets PIM-utbildning, steg tre, och uppger att de skulle arbeta med IT i mycket högre utsträckning om de hade tillgång till utrustning.

IT-användningen stödjer utvecklingen av elevernas digitala kompetens

Utvecklingen av elevernas digitala kompetens vid Stöcke skola styrs i hög grad av bristen på IT-utrustning trots lärarnas kompetens och intresse. Lärarna uppger vidare att den IT-utrustning de har ofta krånglar och ytterligare försvårar användandet. De upp-

skattar dock att de i skolområdet har tillgång till en IT-pedagog som kan stötta dem i pedagogiska frågor.

Sammanfattningsvis bedömer Skolinspektionen att IT-verktyg endast undantagsvis används i no-undervisningen. Det är angeläget att skolan arbetar för att utveckla användningen av IT-verktyg i no-undervisningen så att de används på ett sätt som stödjer elevernas lärande och utvecklingen av deras digitala kompetens.

Syfte och frågeställningar

Både internationella och nationella studier och utvärderingar har visat att undervisningen i no-ämnena i grundskolan innehåller brister. Elever i grundskolans senare år uppger i undersökningar att de upplever de naturorienterade ämnena som svåra och att de inte alltid vet varför de ska lära sig ämnena. no-ämnena tillhör också de ämnen som i de senare åren har lägst måluppfyllelse. Även om det finns begränsat med forskning om undervisningen av no i de tidiga åren, visar de studier som har gjorts att positiva upplevelser av no under de tidiga skolåren förefaller ha en bestående inverkan på elevernas attityder till ämnena.

Syftet med kvalitetsgranskningen är att utifrån denna problembild undersöka om det i enlighet med kraven i styrdokumentet bedrivs en undervisning i no så som de formuleras i den samlade läroplanen. Granskningen undersöker vidare om undervisningen täcker alla kunskapsområden i den samlade läroplanens centrala innehåll samt hur skolorna arbetar med att utveckla undervisningen i no. Granskningen syftar även till att undersöka om det finns en ändamålsenlig och likvärdig lärandemiljö i undervisningen i no-ämnena i grundskolans tidiga år.

Metod och material

Granskningen inleds genom att inspektörerna innan besöket i skolan tar del av olika dokument för en dokumentanalys. Rektorn har exempelvis ombetts att svara på en verksamhetsredogörelse.

Varje skolbesök inleds med ett kortare möte med berörda lärare och rektor. Inspektörerna genomför sedan i par lektionsobservationer där de var för sig har för löpande anteckningar under lektionens gång. Direkt efter varje observerad lektion fyller varje inspektör enskilt i ett observationsschema. Efter detta diskutera inspektörerna sina respektive bedömningar och fyller i ett gemensamt underlag. Den observerade läraren intervjuas sen med utgångspunkt i den observerade lektionen. Under besöket genomför inspektörerna intervjuer med rektorn, lärare (både i grupp och enskilt), samt med ett slumpmässigt urval av

en mindre grupp elever i de aktuella årskurserna. Besöket avslutas med en återkoppling till lärare och rektorn kring inspektörernas preliminära bedömningar.

Stöcke skola	Antal
Elever 1-3	71
Intervjuade elever	12
Klasser 1-3	3
Observerade klasser	(2/3)
Observationer (totalt)	2