7.30 La språket SCHEDULE være alle $\langle H, h \rangle$ slik at H er en liste av par (s, F) slik at det finnes h eller færre mengder av disse parene slik at for hver F vil alle par (s, F) forekomme i en mengde og for ingen F_1, F_2 vil (s, F_1) og (s, F_2) forekomme i samme mengde.

Se på oppg. 7.38, som ber oss om å vise at 3COLOR er NP-komplett. Gitt dette viser vi at 3COLOR $\leq_p$ SCHEDULE. At SCHEDULE er i NP er klart.

La G være en graf. For hver node i G, lag en eksamen, og for hver kant mellom to noder lag en student som skal ha de to eksamenene. La $h = 3$. Det er klart at dette er en polynomtidsreduksjon.

Anta $\langle G \rangle \in$ 3COLOR. En farging av nodene tilsvarer å fordele eksamenene på tidspunkter som ikke overlapper for studentene, så $\langle H, 3 \rangle \in$ SCHEDULE.

Tilsvarende, hvis $\langle G \rangle \notin$ 3COLOR vil enhver farging føre til at minst et par av nabonoder farges likt, så det er ikke mulig å bruke tre eller færre tidspunkter for de tilsvarende eksamenene.