

Hållbart vatten- användande i Luleå kommun

För årskurs 7-9 -lärarhandledning

2025-09-09

Syfte

Ge eleverna förståelse för varför vatten är en viktig resurs, hur Luleås vatten renas och används, samt vad de själva kan göra för att spara vatten i vardagen.

Förslag på arbetssätt

1. Läsförståelse & begreppsarbete

- Låt eleverna arbeta med begreppslistan (gråvatten, svartvatten, dagvatten, tekniskt vatten).
- Diskutera skillnaderna och gör exempel från elevernas vardag.
- Använd ord- och bildkort eller skapa en gemensam mindmap.

2. Undersök & räkna

- Använd beräkningen i texten: en dusch på 10 minuter = 120 liter vatten.
- Låt eleverna räkna på sin egen vardag: Hur mycket vatten använder de vid dusch, tandborstning, tvätt?
- Jämför olika familjers hushåll och diskutera hur små förändringar kan ge stor effekt.

3. Diskutera & reflektera

- Använd diskussionsfrågorna: Varför ska vi spara vatten i Luleå trots att vi har mycket?
- Koppla till klimatförändringar och framtida utmaningar i kommunen.

4. Skapa & presentera

- Låt eleverna göra kampanjaffischer eller filmer riktade till andra ungdomar om hur man sparar vatten.
- De kan också skriva en insändare eller debattartikel om varför vattenfrågan är viktig för Luleå.

Kopplingar till Lgr22: Ämnen, centralt innehåll, förmågor och betygskriterier.

Ämne	Centralt innehåll	Förmågor	Bedömning (E, C, A)
Geografi	- Lokalt, regionalt och globalt arbete för att främja hållbar utveckling - Människors tillgång till och användning av förnybara och icke-förnybara naturresurser och hur det påverkar människans livsmiljöer.	- Utveckla kunskaper om miljö- och utvecklingsfrågor kopplade till klimatförändringar, människans tillgång till och användning av naturresurser. - Analysera och reflektera över olika lösningar på vår tids och framtidens globala utmaningar utifrån ekologiska, sociala och ekonomiska perspektiv på hållbar utveckling.	Eleven visar grundläggande/goda/mycket goda kunskaper om miljö- och utvecklingsfrågor. Eleven för också enkla / utvecklade/välutvecklade resonemang om åtgärder för att främja hållbar utveckling utifrån ekologiska och ekonomiska perspektiv.
Biologi/Kemi	- Människans påverkan på naturen lokalt samt hur man på individ- och samhällsnivå kan främja hållbar utveckling. - Argumentation och ställningstaganden i aktuella frågor som rör miljö - Några kemiska processer i mark, luft och vatten samt deras koppling till frågor om miljö och hälsa, till exempel växthuseffekten, vattenrening och spridning av miljögifter	- Använda kunskaper i biologi för att formulera egna och granska andras argument. Därigenom ska eleverna utveckla sin förmåga att kommunicera samt hantera praktiska och etiska valsituationer i frågor som rör miljö - Eleverna utvecklar ett kritiskt tänkande och tilltro till sin förmåga att hantera frågor som rör naturvetenskap och som har betydelse för dem själva och samhället	Eleven visar grundläggande /goda/mycket goda kunskaper om biologins/kemins begrepp och förklaringsmodeller. Med viss/relativt god/ god användning av begreppen och förklaringsmodellerna beskriver och förklarar eleven biologiska samband i naturen och människokroppen. I frågor som rör miljö och hälsa för eleven resonemang samt framför och bemöter argument med viss/relativt god/ god naturvetenskaplig underbyggnad.
Teknik	Konsekvenser av teknikval utifrån ekologiska aspekter av hållbar utveckling.	- Eleverna ska ges möjligheter att utveckla förståelse för att teknik har betydelse för och påverkar människan, samhället och miljön. - Använda ämnets begrepp och att utveckla kunskaper om hur tekniska lösningar används och fungerar. Genom att tekniska lösningar görs synliga och begripliga i undervisningen ges eleverna förutsättningar att orientera sig och agera i en teknikintensiv värld.	Eleven för enkla/utvecklade/välutvecklade resonemang om val av tekniska lösningar och deras konsekvenser för individ, samhälle och miljö.
Matematik	Procent och förändringsfaktor för att uttrycka förändring samt beräkningar med procent i vardagliga situationer och inom olika ämnesområden.	utvecklar kunskaper om matematik och matematikens användning i vardagen	Eleven löser enkla/relativt komplexa/komplexa problem. Eleven bidrar till något/ger något/ger förslag på alternativt tillvägagångssätt.

Källor och fördjupning:

Luleå kommun (u.å.) Vatten och avlopp. Tillgänglig: <https://www.lumire.se>
(Hämtad 9 september 2025)

Svenskt Vatten (u.å.) Dricksvatten och avlopp – fakta och råd. Tillgänglig: <https://www.svensktvatten.se>
(Hämtad 9 september 2025).

Livsmedelsverket (u.å.) Dricksvattenkvalitet i Sverige. Tillgänglig: <https://www.livsmedelsverket.se/mat-vanor-halsa-miljo/mat-och-miljo/dricksvatten>
(Hämtad 9 september 2025).

Naturvårdsverket (u.å.) Vatten och miljö. Tillgänglig: <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/vatten>
(Hämtad 9 september 2025).

SMHI (u.å.) Vattenresurser och hydrologi. Tillgänglig: <https://www.smhi.se/kunskapsbanken/hydrologi/vattenresurser>
(Hämtad 9 september 2025).

Havs- och vattenmyndigheten (u.å.) Hållbar vattenanvändning. Tillgänglig: <https://www.havochvatten.se>
(Hämtad 9 september 2025).