BAS · LÄRARHANDLEDNING

Vatten

Temat Vatten har en faktatext för var och en av de fem strukturerna, som brukar passa i åk 4–5. Varje vecka har klassen en läslektion och en modellektion om veckans text, så temat tar fem veckor. Varje elev har texten, en penna och papper till svaret. Du har tavlan, magneter, A4-ark och en tjock tuschpenna.

Läslektionen, omkring 40 minuter

Före lektionen	Sätt ihop paren, så att den som läser mödosamt har en kamrat som kan läsa högt.
Frågan 0–5 min	Första gången börjar du lektionen så här: ”När du inte förstår ett ord eller en mening skaver det. Stryk under det.” Läs sedan textens fråga medan eleverna har texten nedvänd. Var och en säger sin gissning till den bredvid, och du skriver några på tavlan. Eleverna vänder upp texten, och ni ser på rubriken, bilderna och mellanrubrikerna. Red ut orden före läsningen.
Läs 5–35 min	Du läser ingressen och avsnitt 1 högt. I de två första texterna tänker du högt där, med orden i raden Tänk högt, och säger kärnan själv och skriver den på ett ark. Paren läser sedan avsnitt 2, 3 och 4, ett i taget. En läser högt och den andra följer med i texten, och båda stryker under det som skaver. Vid nästa avsnitt byter de, men den som läser mödosamt följer med varje gång.
Efter varje avsnitt	”Var skavde det?” och ”Vad har ni prövat?” Har avsnittet en bild: ”Var i bilden är vi nu?” Sedan säger var och en kärnan till den bredvid: vem eller vad avsnittet handlar om, och det viktigaste om det, med högst tio ord. Paret väljer den kärna som säger mest om hela avsnittet. Två eller tre par säger sin, klassen väljer en, och en elev skriver den på ett A4-ark som du sätter upp. Fråga: ”Hur hänger det ihop med det vi läste innan?” Blir tiden knapp läser du det sista avsnittet högt, och klassen säger kärnan direkt.
Sist 35–40 min	En elev läser kärnorna i följd. Fråga: ”Vet vi mer nu?” Var och en säger till den bredvid vad hen nu tror är svaret, och ni jämför med gissningarna. Spara arken till modellektionen.

Modellektionen, omkring 40 minuter

Före lektionen	Rita textens modell tom på tavlan. Den ifyllda modellen vid texten visar ett möjligt resultat.
Kärnorna 0–5 min	Sätt upp arken i textens ordning, och en elev läser dem. Läs fördjupningen högt. Klassen säger fördjupningens kärna, och en elev skriver den på ett nytt ark.
Modellen 5–20 min	Modellen är ny, så du flyttar själv det första arket och säger varför. Sedan säger klassen var de andra hör hemma och varför, och du flyttar dem. Klassen namnger platserna, och raden Modellen har förslag.
Orden 20–25 min	Paren letar i texten efter orden som visar hur delarna hör ihop, och du skriver dem i modellen.
Svaret 25–40 min	Var och en berättar texten ur modellen för den bredvid, som säger vilken kärna som inte kom med. Sedan skriver var och en två till fyra meningar som svar på textens fråga och läser dem för den bredvid. Raden Lyssna efter säger vad ett svar ska ha med. Saknas något: ”Vilken kärna svarar på det?”

De fem modellerna

Tankekartan	Saken står i mitten, och varje del har ett eget fält.
Tidslinjen	Stegen står i tur och ordning längs en linje.
Venndiagrammet	Varje sak har en ring, och det som gäller båda står där ringarna går in i varandra. Handlar en kärna om en skillnad, gör ni två ark av den, ett i var ring.
Kedjan	Varje led är något som händer, och en pil visar vad det leder till.
Problem och lösning	Problemet och orsaken står till vänster, och lösningen och resultatet till höger.

När det skaver

Ett sätt i taget	Skriv de fyra sätten på ett A4-ark första gången och låt det sitta uppe: läs om meningen och den före och efter; leta efter en ledtråd i marginalen, i bilden eller i ett exempel; dela ordet; fråga en kamrat. Paren prövar ett sätt i taget, uppifrån. Hjälper inget, förklarar du kort, och en elev säger det med egna ord.
Inget understruket	Peka på ett ställe som brukar skava, som det i raden Det brukar skava, och säg: ”Säg det med egna ord.” Går det inte, har eleven hittat något som skaver, och hen stryker under det.
Kärnan håller inte	Kan eleven inte säga den: ”Var tappade du tråden?” Är den för lång: ”Vad kan vi stryka och ändå förstå?” Är den en rolig detalj: ”Är det viktigt eller intressant? Peka på meningarna som handlar om det.”
Mer stöd	Lyssna på några par i varje runda, och läs svaren. Den som inte förstår texten uppläst behöver annat stöd först. Den som förstår den uppläst men efter tre texter inte kan säga en kärna kan behöva Faktatextsamtal i grupp hos en speciallärare, också om hen läser orden mödosamt.

VATTEN · FEM TEXTER

1 Vattenplaneten — Tankekartan

Frågan	Om allt vatten på jorden rymdes i hundra hinkar, hur många kunde vi dricka ur?
Ord före	sötvatten (inte salt, inte sött) · grundvatten (grund är marken, inte grunt)
Tänk högt	*”71 procent av ytan, och nästan allt vatten i haven. Är det samma sak? Jag läser om. Nej: det ena är ytan, det andra är var vattnet finns. Vem eller vad? Havet. Det viktigaste? Där finns nästan allt vatten, och det är salt. Det om törsten är spännande, men det står bara i sista meningen.”*
Det brukar skava	”en blöt svamp”: grundvattnet fyller små hålrum i marken och är ingen sjö (avsnitt 3)
Modellen	havet: ”nästan allt” · isen: ”det mesta” · grundvattnet: ”nästan allt annat” · sjöar och floder: ”kvar blir”. I mitten står jordens vatten. Fördjupningens kärna blir ett femte fält, luften och det levande, med orden ”två ställen till”.
Lyssna efter	knappt en hink · det salta och det frusna går bort · det vi kan dricka finns i marken och i sjöar och floder

2 Från sjö till kran — Tidslinjen

Frågan	Vad händer med vattnet på vägen från sjön till din kran, och vart tar det vägen efteråt?
Ord före	renas (görs rent, inte bara klart) · vattenverk (verk: där man gör något) · tryck (vattnet pressar, ingen knapp)
Tänk högt om	råvatten: ”Rå, som rå potatis? Jag läser vidare. Det är vatten som ingen har renat än. Vem eller vad? Vattnet. Det viktigaste? Det hämtas ur en sjö eller ur marken och är inte rent än.” (avsnitt 1)
Det brukar skava	”Det ger tryck”: ”Det” syftar på vattnet i tornet, som är tungt och pressar nedåt (avsnitt 3)
Modellen	råvattnet: ”först” · vattenverket: ”sedan” · tornet och rören: ”efter det” · efter kranen: ”till sist”. Fördjupningens kärna hör till vattenverket, för den visar vad som händer när ett steg i reningen saknas.
Lyssna efter	renas i vattenverket · tornet trycker ut det till kranen · avloppet, reningsverket och naturen igen

3 Snö och hagel — Venndiagrammet

Frågan	Vad har snö och hagel gemensamt, och vad skiljer dem åt?
Ord före	bymoln (by är en skur, ingen ort) · flytande (rinnande, inte som flyter ovanpå) · iskristall (en pytteliten isbit)
Det brukar skava	”ändå flytande”: dropparna har inte frusit, fast de är kallare än noll grader (avsnitt 3)
Modellen	båda: ”både snö och hagel” · bara snö: ”men sedan blir de olika” · bara hagel: ”däremot”. Kärnan från avsnitt 4 delar ni på två ark, ett för snö och ett för hagel, med orden ”medan” och ”haglet behöver däremot”. Fördjupningens kärna hör till hagel.
Lyssna efter	båda börjar som iskristaller i moln · snön blir flingor, haglet växer i bymoln · snö på vintern, hagel mest vår och sommar

4 Därför flyter is — Kedjan

Frågan	Fryser en sjö från ytan eller från botten, och varför?
Ord före	ämne (det saker består av, inte skolämne) · stelna (bli fast, inte stel i kroppen) · lättare (lika stor bit väger mindre)
Det brukar skava	”som tyngst”: vatten är allra tyngst vid fyra grader och sjunker, så botten blir varmast (avsnitt 4)
Modellen	lättare: ”därför” · locket: ”det gör att” · under isen: ”eftersom”. Kedjan börjar med mer plats, ur avsnitt 1. Fördjupningens kärna står bredvid kedjan, eftersom den handlar om is men inte är ett led.
Lyssna efter	från ytan · is är lättare och flyter · locket skyddar vattnet under

5 En kran åt alla — Problem och lösning

Frågan	Varför har inte alla rent vatten hemma, och vad kan man göra åt det?
Ord före	miljard (tusen miljoner, inte en miljon) · rent vatten (går att dricka, inte bara klart) · landsbygd (utanför städerna, inget eget land)
Det brukar skava	på landsbygden har ”sex av tio” rent vatten, men i hela världen saknar ”en av fyra” det (avsnitt 4)
Modellen	en av fyra: ”problemet är” · smutsigt, långt borta: ”beror oftast på” · brunn, rör, toalett: ”en lösning är” · fler får vatten: ”har lett till”. Fördjupningens kärna visar att problemet kostar tid. Dra ett streck från den till problemet.
Lyssna efter	smutsigt eller långt borta · brunnar, rör, rening och toaletter · fler får vatten, inte alla än

Lärarens sida: Bas, text 1, Vattenplaneten

Faktatextsamtal i grupp · åk 4–9

Nästan allt vatten på jorden är salt eller fruset, och det vi kan dricka är en mycket liten del. Texten är en beskrivning, och modellen är Tankekartan, blad 1. I vecka 1 tänker du högt i avsnitt 1.

Läspasset: de fyra avsnitten	
Textens fråga	Om allt vatten på jorden rymdes i hundra hinkar, hur många kunde vi dricka ur?
Ord före läsningen	sötvatten (inte salt, inte sött) · grundvatten (grund är marken, inte grunt)
Tänk högt	*”71 procent av ytan, och nästan allt vatten i haven. Är det samma sak? Jag läser om. Nej: det ena är ytan, det andra är var vattnet finns. Vem eller vad? Havet. Det viktigaste? Där finns nästan allt vatten, och det är salt. Det om törsten är spännande, men det står bara i sista meningen.”*
1 Havet	Red ut: två tredjedelar (två av tre lika stora delar, omkring 67 av 100) · ytan är en sak, mängden en annan Lyssna efter: nästan allt vatten · salt Lockar: 71 procent, törsten. *”Vad säger avsnittet om vattnet i haven?”* Bilden: det blå på klotet. Bollen är allt vatten samlat
2 Isen	Red ut: glaciär, som förklaras i nästa mening Lyssna efter: det mesta sötvattnet · fruset Lockar: att det inte är sött. *”Var finns det mesta sötvattnet?”* Sambandet: *”inte heller”*: går inte att dricka, som saltvattnet Bilden: de två ljusa hinkarna i Hundra hinkar
3 Grundvattnet	Red ut: *”Borrar man”* (om man borrar) · svampen: vatten i hålrummen Lyssna efter: resten av sötvattnet · nere i marken Lockar: en miljon människor med egen brunn. *”Var finns det sötvattnet?”* Sambandet: *”Nästan allt annat sötvatten”*, alltså det som inte är fruset Bilden: under den streckade linjen är hålrummen fyllda
4 Sjöar och floder	Red ut: *”Bara i Sverige”* (Sverige räknat för sig) · drygt och knappt Lyssna efter: vattnet vi ser · en mycket liten del Lockar: 100 000 sjöar. *”Vad säger texten efter ordet Men?”* Sambandet: *”Kvar blir”*, det som är över av sötvattnet Bilden: droppen sist i Hundra hinkar. Siffrorna är avsnittens nummer
Om någon frågar	Varför är bollen så liten? Havet är ett tunt lager mot jordens storlek. Blir man törstig av saltvatten? Ja, kroppen gör sig av med saltet och förlorar då mer vatten än man drack. Går isen att dricka om den smälter? Ja, den är sötvatten.

© Niclas Fohlin · niclasfohlin.se/stodundervisning/faktatextsamtal-i-grupp

Modellpasset: Tankekartan för Vattenplaneten	
Fördjupningen	Red ut: ånga, i marginalen · *”till stor del”* (mycket, inte allt) Lyssna efter: två ställen till · lite vatten Lockar: 60 procent, som gäller en kropp. *”Vilka två ställen?”* Sambandet: *”på två ställen till”*, luften och allt som lever
Modellen	I vecka 1 lägger du den första post-it-lappen och skriver det första ordet. Tankekartan, blad 1. Fälten: havet, isen, grundvattnet, och sjöar och floder. Fråga var fördjupningens lapp hör hemma. Gruppen lägger den på En lapp till, som blir ett femte fält med namnet Luften och det levande.
Orden	nästan allt (havet) · det mesta (isen) · nästan allt annat (grundvattnet) · kvar blir (sjöar och floder) Utan flik: gruppen skriver *”två ställen till”* vid En lapp till.
Svaret	Lyssna efter: knappt en hink · det salta och det frusna går bort · det vi kan dricka finns i marken och i sjöar och floder Så kan det låta: *”Knappt en. Nästan allt vatten är salt, och det mesta sötvattnet är is. Det vi kan dricka finns i marken och i sjöar och floder.”*
Rutan	Visste du att: intressant, för svaret håller utan sjöarna som saknar namn.
Samtala	Varför börjar författaren i rymden? Varför räknar hen i hinkar? Ett svar: det blå lurar oss, och hinkarna visar hur lite av vattnet som går att dricka.

© Niclas Fohlin. Ur Faktatextsamtal i grupp, https://niclasfohlin.se/stodundervisning/faktatextsamtal-i-grupp. Figurerna På bordet: Fluent Emoji, © Microsoft Corporation, MIT-licens.

Tankekartan 1

Vad beskriver texten, och vilka delar har det?

Text: Vattenplaneten

Jordens vatten

- nästan allt
  - **Havet**
    - Nästan allt vatten finns i haven och är salt.
  - **Isen**
    - Det mesta sötvattnet är fruset.
- det mesta
- nästan allt annat
  - **Grundvattnet**
    - Nästan allt annat sötvatten, knappt en hink, finns i marken.
  - **Sjöar och floder**
    - Sjöar och floder är en pytteliten del.
- kvar blir
  - två ställen till
    - **Luften och det levande**
      - Lite vatten finns i luften och i allt som lever.

© Niclas Fohlin · niclasfohlin.se/stodundervisning/faktatextsamtal-i-grupp

Lärarens sida: Bas, text 2, Från sjö till kran

Faktatextsamtal i grupp · åk 4–9

Vattnet hämtas i naturen, renas i vattenverket, trycks ut till kranen och renas en gång till innan det går tillbaka till naturen. Texten är byggd i tidsordning, och modellen är Tidslinjen, blad 1. I vecka 2 tänker du högt i avsnitt 1.

Läspasset: de fyra avsnitten	
Textens fråga	Vad händer med vattnet på vägen från sjön till din kran, och vart tar det vägen efteråt?
Ord före läsningen	renas (görs rent, inte bara klart) · vattenverk (verk: där man gör något) · tryck (vattnet pressar, ingen knapp)
Tänk högt	*”Råvatten. Rå, som rå potatis? Jag läser vidare: vatten som ingen har renat än. Men det kan se klart ut? Jag läser om. Bakterierna syns inte. Vem eller vad? Vattnet. Det viktigaste? Det hämtas ur en sjö eller ur marken och är inte rent än. Det om badsjön är spännande, men det är en detalj.”*
1 Råvattnet	Red ut: *”orter”* (platser där folk bor) · *”Ändå”*: fast det ser klart ut Lyssna efter: ur sjö eller mark · inte renat än Lockar: sjön du badar i. *”Var hämtas vattnet, och vad kallas det då?”* Bilden: Sjön i Vattnets väg, vid siffran 1
2 Vattenverket	Red ut: ämne (något man blandar i, inte skolämne) · *”Det tar död på”*: ljuset eller kloret Lyssna efter: vattenverket · renas i flera steg · blir dricksvatten Lockar: ljuset som dödar bakterier. *”Vad har vattnet blivit när stegen är klara?”* Sambandet: *”Sedan”*: efter att råvattnet har hämtats Bilden: Inne i vattenverket, klumparna som sjunker och sanden
3 Tornet och rören	Red ut: *”Det ger tryck”*: det tunga vattnet i tornet · *”resten”* (att få fram vattnet) Lyssna efter: vattentornet · tryck i rören · fram till kranen Lockar: rören under gatan. *”Varför ska vattnet upp i ett torn?”* Sambandet: *”Efter det”*: när vattnet har blivit dricksvatten Bilden: I Vattnets väg står tornet högst, och rören går under gatan
4 Efter kranen	Red ut: *”skilda från”* (inte ihop med) · *”rent nog”* (tillräckligt rent) Lyssna efter: avloppet · renas i reningsverket · tillbaka till naturen Lockar: det du spolar ner. *”Vart tar vattnet vägen efter reningsverket?”* Sambandet: *”Till sist”*: när du har använt vattnet Bilden: Avloppet och reningsverket i Vattnets väg, och pilen tillbaka
Om någon frågar	Vilket ljus är det? UV-ljus. Det steget sattes in i Östersund i december 2010. Vad hette parasiten? Cryptosporidium. Klor biter dåligt på den. Var avloppsvattnet renat? Troligen inte. Felkopplade rör och överfulla ledningar kan ha släppt ut orenat vatten. Varför säger bladet 200 liter? 140 liter är vattnet hemma. Med industrin och annat blir det omkring 190, enligt Svenskt Vatten.

© Niclas Fohlin · niclasfohlin.se/stodundervisning/faktatextsamtal-i-grupp

Modellpasset: Tidslinjen för Från sjö till kran	
Fördjupningen	Red ut: *”just den”* (den sortens parasit) · *”smittade”* (fick parasiten i sig) Lyssna efter: ett steg saknades · parasiten kom igenom · många blev smittade Lockar: att alla kokade vattnet. *”Varför kom parasiten ända fram till kranarna?”* Sambandet: *”varför varje steg behövs”*: stegen i vattenverket, avsnitt 2
Modellen	Lägg först fram gruppens tankekarta från vecka 1 och fråga: *”Vad kommer först här?”* Den visar delar men ingen ordning. Ta sedan fram Tidslinjen, blad 1. Gruppen lägger fördjupningens post-it-lapp på En lapp till och kallar platsen Hör till vattenverket. Lappen visar vad som händer när ett steg i vattenverket saknas.
Orden	först (råvattnet) · sedan (vattenverket) · efter det (tornet och rören) · till sist (efter kranen)
Svaret	Lyssna efter: renas i vattenverket · tornet trycker ut det till kranen · avloppet, reningsverket och naturen igen Så kan det låta: *”Vattnet hämtas ur sjön och renas i vattenverket. Efter det pumpas det upp i vattentornet och trycks ut till kranen. Till sist rinner det ner i avloppet, renas igen och släpps ut i naturen.”*
Rutan	Visste du att: intressant, för svaret håller utan tandborstningen.
Samtala	Varför börjar varje avsnitt med ett tidsord? Varför berättar författaren om Östersund? Ett svar: tidsorden håller ordning på vattnets väg, och Östersund visar varför inget steg i reningen får saknas.

© Niclas Fohlin. Ur Faktatextsamtal i grupp, https://niclasfohlin.se/stodundervisning/faktatextsamtal-i-grupp.

Tidslinjen 1

Vad händer, och i vilken ordning?

Text: Från sjö till kran

Vattnets väg

Hör till vattenverket

I Östersund saknades ett reningssteg, och parasiten smittade många.

1

När: först

Steg 1: Råvattnet

Vattnet hämtas ur sjö eller mark och är inte renat.

2

När: sedan

Steg 2: Vattenverket

I vattenverket renas det i flera steg och blir dricksvatten.

3

När: efter det

Steg 3: Tornet och rören

Vattentornet ger tryck så att vattnet når kranen.

4

När: till sist

Steg 4: Efter kranen

Avloppsvattnet renas i reningsverket och släpps ut i naturen.

© Niclas Fohlin · niclasfohlin.se/stodundervisning/faktatextsamtal-i-grupp

Lärarens sida: Bas, text 3, Snö och hagel

Faktatextsamtal i grupp · åk 4–9

Snö och hagel börjar båda som iskristaller i moln, men de bildas på olika sätt, ser olika ut och faller på olika årstider. Texten jämför två saker, och modellen är Venndiagrammet, blad 1. I vecka 3 har två elever i taget jobbkorten från avsnitt 2.

Läspasset: de fyra avsnitten	
Textens fråga	Vad har snö och hagel gemensamt, och vad skiljer dem åt?
Ord före läsningen	bymoln (by är en skur, ingen ort) · flytande (rinnande, inte som flyter ovanpå) · iskristall (en pytteliten isbit)
1 Båda börjar i ett moln	Red ut: *”Samma sak”* (också kornet smälter) · *”Den”* i sista stycket: iskristallen Lyssna efter: fruset vatten · börjar som iskristall · i ett moln Lockar: sex kanter. *”Vad är lika för snö och hagel?”* Bilden: Iskristallen i båda molnen, vid siffran 1
2 Så blir det snö	Red ut: *”blir de olika”*: snön och haglet · *”klumpar ihop sig”* (fastnar i varandra) Lyssna efter: snöstjärnor · klumpar ihop sig · mjuk, lätt flinga Lockar: hundra snöstjärnor. *”Hur blir iskristallen till en snöflinga?”* Sambandet: *”Men sedan blir de olika”*: från det lika till skillnaderna Bilden: Det vänstra molnet, från kristall till snöflinga
3 Så blir det hagel	Red ut: *”ändå flytande”*: dropparna har inte frusit · *”Det”* i tredje stycket: kornet Lyssna efter: bymoln med åska · droppar fryser fast · växer tills det faller Lockar: flytande under noll grader. *”Vad får kornet att växa i bymolnet?”* Sambandet: *”däremot”*: haglet ställs mot snön i avsnitt 2 Bilden: I det högra molnet är pilarna uppåt vindarna, och kornet växer
4 När de faller	Red ut: *”skiljer dem åt”* (gör dem olika) · *”Sådana moln”*: bymolnen Lyssna efter: snö på vintern, behöver kyla · hagel vår och sommar, behöver bymoln Lockar: flingor som blir regn. *”Vad behöver snön, och vad behöver haglet?”* Sambandet: *”Också årstiden skiljer dem åt”*: en skillnad till
Om någon frågar	Vad kallas droppar som är flytande under noll grader? Underkylda. Har bymolnet ett annat namn? Cumulonimbus. Hur kan det vara kallt i molnet på sommaren? Luften blir omkring 0,7 grader kallare för var hundrade meter uppåt. Var i Bangladesh föll det tyngsta kornet? I Gopalganj, den 14 april 1986.

© Niclas Fohlin · niclasfohlin.se/stodundervisning/faktatextsamtal-i-grupp

Modellpasset: Venndiagrammet för Snö och hagel	
Fördjupningen	Red ut: *”starka nog att bära”* (orkar hålla uppe) · *”två hekto”* (200 gram) Lyssna efter: ishagel, de stora · ovanliga i Sverige · kraftig åska Lockar: kornet stort som ett äpple. *”När kommer de riktigt stora hagelkornen?”* Sambandet: *”än en snöflinga”*: haglet jämförs med snön igen Bilden: Kornet från Ramnäs bredvid äpplet, i Så stora kan hagel bli
Modellen	Lägg först fram gruppens tankekarta från vecka 1 och fråga: *”Vad ska stå i mitten?”* Texten jämför två saker, och kartan visar inte vad som är lika och olika. Ta sedan fram Venndiagrammet, blad 1. Avsnitt 4 ger två post-it-lappar: i modellpasset delar gruppen avsnittets kärna på två lappar, en för var sida. Gruppen lägger fördjupningens lapp på En lapp till och kallar platsen Hör till hagel.
Orden	både snö och hagel (båda) · men sedan blir de olika (bara snö) · däremot (bara hagel) Utan flik: gruppen skriver *”medan”* och *”haglet behöver däremot”* vid lapparna från avsnitt 4.
Svaret	Lyssna efter: båda börjar som iskristaller i moln · snön blir flingor, haglet växer i bymoln · snö på vintern, hagel mest vår och sommar Så kan det låta: *”Båda är fruset vatten och börjar som iskristaller i ett moln. Snön klumpar ihop sig till flingor och faller på vintern, medan haglet växer i höga bymoln och faller mest på våren och sommaren.”*
Rutan	Visste du att: intressant, för svaret håller utan kilot i Bangladesh.
Samtala	Varför börjar författaren med det som är lika? Varför har snö och hagel samma punkter i samma ordning? Ett svar: då syns skillnaderna mitt emot varandra.

© Niclas Fohlin. Ur Faktatextsamtal i grupp, https://niclasfohlin.se/stodundervisning/faktatextsamtal-i-grupp.

Venndiagrammet 1

Vilka två saker jämförs,
och vad är lika och vad är olika?

Text:

Snö och hagel

Bara: snö

Textens ord:

men sedan blir de olika

Kristallerna blir snöstjärnor som klumpar ihop sig till mjuka flingor.

Snö faller på vintern och behöver kyla ända ner.

medan

Båda

Textens ord:

både snö och hagel

Båda är fruset vatten och börjar som iskristaller i moln.

Bara: hagel

Textens ord:

däremot

I bymoln fryser droppar fast på kristallen, som blir hagelkorn.

Hagel faller mest vår och sommar, när bymolnen växer.

haglet behöver däremot

Hör till hagel

De största hagelkornen är ovanliga och kommer vid kraftig åska.

© Niclas Fohlin · niclasfohlin.se/stodundervisning/faktatextsamtal-i-grupp

Lärarens sida: Bas, text 4, Därför flyter is

Faktatextsamtal i grupp · åk 4–9

Vatten tar mer plats när det fryser, och därför flyter isen, lägger sig som ett lock över sjön och skyddar vattnet och djuren under. Texten förklarar orsak och verkan, och modellen är Kedjan, blad 1. I vecka 4 har två elever i taget jobbkorten från avsnitt 2.

Läspasset: de fyra avsnitten	
Textens fråga	Fryser en sjö från ytan eller från botten, och varför?
Ord före läsningen	ämne (det saker består av, inte skolämne) · stelna (bli fast, inte stel i kroppen) · lättare (lika stor bit väger mindre)
1 Vatten gör tvärtom	Red ut: *”gör tvärtom”*: mot de flesta ämnen · samma vatten, större som is Lyssna efter: vatten som fryser · tar mer plats Lockar: flaskan som spricker. *”Vad händer med vattnet när det fryser?”*
2 Lättare än vatten	Red ut: *”lättare än vatten”*: en liter mot en liter · tiondel, i marginalen Lyssna efter: is är lättare · flyter Lockar: isberget, nio tiondelar gömda. *”Vad säger de två första styckena om is?”* Sambandet: *”Därför”*: mer plats ger mindre vikt per liter Bilden: Strecket är ytan. Den lilla delen över är en tiondel
3 Sjön får ett lock	Red ut: *”det”* i *”det gör att”*: att is flyter · *”som ett lock”*: isen täcker sjön Lyssna efter: isen blir kvar överst · som ett lock Lockar: is som sjunker som sten. *”Var blir isen kvar när sjön fryser?”* Sambandet: *”det gör att”*: is flyter, alltså blir den kvar överst Bilden: Isen ligger överst. Luften över den är kall
4 Livet under isen	Red ut: *”Eftersom”* först: orsaken står före följden · *”som tyngst”*: allra tyngst Lyssna efter: vattnet under fryser inte · djuren klarar vintern Lockar: varmast vid botten. *”Vad säger första meningen om vattnet längre ner?”* Sambandet: *”Eftersom”*: locket gör att vattnet under inte fryser Bilden: Noll grader under isen, varmast vid botten, och fiskarna
Om någon frågar	Varför tar is mer plats? Vattnets minsta delar sitter glesare i is. Vad händer om all is på Antarktis smälter? Havet stiger ungefär 58 meter. Och om Grönlands is smälter? Drygt 7 meter. Hur högt ligger Little Dome C? 3 200 meter över havet.

© Niclas Fohlin · niclasfohlin.se/stodundervisning/faktatextsamtal-i-grupp

Modellpasset: Kedjan för Därför flyter is	
Fördjupningen	Red ut: *”stängdes in”*: luften blev kvar i isen · inlandsis, från text 1 Lyssna efter: mycket gammal is · luftbubblor · hur luften var Lockar: över en miljon år. *”Vad finns i isen, och vad visar det?”* Sambandet: *”också”*: en sak till om is, utanför kedjan
Modellen	Lägg först fram gruppens tidslinje från vecka 2 och fråga: *”Flikarna säger när. Var skriver vi varför?”* Den visar när, men inte varför. Ta sedan fram Kedjan, blad 1. Gruppen lägger fördjupningens post-it-lapp på En lapp till, som får namnet Hör inte till kedjan. Lappen handlar om is men är inget led: sjön fryser från ytan också utan isen på Antarktis.
Orden	därför (lättare) · det gör att (locket) · eftersom (under isen)
Svaret	Lyssna efter: från ytan · is är lättare och flyter · locket skyddar vattnet under Så kan det låta: *”Från ytan. Vatten tar mer plats när det fryser, så en liter is väger mindre än en liter vatten, och isen flyter. Den lägger sig överst som ett lock, och därför fryser inte vattnet under.”*
Rutan	Visste du att: intressant, för svaret på textens fråga håller utan isen på Antarktis.
Samtala	Varför börjar svaret i frysen? Varför står isberget med? Ett svar: frysen känner alla till, och isberget visar att isen bara är lite lättare.

© Niclas Fohlin. Ur Faktatextsamtal i grupp, https://niclasfohlin.se/stodundervisning/faktatextsamtal-i-grupp.

Kedjan 1

Vad händer, och vad leder det till?

Text: Därför flyter is

Mer plats

Vatten blir större när det blir is.

därför

Lättare

Is är lättare än vatten, så den flyter.

det gör att

Locket

Isen täcker sjön som ett lock och skyddar mot kylan.

eftersom

Under isen

Under locket är det vatten, så fiskarna överlever.

Därför fryser sjön från ytan

Hör inte till kedjan

I gammal is finns bubblor som visar hur luften var.

© Niclas Fohlin · niclasfohlin.se/stodundervisning/faktatextsamtal-i-grupp

Lärarens sida: Bas, text 5, En kran åt alla

Faktatextsamtal i grupp · åk 4–9

En av fyra människor saknar rent vatten hemma, oftast för att vattnet är smutsigt eller långt borta, och brunnar, rör, rening och toaletter gör att fler får det för varje år. Texten har ett problem och en lösning, och modellen är Problem och lösning, blad 1. I vecka 5 har två elever i taget jobbkorten från avsnitt 2, och de två som har dem i avsnitt 4 leder hela avsnittet.

Läspasset: de fyra avsnitten	
Textens fråga	Varför har inte alla rent vatten hemma, och vad kan man göra åt det?
Ord före läsningen	miljard (tusen miljoner, inte en miljon) · rent vatten (går att dricka, inte bara klart) · landsbygd (utanför städerna, inget eget land)
1 Utan rent vatten hemma	Red ut: *”Den fjärde”*: en av de fyra · miljard, förklaras i meningen efter Lyssna efter: en av fyra · saknar rent vatten hemma Lockar: dricker direkt ur floder. *”Vad säger texten efter orden ’Problemet är’?”*
2 Smutsigt eller långt borta	Red ut: *”Vatten finns det ofta”*: det finns ofta vatten · *”svårt sjuk”*: mycket sjuk Lyssna efter: vatten finns ofta · smutsigt · långt borta Lockar: bajs i vattnet. *”Vilka två saker beror problemet oftast på?”* Sambandet: *”Problemet beror oftast på”*: orsaken till problemet i avsnitt 1 Bilden: Floden ligger långt från husen
3 Brunnar, rör och toaletter	Red ut: *”En annan lösning”*: det finns flera · renas: göras rent Lyssna efter: brunn med pump · rör och rening · toaletter Lockar: talen från Indien. *”Vilka lösningar räknar avsnittet upp?”* Sambandet: *”En lösning är”*: svaret på smutsigt och långt borta Bilden: Pumpen står nära husen och når grundvattnet. Floden ligger långt borta
4 Fler får vatten varje år	Red ut: sex av tio: på landsbygden · en av fyra: i hela världen Lyssna efter: fler för varje år · långt kvar till alla Lockar: år 2030. *”Vad hände mellan 2015 och 2024?”* Sambandet: *”har lett till”*: det som lösningarna har gett Bilden: Fem blå av tio år 2015, sex år 2024
Om någon frågar	Kan man dö av smutsigt vatten? Ja, diarré av smutsigt dricksvatten dödar ungefär 505 000 människor om året (WHO 2023). Vad räknas som rent vatten hemma? Vatten utan smitta och farliga ämnen, som finns när det behövs. Vad är en säker toalett? En egen, där bajset tas om hand. Hur mycket är 200 miljoner timmar? Tillsammans över 22 800 år.

© Niclas Fohlin · niclasfohlin.se/stodundervisning/faktatextsamtal-i-grupp

Modellpasset: Problem och lösning för En kran åt alla	
Fördjupningen	Red ut: *”i snitt”*: ibland kortare, ibland längre · Afrika söder om Sahara: länderna söder om öknen Lyssna efter: kvinnor och flickor bär · tiden tas från annat Lockar: 33 minuter per tur. *”Vem bär vattnet, och vad tas tiden från?”* Sambandet: *”Problemet har en sida till”*: tillbaka till problemet i avsnitt 1
Modellen	Lägg först fram gruppens kedja från vecka 4 och fråga: *”Var skriver vi det någon gör åt problemet?”* Den visar vad som leder till vad, men inte vad någon gör åt problemet. Ta sedan fram Problem och lösning, blad 1. Gruppen lägger fördjupningens post-it-lapp på En lapp till och drar ett streck till problemet. Lappen visar vad problemet kostar: tid, som ibland tas från skolan.
Orden	problemet är (en av fyra) · beror oftast på (smutsigt, långt borta) · en lösning är (brunn, rör, toalett) · har lett till (fler får vatten)
Svaret	Lyssna efter: smutsigt eller långt borta · brunnar, rör, rening och toaletter · fler får vatten, inte alla än Så kan det låta: *”En av fyra har inte rent vatten hemma. Vatten finns det ofta, men det är smutsigt eller långt borta. Brunnar, rör, rening och toaletter hjälper, och fler får vatten för varje år.”*
Rutan	Visste du att: intressant, för svaret håller utan timmarna, men rutan visar hur stor problemets andra sida är.
Samtala	Varför börjar författaren vid din kran? Varför står det att lösningarna är samma som hos dig? Ett svar: för att läsaren ska se att problemet går att lösa.

© Niclas Fohlin. Ur Faktatextsamtal i grupp, https://niclasfohlin.se/stodundervisning/faktatextsamtal-i-grupp.

Problem och lösning 1

Vad är problemet, och hur löses det?

Text: En kran åt alla

problemet är

Problemet

Vad är fel eller svårt?

En av fyra

Var fjärde människa har inte rent vatten där hon bor.

beror oftast på

Orsaken

Vad beror det på?

Smutsigt, långt borta

Vattnet är förorenat eller ligger för långt från husen.

en lösning är

Lösningen

Vad gör man åt det?

Brunn, rör, toalett

Man borrar brunnar, drar rör, renar vattnet och bygger toaletter.

har lett till

Resultatet

Hur gick det?

Fler får vatten

Fler har rent vatten nu, men inte alla än.

En lapp till:

Kvinnor och flickor bär vattnet. Tiden tas ibland från skolan.

© Niclas Fohlin · niclasfohlin.se/stodundervisning/faktatextsamtal-i-grupp

MEDEL · LÄRARHANDLEDNING

Rymden

Temat Rymden har en faktatext för var och en av de fem strukturerna, som brukar passa i åk 6–7. Varje vecka har klassen en läslektion och en modellektion om veckans text, så temat tar fem veckor. Varje elev har texten, en penna och papper till svaret. Du har tavlan, magneter, A4-ark och en tjock tuschpenna.

Läslektionen, omkring 40 minuter

Före lektionen	Sätt ihop paren, så att den som läser mödosamt har en kamrat som kan läsa högt.
Frågan 0–5 min	Första gången börjar du lektionen så här: ”När du inte förstår ett ord eller en mening skaver det. Stryk under det.” Läs sedan textens fråga medan eleverna har texten nedvänd. Var och en säger sin gissning till den bredvid, och du skriver några på tavlan. Eleverna vänder upp texten, och ni ser på rubriken, bilderna och mellanrubrikerna. Red ut orden före läsningen.
Läs 5–35 min	Du läser ingressen och avsnitt 1 högt. I de två första texterna tänker du högt där, med orden i raden Tänk högt, och säger kärnan själv och skriver den på ett ark. Paren läser sedan avsnitt 2, 3 och 4, ett i taget. En läser högt och den andra följer med i texten, och båda stryker under det som skaver. Vid nästa avsnitt byter de, men den som läser mödosamt följer med varje gång.
Efter varje avsnitt	”Var skavde det?” och ”Vad har ni prövat?” Har avsnittet en bild: ”Var i bilden är vi nu?” Sedan säger var och en kärnan till den bredvid: vem eller vad avsnittet handlar om, och det viktigaste om det, med högst tio ord. Paret väljer den kärna som säger mest om hela avsnittet. Två eller tre par säger sin, klassen väljer en, och en elev skriver den på ett A4-ark som du sätter upp. Fråga: ”Hur hänger det ihop med det vi läste innan?” Blir tiden knapp läser du det sista avsnittet högt, och klassen säger kärnan direkt.
Sist 35–40 min	En elev läser kärnorna i följd. Fråga: ”Vet vi mer nu?” Var och en säger till den bredvid vad hen nu tror är svaret, och ni jämför med gissningarna. Spara arken till modellektionen.

Modellektionen, omkring 40 minuter

Före lektionen	Rita textens modell tom på tavlan. Den ifyllda modellen vid texten visar ett möjligt resultat.
Kärnorna 0–5 min	Sätt upp arken i textens ordning, och en elev läser dem. Läs fördjupningen högt. Klassen säger fördjupningens kärna, och en elev skriver den på ett nytt ark.
Modellen 5–20 min	Modellen är ny, så du flyttar själv det första arket och säger varför. Sedan säger klassen var de andra hör hemma och varför, och du flyttar dem. Klassen namnger platserna, och raden Modellen har förslag.
Orden 20–25 min	Paren letar i texten efter orden som visar hur delarna hör ihop, och du skriver dem i modellen.
Svaret 25–40 min	Var och en berättar texten ur modellen för den bredvid, som säger vilken kärna som inte kom med. Sedan skriver var och en två till fyra meningar som svar på textens fråga och läser dem för den bredvid. Raden Lyssna efter säger vad ett svar ska ha med. Saknas något: ”Vilken kärna svarar på det?”

De fem modellerna

Tankekartan	Saken står i mitten, och varje del har ett eget fält.
Tidslinjen	Stegen står i tur och ordning längs en linje.
Venndiagrammet	Varje sak har en ring, och det som gäller båda står där ringarna går in i varandra. Handlar en kärna om en skillnad, gör ni två ark av den, ett i var ring.
Kedjan	Varje led är något som händer, och en pil visar vad det leder till.
Problem och lösning	Problemet och orsaken står till vänster, och lösningen och resultatet till höger.

När det skaver

Ett sätt i taget	Skriv de fyra sätten på ett A4-ark första gången och låt det sitta uppe: läs om meningen och den före och efter; leta efter en ledtråd i marginalen, i bilden eller i ett exempel; dela ordet; fråga en kamrat. Paren prövar ett sätt i taget, uppifrån. Hjälper inget, förklarar du kort, och en elev säger det med egna ord.
Inget understruket	Peka på ett ställe som brukar skava, som det i raden Det brukar skava, och säg: ”Säg det med egna ord.” Går det inte, har eleven hittat något som skaver, och hen stryker under det.
Kärnan håller inte	Kan eleven inte säga den: ”Var tappade du tråden?” Är den för lång: ”Vad kan vi stryka och ändå förstå?” Är den en rolig detalj: ”Är det viktigt eller intressant? Peka på meningarna som handlar om det.”
Mer stöd	Lyssna på några par i varje runda, och läs svaren. Den som inte förstår texten uppläst behöver annat stöd först. Den som förstår den uppläst men efter tre texter inte kan säga en kärna kan behöva Faktatextsamtal i grupp hos en speciallärare, också om hen läser orden mödosamt.

RYMDEN · FEM TEXTER

1 Solens familj — Tankekartan

Frågan	Vilka hör till solens familj, och vilka är flest?
Ord före	omloppsbana (en väg, ingen räls) · dygn (varv runt sig själv) · år (varv runt solen)
Tänk högt	*”Solen håller kvar allt, och ändå går allt runt. Det skaver. Jag läser om. Den drar i planeterna, så de far inte iväg, de går i bana. Vem eller vad? Solen. Det viktigaste? En stjärna i mitten, och allt går runt den. Det om året är spännande, men det är en detalj.”*
Det brukar skava	jorddygn: Venus dygn och år räknas i våra dygn, och där är dygnet längre än året (avsnitt 2)
Modellen	solen: ”mitt i familjen” · stenplaneterna: ”närmast solen” · jättarna: ”längre ut” · småfolket: ”flest i familjen”. I mitten står solens familj, och solen är ett av fälten. Fördjupningens kärna, om Pluto, hör till småfolket.
Lyssna efter	solen i mitten · stenplaneterna och jättarna · småfolket är flest

2 Vägen ut i rymden — Tidslinjen

Frågan	Hur många år tog det från den första satelliten till människan på månen, och vad har hänt sedan dess?
Ord före	kapplöpning (en tävling, ingen springer) · Sovjetunionen (ett land som fanns då)
Tänk högt om	satellit: ”Är inte en satellit en maskin? Jag läser vidare. En satellit går runt en planet, så månen är också en. Vem eller vad? Sputnik 1. Det viktigaste? Den första som människor byggt.” (avsnitt 1)
Det brukar skava	”den pipande bollen”: Sputnik 1, bollen som pep i första avsnittet (avsnitt 3)
Modellen	första satelliten: 1957 · första människan: 1961 · månen: 1969 · rymdstationen: 2000 · runt månen: 2026. Skriv tiden mellan stegen: 4, 8 och 31 år. Fördjupningens kärna, resan runt månen, blir steg 5.
Lyssna efter	tolv år, 1957 till 1969 · bor i rymden sedan 2000 · 2026 runt månen, ingen landning

3 Jorden och Mars — Venndiagrammet

Frågan	Skulle en människa kunna bo på Mars, och vad skiljer Mars från jorden?
Ord före	atmosfär (luften runt planeten, ingen stämning) · flytande (som rinner, inte som flyter) · dygn (ett varv, dag och natt)
Det brukar skava	täcke: texten liknar luften vid ett täcke som håller kvar värmen (avsnitt 3)
Modellen	storlek och plats: ”lika stora är de däremot inte” · dygn och år: ”året är däremot mycket längre” · luft och väder: ”är däremot mycket tunn” · mark och vatten: ”medan det på Mars ligger fruset”. Här ritar du en ruta för varje avsnitt i stället för ringar, och klassen jämför jorden och Mars punkt för punkt. Fördjupningens kärna hör till luft och väder.
Lyssna efter	inte utan hjälp · luften och kylan · vattnet är fruset

4 Därför blir det sommar — Kedjan

Frågan	När är jorden närmast solen, i januari eller i juli, och vad beror sommaren på?
Ord före	omloppsbana (vägen runt solen, ingen räls) · jordaxel (en tänkt linje, ingen stång) · halvklot (halva jordklotet, norra eller södra)
Det brukar skava	”inte vickar”: axeln byter aldrig håll (avsnitt 2)
Modellen	mot solen: ”eftersom” · mer värme: ”gör att” · längst i norr: ”beror alltså på”. Överst står orsaken, att jorden lutar, med ”beror i stället på att”, och under den de tre följderna. När du flyttar arket från avsnitt 4, säger du att mer värme följer av att vi lutar mot solen. Avståndet står utanför kedjan, med ”kan alltså inte vara orsaken”. Fördjupningens kärna blir den tredje följden.
Lyssna efter	i januari · jorden lutar · högre sol och längre dag

5 Skräpet runt jorden — Problem och lösning

Frågan	Runt jorden far tiotusentals trasiga satelliter och bitar. Kan de krocka, och går det att städa bort dem?
Ord före	satellit (här en maskin, ingen måne) · bana (vägen runt jorden, ingen räls) · rymdskrot (trasiga saker i bana, inte sopor)
Det brukar skava	11,7 kilometer i sekunden: i den farten kommer man så långt på en enda sekund (avsnitt 2)
Modellen	trånga banor: ”problemet är att” · farten: ”beror på” · väja och städa: ”en lösning är att” · hämta: ”en annan lösning är att”. Fördjupningens kärna blir resultatet, med ”hittills räcker lösningarna inte”. Lösningarna används, men skräpet ökar ändå.
Lyssna efter	ja, krocken 2009 och farten · väja, lämna banan och hämta · räcker inte än

Lärarens sida: Medel, text 1, Solens familj

Faktatextsamtal i grupp · åk 4–9

Solens familj är solen i mitten, fyra stenplaneter, fyra jättar och småfolket, som är flest: månar, dvärgplaneter, asteroider och kometer. Texten är en beskrivning, och modellen är Tankekartan, blad 2. I vecka 1 tänker du högt i avsnitt 1.

Läspasset: de fyra avsnitten	
Textens fråga	Vilka hör till solens familj, och vilka är flest?
Ord före läsningen	omloppsbana (en väg, ingen räls) · dygn (varv runt sig själv) · år (varv runt solen)
Tänk högt	*”Solen håller kvar allt, och ändå går allt runt. Det skaver. Jag läser om. Den drar i planeterna, så de far inte iväg, de går i bana. Vem eller vad? Solen. Det viktigaste? En stjärna i mitten, och allt går runt den. Det om året är spännande, men det är en detalj.”*
1 En stjärna i mitten	Red ut: *”håller det kvar”*: i banan, inte stilla · omloppsbana, i marginalen Lyssna efter: solen är en stjärna · i mitten · allt går runt den Lockar: året, 365 dygn. *”Vad gör solen med allt som finns omkring den?”* Bilden: Solens kant längst till vänster, vid siffran 1
2 De fyra stenplaneterna	Red ut: *”fast yta”*: mark att stå på · jorddygn: Venus tid mätt i våra dygn Lyssna efter: fyra små planeter · närmast solen · fast yta Lockar: dygnet längre än året. *”Vad har de fyra planeterna gemensamt?”* Sambandet: *”Närmast solen”*: var de fyra går, räknat från solen Bilden: De fyra närmast solen, och Venus i Ett dygn och ett år
3 Jättarna	Red ut: *”klot av gas”*: ingen mark Lyssna efter: fyra jättar · gas och is · ringar och månar Lockar: Saturnus i badkaret. *”Vad är jättarna gjorda av?”* Sambandet: *”Längre ut”*: bortom stenplaneterna, räknat från solen Bilden: De fyra jättarna i Hela familjen. Vindruvan och basketbollen visar storleken
4 Småfolket	Red ut: *”desto fler”*: mycket fler än en · småfolket: alla fyra slagen tillsammans Lyssna efter: flest · månar och dvärgplaneter · asteroider och kometer Lockar: 274 månar runt Saturnus. *”Vilka fyra slag hör till de små?”* Sambandet: *”Flest i familjen”*: resten av familjen, fler än planeterna Bilden: De små runt och mellan planeterna i Hela familjen
Om någon frågar	Varför är Mars röd? Järnet i marken har rostat. Hur varmt är det på Venus? Ungefär 467 grader. Är isen i Uranus och Neptunus frusen? Nej, den är en het och tät vätska av vatten, metan och ammoniak, enligt NASA. Vad är Stora röda fläcken? En storm på Jupiter, dubbelt så bred som jorden.

© Niclas Fohlin · niclasfohlin.se/stodundervisning/faktatextsamtal-i-grupp

Modellpasset: Tankekartan för Solens familj	
Fördjupningen	Red ut: *”rensat sin bana”*: bestämmer där själv · himlakropp: allt som går runt solen Lyssna efter: Pluto · dvärgplanet sedan 2006 · banan inte rensad Lockar: 248 år för ett varv. *”Vilket krav klarade Pluto inte?”* Sambandet: *”En av dvärgplaneterna”*: Pluto hör till småfolket i avsnitt 4
Modellen	Ta fram Tankekartan, blad 2. I vecka 1 lägger du den första post-it-lappen och skriver det första ordet. Nederst i varje fält har bladet rader med ledtexten Hit hör. Där skriver paren det som hör till delen, efter ordet i fliken. Ge då Orden två minuter till, och korta Samtala lika mycket. Gruppen lägger fördjupningens lapp på En lapp till, som får namnet Hör till småfolket: Pluto är en dvärgplanet.
Orden	mitt i familjen (solen) · närmast solen (stenplaneterna) · längre ut (jättarna) · flest i familjen (småfolket)
Svaret	Lyssna efter: solen i mitten · stenplaneterna och jättarna · småfolket är flest Så kan det låta: *”I mitten finns solen, som håller ihop allt. Närmast går fyra stenplaneter, och längre ut fyra jättar. Till familjen hör också månar, dvärgplaneter, asteroider och kometer, och de små är flest.”*
Rutan	Visste du att: intressant, för svaret håller utan att vi vet vem som gav Pluto namnet.
Samtala	Varför kallar författaren solsystemet en familj? Varför får Pluto en egen fördjupning? Ett svar: familjen visar att allt hör ihop runt solen, och Pluto visar vad som krävs för att få kallas planet.

© Niclas Fohlin. Ur Faktatextsamtal i grupp, https://niclasfohlin.se/stodundervisning/faktatextsamtal-i-grupp.

Tankekartan 2

Vad beskriver texten, och vilka delar har det?

Text: Solens familj

Solen

Solen är stjärnan som håller ihop hela familjen.

Hit hör: en stjärna, drar i allt och håller det kvar, allt går runt den

Stenplaneterna

Merkurius, Venus, jorden och Mars är små och av sten.

Hit hör: Merkurius, Venus, jorden, Mars

mitt i familjen

närmast solen

Solens familj

längre ut

flest i familjen

Jättarna

De fyra yttre planeterna är jättelika och saknar fast mark.

Hit hör: Jupiter, Saturnus, Uranus, Neptunus

Småfolket

Resten är småfolk av fyra slag, många fler än planeterna.

Hit hör: månar, dvärgplaneter, asteroider, kometer

Hör till småfolket

Pluto blev dvärgplanet 2006, för den delar sin bana.

© Niclas Fohlin · niclasfohlin.se/stodundervisning/faktatextsamtal-i-grupp

Lärarens sida: Medel, text 2, Vägen ut i rymden

Faktatextsamtal i grupp · åk 4–9

På tolv år gick människan från den första satelliten till månen, och sedan dess har hon lärt sig att bo i rymden och börjat resa mot månen igen. Texten är byggd i tidsordning, och modellen är Tidslinjen, blad 2. I vecka 2 tänker du högt i avsnitt 1.

Läspasset: de fyra avsnitten	
Textens fråga	Hur många år tog det från den första satelliten till människan på månen, och vad har hänt sedan dess?
Ord före läsningen	kapplöpning (en tävling, ingen springer) · Sovjetunionen (ett land som fanns då)
Tänk högt	*”En enda satellit, och det var månen. Det skaver: är inte en satellit en maskin? Jag läser vidare. Något som går runt en planet, månen också. Vem eller vad? Sputnik 1. Det viktigaste? Den första som människor byggt, och USA skyndade efter. Det om pipet är spännande, men det är en detalj.”*
1 · 1957: en pipande boll	Red ut: satellit: både måne och maskin · fick månen sällskap: en satellit till Lyssna efter: 1957 · första satelliten · USA skyndade efter Lockar: 58 centimeter och pipet. *”Vad var Sputnik 1 först med?”* Bilden: Strecket längst till vänster, 1957. Sputnik 1 bredvid basketbollen
2 · 1961: den första människan	Red ut: kapsel och katapultstol, i marginalen · en gång till: som med Sputnik Lyssna efter: 1961 · Gagarin · första människan i rymden Lockar: katapultstolen och fallskärmen. *”Vad var Gagarin först med?”* Sambandet: *”fyra år efter Sputnik”* och *”Därför”*: maskiner och hundar först Bilden: Strecket vid 1961, fyra små streck efter 1957
3 · 1969: månen	Red ut: himlakropp, i marginalen · den pipande bollen: Sputnik 1 Lyssna efter: 1969 · människor på månen · tolv år efter Sputnik Lockar: landningen i havet. *”Hur lång tid hade gått sedan Sputnik?”* Sambandet: *”åtta år efter Gagarins resa”*: USA når målet från avsnitt 2 Bilden: Strecket vid 1969, tolv små streck efter 1957
4 · 2000: ett hus i rymden	Red ut: utan avbrott: hela tiden · återvinnas och urin, i marginalen Lyssna efter: 2000 · bor i rymden · utan avbrott Lockar: dricksvatten av urin. *”Vad är nytt jämfört med resan till månen?”* Sambandet: *”31 år efter månlandningen”* och *”därför”*: från besök till att bo Bilden: Tre streck tätt ihop, sedan långt till det fjärde
Om någon frågar	Vilka var hundarna? Laika flög 1957 och dog där uppe. Belka och Strelka kom levande hem 1960. Varför svävar astronauterna? De faller runt jorden hela tiden. Har någon svensk varit i rymden? Ja, tre: Christer Fuglesang, Jessica Meir och Marcus Wandt. När landar människor på månen igen? År 2028, enligt NASA:s plan från 2026.

© Niclas Fohlin · niclasfohlin.se/stodundervisning/faktatextsamtal-i-grupp

Modellpasset: Tidslinjen för Vägen ut i rymden	
Fördjupningen	Red ut: mot månen: runt den, inte ner på den · prov: resan prövade farkosten Lyssna efter: 2026 · runt månen · ingen landning Lockar: resans tid på minuten. *”Vad gjorde Artemis II, och vad gjorde den inte?”* Sambandet: *”26 år efter att astronauter flyttade in”*: nästa steg på linjen
Modellen	Lägg först fram gruppens tankekarta från vecka 1 och fråga: *”Vad kommer först här?”* Den visar delar men ingen ordning. Ta sedan fram Tidslinjen, blad 2. Gruppen lägger fördjupningens post-it-lapp på En lapp till och drar linjen dit. Resan blir steg 5, nästa steg i samma förlopp.
Orden	1957 (första satelliten) · 1961 (första människan) · 1969 (månen) · 2000 (rymdstationen) · 2026 (runt månen) Tiden emellan: 4 år · 8 år · 31 år
Svaret	Lyssna efter: tolv år, 1957 till 1969 · bor i rymden sedan 2000 · 2026 runt månen, ingen landning Så kan det låta: *”Det tog tolv år, från 1957 till 1969. Sedan år 2000 bor människor på rymdstationen hela tiden. År 2026 flög fyra astronauter runt månen igen, men de landade inte.”*
Rutan	Visste du att: intressant, för linjens steg är desamma utan de sexton varven.
Samtala	Varför står årtalet först i varje avsnitt? Varför slutar texten med en resa där ingen landade? Ett svar: åren visar ordningen och tiden emellan, och slutet visar att vägen fortsätter.

© Niclas Fohlin. Ur Faktatextsamtal i grupp, https://niclasfohlin.se/stodundervisning/faktatextsamtal-i-grupp.

Tidslinjen 2

Vad händer, och i vilken ordning?

Text: Vägen ut i rymden

Vägen ut i rymden

Tid emellan: 4 år

Tid emellan: 8 år

Tid emellan: 31 år

2026

1 2 3 4

När: 1957

När: 1961

När: 1969

När: 2000

Steg 1: Första satelliten

Sovjetunionen sköt upp Sputnik 1, och kapplöpningen började.

Steg 2: Första människan

Gagarin blev först i rymden med ett varv runt jorden.

Steg 3: Månen

Två astronauter landade på månen och kom hem igen.

Steg 4: Rymdstationen

Astronauter flyttade in på rymdstationen, och där bor folk än.

Runt månen

Fyra astronauter flög runt månen men landade inte.

© Niclas Fohlin · niclasfohlin.se/stodundervisning/faktatextsamtal-i-grupp

Lärarens sida: Medel, text 3, Jorden och Mars

Faktatextsamtal i grupp · åk 4–9

Jorden och Mars liknar varandra i dygn och årstider men skiljer sig i luft, värme och vatten, det som en människa behöver för att leva. Texten jämför två saker, och modellen är Venndiagrammet, blad 2. I vecka 3 har två elever i taget jobbkorten från avsnitt 2.

Läspasset: de fyra avsnitten	
Textens fråga	Skulle en människa kunna bo på Mars, och vad skiljer Mars från jorden?
Ord före läsningen	atmosfär (luften runt planeten, ingen stämning) · flytande (som rinner, inte som flyter) · dygn (ett varv, dag och natt)
1 Två grannar	Red ut: räknat från solen: ordningen utåt · drygt hälften: lite mer än hälften Lyssna efter: grannar · båda stenplaneter · Mars hälften så bred Lockar: ljusets 13 minuter. *”Vad är lika, och hur olika stora är de?”* Bilden: De två kloten i samma skala
2 Dygn och år	Red ut: jorddygn: Mars år mätt i våra dygn · lutar: står snett, förklaras i nästa text Lyssna efter: dygnet nästan lika · året nästan dubbelt · båda har årstider Lockar: tolv år blir sex. *”Vad är nästan lika, och vad är mycket längre?”* Sambandet: *”Båda planeterna”*: samma två planeter, nu deras tid Bilden: Jorden går i den inre banan och Mars i den yttre
3 Luft och väder	Red ut: atmosfär: lagret av gas, luften · täcke: liknelsen för luft som håller kvar värmen Lyssna efter: tät luft med syre · tunn luft på Mars · mycket kallt Lockar: minus 153 grader. *”Varför blir det så kallt på Mars?”* Sambandet: *”Runt båda planeterna”*: från tiden till luften omkring dem Bilden: Termometrarna: från 20 grader ner till minus 153
4 Mark och vatten	Red ut: röd: marken har rostat, den är inte varm · spår av floder: märken efter vatten Lyssna efter: vatten på jordens yta · Mars torr · is under ytan Lockar: rosten, den röda färgen. *”Var finns vattnet på jorden, och var på Mars?”* Sambandet: *”också olika”*: en skillnad till, efter luften Bilden: Jorden är blå av vatten, Mars röd av rost
Om någon frågar	Hur hög är Olympus Mons? Omkring 22 kilometer över marken, enligt Rymdstyrelsen. Har någon människa varit på Mars? Nej, bara maskiner som rovern Perseverance. Varför är året längre på Mars? Mars har längre väg runt solen och rör sig långsammare. Finns det liv på Mars? Forskarna tror inte det. De letar efter spår av liv från förr.

© Niclas Fohlin · niclasfohlin.se/stodundervisning/faktatextsamtal-i-grupp

Modellpasset: Venndiagrammet för Jorden och Mars	
Fördjupningen	Red ut: rover, i marginalen · instrument: en apparat, inget att spela på Lyssna efter: MOXIE · syre av marsluft · bara lite Lockar: hunden och tio timmar. *”Vad visade MOXIE, och varför räcker det inte?”* Sambandet: *”luften där går inte att andas”*: tillbaka till avsnitt 3
Modellen	Lägg först fram gruppens tankekarta från vecka 1 och fråga: *”Vad ska stå i mitten?”* Texten jämför två saker, och kartan visar inte vad som är lika och olika. Ta sedan fram Venndiagrammet, blad 2. Exemplet om skolan har ringar, men det här bladet har inga: varje avsnitt är en punkt, med en ruta för post-it-lappen och en för textens ord. På raderna A och B skriver en grupp som bara är ett par. Gruppen lägger fördjupningens lapp på En lapp till och kallar platsen Hör till luft och väder.
Orden	lika stora är de däremot inte (storlek och plats) · året är däremot mycket längre (dygn och år) · är däremot mycket tunn (luft och väder) · medan det på Mars ligger fruset (mark och vatten)
Svaret	Lyssna efter: inte utan hjälp · luften och kylan · vattnet är fruset Så kan det låta: *”Inte utan hjälp. Dygnet är nästan lika långt, men luften går inte att andas, det är mycket kallt och vattnet är fruset. Syre och vatten måste man ordna själv.”*
Rutan	Visste du att: intressant, för vulkanen ändrar inte svaret.
Samtala	Varför tar författaren jorden först i varje avsnitt? Varför slutar texten med en maskin? Ett svar: det kända gör Mars lättare att se, och MOXIE visar att svaret kan ändras.

© Niclas Fohlin. Ur Faktatextsamtal i grupp, https://niclasfohlin.se/stodundervisning/faktatextsamtal-i-grupp.

Storlek och plats

Båda är stenplaneter, men jorden är nästan dubbelt så bred.

Textens ord:

lika stora är de däremot inte

A: tredje från solen, 12 700 km bred

B: fjärde från solen, drygt hälften så bred

Dygn och år

Dygnen är nästan lika, men Marsåret är nästan två jordår.

Textens ord:

året är däremot mycket längre

A: dygn 24 timmar, år 365 dygn

B: dygn 24,6 timmar, år 687 jorddygn

Venndiagrammet 2

Vilka två saker jämförs,
och vad är lika och vad är olika?

Text: Jorden och Mars

Sak A: Jorden

Sak B: Mars

Luft och väder

Jordens luft går att andas, Mars luft är för tunn.

Textens ord:

är däremot mycket tunn

A: tät luft med syre, håller kvar värmen

B: tunn luft av koldioxid, ner till −153 grader

Mark och vatten

Jorden har hav, Mars har fruset vatten i marken.

Textens ord:

medan det på Mars ligger fruset

A: flytande vatten på 71 procent av ytan

B: torr mark, röd av rost, och is under ytan

Hör till luft och väder

MOXIE gjorde lite syre av luften på Mars.

© Niclas Fohlin · niclasfohlin.se/stodundervisning/faktatextsamtal-i-grupp

Lärarens sida: Medel, text 4, Därför blir det sommar

Faktatextsamtal i grupp · åk 4–9

Sommaren kommer av att jorden lutar: i juni är norra halvklotet vänt mot solen, solen står högre och lyser längre, och avståndet till solen är inte orsaken. Texten förklarar orsak och verkan, och modellen är Kedjan, blad 2. I vecka 4 har två elever i taget jobbkorten från avsnitt 2.

Läspasset: de fyra avsnitten	
Textens fråga	När är jorden närmast solen, i januari eller i juli, och vad beror sommaren på?
Ord före läsningen	omloppsbana (vägen runt solen, ingen räls) · jordaxel (en tänkt linje, ingen stång) · halvklot (halva jordklotet, norra eller södra)
1 Närmast i januari	Red ut: lägerelden är solen · *”Men i januari”*: vinter fast solen är närmast Lyssna efter: närmast i januari · liten skillnad · avståndet inte orsaken Lockar: talen i miljoner. *”Vad säger texten om avståndet och sommaren?”* Bilden: Vid siffran 1, strax efter decemberläget, är jorden närmast solen
2 Jorden lutar	Red ut: lutar (snett mot banan) · *”inte vickar”* (axeln byter aldrig håll) Lyssna efter: jorden lutar · samma håll hela varvet Lockar: krocken med Theia. *”Åt vilket håll pekar axeln, enligt texten?”* Sambandet: *”beror i stället på”*, den riktiga orsaken efter den som inte höll Bilden: Axeln pekar åt samma håll i alla fyra lägena
3 Mot solen i juni	Red ut: *”turas om”* (ett halvklot i taget) · *”det”* i december (norra halvklotet) Lyssna efter: norra halvklotet mot solen · solen högre · dagen längre Lockar: julen på sommaren. *”Vilka två saker händer när vi lutar mot solen?”* Sambandet: *”Eftersom axeln pekar åt samma håll”*, därför turas halvkloten om Bilden: I juni lutar norra halvklotet mot solen, i december bort från den
4 Mer ljus, mer värme	Red ut: yta: en bit mark · *”samma ljus”*: lampan lyser lika starkt Lyssna efter: ljuset träffar rakare · fler timmar · varmare Lockar: ficklampan på golvet. *”Vad får marken mer av när solen står högt?”* Sambandet: *”gör att”*: hög sol och lång dag ger marken värme Bilden: Rakt och snett. Samma ljus på en liten yta och en större
Om någon frågar	Är det kallast på årets kortaste dag? Nej, ofta flera veckor senare. När börjar sommaren enligt SMHI? När dygnets medeltemperatur är 10,0 grader eller högre fem dygn i rad. Har andra planeter årstider? Ja, Mars lutar 25 grader och har årstider. Hur mycket lutar Uranus? 97,77 grader, så den ligger på sidan.

© Niclas Fohlin · niclasfohlin.se/stodundervisning/faktatextsamtal-i-grupp

Modellpasset: Kedjan för Därför blir det sommar	
Fördjupningen	Red ut: *”Vid midsommar”*: i slutet av juni · följden: det lutningen leder till Lyssna efter: norr om polcirkeln · midnattssol och polarnatt · samma lutning Lockar: halvåret vid Nordpolen. *”Vad beror midnattssolen och polarnatten på?”* Sambandet: *”Längst i norr märks lutningen”*: samma orsak, större följd Bilden: Juniläget: området kring Nordpolen ligger i ljus hela dygnet
Modellen	Lägg först fram gruppens tidslinje från vecka 2 och fråga: *”Flikarna säger när. Var skriver vi varför?”* Den visar när, men inte varför. Ta sedan fram Kedjan, blad 2. Exemplet om skolan är en trappa, men det här bladet är det inte: orsaken står överst, med tre följder bredvid varandra. Post-it-lappen från avsnitt 1 hör hemma på En lapp till, som får namnet Avståndet. Mer värme följer av Mot solen: säg det när gruppen lägger lappen från avsnitt 4. Fördjupningens lapp hör hemma på Följd 3.
Orden	eftersom (mot solen) · gör att (mer värme) · beror alltså på (längst i norr) Utan flik: gruppen skriver *”kan alltså inte vara orsaken”* vid En lapp till, och *”beror i stället på att”* vid orsaken.
Svaret	Lyssna efter: i januari · jorden lutar · högre sol och längre dag Så kan det låta: *”I januari. Avståndet är alltså inte orsaken till sommaren. Jorden lutar, och i juni lutar norra halvklotet mot solen. Då står solen högre och lyser längre, så det blir varmare.”*
Rutan	Visste du att: intressant, för svaret håller utan Uranus.
Samtala	Varför börjar författaren med en förklaring som är fel? Varför en ficklampa? Ett svar: många tror att avståndet är orsaken, så författaren prövar det först, och ficklampan kan läsaren pröva själv.

© Niclas Fohlin. Ur Faktatextsamtal i grupp, https://niclasfohlin.se/stodundervisning/faktatextsamtal-i-grupp.

Kedjan 2

Vad händer, och vad leder det till?

Text: Därför blir det sommar

Varför det blir sommar

beror i stället på att

Jorden lutar

Jordaxeln står snett och pekar alltid åt samma håll.

Avståndet

Jorden är närmast solen i januari, när vi har vinter.

kan alltså inte vara orsaken

eftersom

Mot solen

I juni lutar vi mot solen: högre sol, längre dag.

gör att

Mer värme

Hög sol värmer mer, och den lyser längre på sommaren.

beror alltså på

Längst i norr

Norr om polcirkeln: midnattssol på sommaren, polarnatt på vintern.

© Niclas Fohlin · niclasfohlin.se/stodundervisning/faktatextsamtal-i-grupp

Lärarens sida: Medel, text 5, Skräpet runt jorden

Faktatextsamtal i grupp · åk 4–9

Banorna närmast jorden är trånga, och skräpet där far så fort att en liten bit kan förstöra en satellit. Lösningarna, att väja, lämna banan och hämta skräpet, räcker inte än. Texten har ett problem och en lösning, och modellen är Problem och lösning, blad 2. I vecka 5 har två elever i taget jobbkorten från avsnitt 2, och de två som har dem i avsnitt 4 leder hela avsnittet.

Läspasset: de fyra avsnitten	
Textens fråga	Runt jorden far tiotusentals trasiga satelliter och bitar. Kan de krocka, och går det att städa bort dem?
Ord före läsningen	satellit (här en maskin, ingen måne) · bana (vägen runt jorden, ingen räls) · rymdskrot (trasiga saker i bana, inte sopor)
1 Trångt runt jorden	Red ut: *”följdes”*: någon håller reda på dem · *”resten”*: 40 000 minus 11 000 Lyssna efter: trånga banor nära jorden · skräp som ingen styr Lockar: 1,2 miljoner bitar. *”Vad är problemet, enligt sista stycket?”* Bilden: De mörka prickarna är skräp. Tätast är det närmast jorden
2 Därför är det farligt	Red ut: kilometer i sekunden: sträckan på en sekund · *”i bruk”*: användes Lyssna efter: hög fart · liten bit förstör · krock ger nya bitar Lockar: krocken över Sibirien. *”Vad beror faran på, enligt första meningen?”* Sambandet: *”beror på farten”*: varför skräpet i avsnitt 1 är farligt Bilden: Krocken 2009. Banorna korsas, och efteråt far bitarna vidare
3 Väja och städa efter sig	Red ut: *”städa efter sig”* (ta ner sin satellit) · *”styrs undan”* (flyttas åt sidan) Lyssna efter: satelliter väjer · lämna banan · inom fem år Lockar: tre gånger om dagen. *”Vilka två delar har lösningen?”* Sambandet: *”En lösning är att”*, från faran till det någon gör åt den Bilden: Vid de två treorna väjer en satellit, och en annan faller ner
4 Hämta skräpet	Red ut: *”Någon”*: farkosten i nästa stycke · *”lönar sig”*: är värt besväret Lyssna efter: hämta gammalt skräp · farkoster byggs och prövas Lockar: bärgningsbilarna. *”Vad är lösningen, och hur långt har den kommit?”* Sambandet: *”En annan lösning är att”*: för skräpet som redan finns Bilden: Vid siffran 4 drar farkosten ner den gamla satelliten
Om någon frågar	Varför faller skräpet inte rakt ner? Det faller hela tiden, men så fort att det faller runt jorden. Kommer skräpet av annat än krockar? Ja, efter ett kinesiskt test 2007 gick 25 procent fler föremål att följa. Hur länge har det funnits satelliter? Sedan 1957, då Sputnik 1 sköts upp. Hur stor är rymdstationen ISS? 109 meter lång.

© Niclas Fohlin · niclasfohlin.se/stodundervisning/faktatextsamtal-i-grupp

Modellpasset: Problem och lösning för Skräpet runt jorden	
Fördjupningen	Red ut: *”även om”*: fast inget nytt kom dit · syndrom: här namnet på en fara Lyssna efter: räcker inte än · skräpet ökar ändå · krockar ger nya krockar Lockar: namnet Kesslersyndromet. *”Vad svarar texten på rubrikens fråga?”* Sambandet: *”Hittills räcker lösningarna inte”*: vad lösningarna har lett till
Modellen	Lägg först fram gruppens kedja från vecka 4 och fråga: *”Var skriver vi det någon gör åt problemet?”* Den visar vad som leder till vad, men inte vad någon gör åt problemet. Ta sedan fram Problem och lösning, blad 2. Gruppen lägger fördjupningens post-it-lapp på En lapp till, som får namnet Resultatet hittills. Lösningarna används, och skräpet ökar ändå. På blad 2 har resultatet ingen egen plats.
Orden	problemet är att (trånga banor) · beror på (farten) · en lösning är att (väja och städa) · en annan lösning är att (hämta) Utan flik: gruppen skriver *”hittills räcker lösningarna inte”* vid En lapp till.
Svaret	Lyssna efter: ja, krocken 2009 och farten · väja, lämna banan och hämta · räcker inte än Så kan det låta: *”Ja. År 2009 krockade två satelliter, och farten gör även små bitar farliga. Satelliter väjer, ESA:s satelliter som är klara ska lämna de trånga banorna inom fem år, och ingenjörer prövar farkoster som ska hämta skräp. Det räcker inte än.”*
Rutan	Visste du att: intressant, för svaret håller utan astronauterna, men rutan förklarar varför inget ligger stilla.
Samtala	Varför börjar författaren på en motorväg? Varför berättar hen om krocken 2009? Ett svar: alla känner igen en motorväg, och krocken visar att faran är verklig.

© Niclas Fohlin. Ur Faktatextsamtal i grupp, https://niclasfohlin.se/stodundervisning/faktatextsamtal-i-grupp.

Problem och lösning 2

Vad är problemet, och hur löses det?

Text: Skräpet runt jorden

problemet är att

Problemet

Vad är fel eller svårt?

Trånga banor

Skräp som ingen styr hotar satelliterna i de trånga banorna.

beror på

Orsaken

Vad beror det på?

Farten

Skräpet far så fort att småbitar kan krossa en satellit.

en lösning är att

Lösning 1

Vad gör man åt det?

Väja och städa

Satelliter väjer och ska lämna banan när de är klara.

en annan lösning är att

Lösning 2

Vad mer gör man?

Hämta

Nya farkoster ska hämta gammalt skräp. De prövas fortfarande.

hittills räcker lösningarna inte

Resultatet hittills

Det räcker inte än. Bitarna krockar och blir bara fler.

© Niclas Fohlin · niclasfohlin.se/stodundervisning/faktatextsamtal-i-grupp

AVANCERAT · LÄRARHANDLEDNING

Smittor

Temat Smittor har en faktatext för var och en av de fem strukturerna, som brukar passa i åk 8–9. Varje vecka har klassen en läslektion och en modellektion om veckans text, så temat tar fem veckor. Varje elev har texten, en penna och papper till svaret. Du har tavlan, magneter, A4-ark och en tjock tuschpenna. Läs ett avsnitt till högt.

Läslektionen, omkring 40 minuter

Före lektionen	Sätt ihop paren, så att den som läser mödosamt har en kamrat som kan läsa högt.
Frågan 0–5 min	Första gången börjar du lektionen så här: ”När du inte förstår ett ord eller en mening skaver det. Stryk under det.” Läs sedan textens fråga medan eleverna har texten nedvänd. Var och en säger sin gissning till den bredvid, och du skriver några på tavlan. Eleverna vänder upp texten, och ni ser på rubriken, bilderna och mellanrubrikerna. Red ut orden före läsningen.
Läs 5–35 min	Du läser ingressen och avsnitt 1 högt. I de två första texterna tänker du högt där, med orden i raden Tänk högt, och säger kärnan själv och skriver den på ett ark. Paren läser sedan avsnitt 2, 3 och 4, ett i taget. En läser högt och den andra följer med i texten, och båda stryker under det som skaver. Vid nästa avsnitt byter de, men den som läser mödosamt följer med varje gång.
Efter varje avsnitt	”Var skavde det?” och ”Vad har ni prövat?” Har avsnittet en bild: ”Var i bilden är vi nu?” Sedan säger var och en kärnan till den bredvid: vem eller vad avsnittet handlar om, och det viktigaste om det, med högst tio ord. Paret väljer den kärna som säger mest om hela avsnittet. Två eller tre par säger sin, klassen väljer en, och en elev skriver den på ett A4-ark som du sätter upp. Fråga: ”Hur hänger det ihop med det vi läste innan?” Blir tiden knapp läser du det sista avsnittet högt, och klassen säger kärnan direkt.
Sist 35–40 min	En elev läser kärnorna i följd. Fråga: ”Vet vi mer nu?” Var och en säger till den bredvid vad hen nu tror är svaret, och ni jämför med gissningarna. Spara arken till modellektionen.

Modellektionen, omkring 40 minuter

Före lektionen	Rita textens modell tom på tavlan. Den ifyllda modellen vid texten visar ett möjligt resultat.
Kärnorna 0–5 min	Sätt upp arken i textens ordning, och en elev läser dem. Läs fördjupningen högt. Klassen säger fördjupningens kärna, och en elev skriver den på ett nytt ark.
Modellen 5–20 min	Modellen är ny, så du flyttar själv det första arket och säger varför. Sedan säger klassen var de andra hör hemma och varför, och du flyttar dem. Klassen namnger platserna, och raden Modellen har förslag.
Orden 20–25 min	Paren letar i texten efter orden som visar hur delarna hör ihop, och du skriver dem i modellen.
Svaret 25–40 min	Var och en berättar texten ur modellen för den bredvid, som säger vilken kärna som inte kom med. Sedan skriver var och en två till fyra meningar som svar på textens fråga och läser dem för den bredvid. Raden Lyssna efter säger vad ett svar ska ha med. Saknas något: ”Vilken kärna svarar på det?”

De fem modellerna

Tankekartan	Saken står i mitten, och varje del har ett eget fält.
Tidslinjen	Stegen står i tur och ordning längs en linje.
Venndiagrammet	Varje sak har en ring, och det som gäller båda står där ringarna går in i varandra. Handlar en kärna om en skillnad, gör ni två ark av den, ett i var ring.
Kedjan	Varje led är något som händer, och en pil visar vad det leder till.
Problem och lösning	Problemet och orsaken står till vänster, och lösningen och resultatet till höger.

När det skaver

Ett sätt i taget	Skriv de fyra sätten på ett A4-ark första gången och låt det sitta uppe: läs om meningen och den före och efter; leta efter en ledtråd i marginalen, i bilden eller i ett exempel; dela ordet; fråga en kamrat. Paren prövar ett sätt i taget, uppifrån. Hjälper inget, förklarar du kort, och en elev säger det med egna ord.
Inget understruket	Peka på ett ställe som brukar skava, som det i raden Det brukar skava, och säg: ”Säg det med egna ord.” Går det inte, har eleven hittat något som skaver, och hen stryker under det.
Kärnan håller inte	Kan eleven inte säga den: ”Var tappade du tråden?” Är den för lång: ”Vad kan vi stryka och ändå förstå?” Är den en rolig detalj: ”Är det viktigt eller intressant? Peka på meningarna som handlar om det.”
Mer stöd	Lyssna på några par i varje runda, och läs svaren. Den som inte förstår texten uppläst behöver annat stöd först. Den som förstår den uppläst men efter tre texter inte kan säga en kärna kan behöva Faktatextsamtal i grupp hos en speciallärare, också om hen läser orden mödosamt.

SMITTOR · FEM TEXTER

1 Kroppens försvar — Tankekartan

Frågan	Vem är det som ger dig feber: smittan eller din egen kropp? Och hur försvarar sig kroppen?
Ord före	smittämne (det som smittar, inte själva sjukdomen) · inflammation (kroppens svar, inte infektion) · cell (kroppens minsta levande del, inget rum)
Tänk högt	*”Hud, tårar, saliv, slem, flimmerhår, magsyra. Det är mycket på en gång, och det skaver. Jag läser om. Vad har de gemensamt? Alla finns där kroppen möter världen utanför. Vem eller vad? Muren. Det viktigaste? Den hindrar smittämnen från att komma in. Det om att man sväljer slemmet är spännande, men det är en detalj.”*
Det brukar skava	”Blir larmet stort”: om larmet blir stort, så höjer kroppen själv värmen (avsnitt 2)
Modellen	muren: ”första del” · larmet och ätarna: ”andra del” · specialisterna: ”också” · minnet: ”blir kvar”. I mitten står kroppens försvar. Fördjupningens kärna hör till minnet, för vaccinet bygger minnet i förväg.
Lyssna efter	din egen kropp · febern hör till larmet · ett försvar i fyra delar

2 Sjukdomen som försvann — Tidslinjen

Frågan	Hur många av människans sjukdomar har vi lyckats utrota helt, och hur gick det till?
Ord före	utrota (ta bort helt) · vaccin (skyddar, botar inte) · koppor (blåsor, inga koppar)
Tänk högt om	mumierna: ”Minst 3 000 år, och sedan mumier. Hur hänger det ihop? Jag läser om. Jo, utslagen på mumierna tyder på att sjukdomen är så gammal. Vem eller vad? Smittkopporna. Det viktigaste? De dödade människor i tusentals år.” (avsnitt 1)
Det brukar skava	”den milda” och ”den farliga”: kokoppor och smittkoppor (avsnitt 2)
Modellen	kopporna härjar: ”i minst 3 000 år” · Jenners försök: 1796 · jakten: 1967 · slutet: ”1977 till 1980”. Skriv tiden mellan stegen: tusentals år, 171 år och 10 år fram till 1977. Fördjupningens kärna om vaccinet i Sverige står mellan Jenners försök och jakten.
Lyssna efter	en enda, smittkoppor · vaccinet 1796, och från 1967 en ring av vaccinerade runt varje sjuk · världen fri 1980

3 Virus och bakterier — Venndiagrammet

Frågan	Hjälper antibiotika mot en förkylning, och varför?
Ord före	antibiotika (en medicin utifrån, ingen antikropp) · virus (ingen liten bakterie) · smittämne (det som smittar och gör sjuk, som virus och en del bakterier)
Det brukar skava	”det är cellen som gör arbetet”: värdcellen bygger de nya virusen (avsnitt 3)
Modellen	mitten: ”båda” · bakterien: ”av de två” · viruset: ”däremot”. Kärnan från avsnitt 4 delar ni på två ark, ett för bakterien och ett för viruset, med orden ”olika behandling” och ”däremot”. Fördjupningens kärna hör till bakterien.
Lyssna efter	nej · förkylning kommer av virus · byggda olika: antibiotika slår bara mot bakterier

4 När medicinen sviker — Kedjan

Frågan	Vem är det som blir resistent: människan eller bakterien? Och hur går det till?
Ord före	resistent (tål medicinen, inte immun) · antibiotika (inte mot virus) · infektion (inte inflammation)
Det brukar skava	urvalet: antibiotikan tar bort de känsliga, och de som redan var tåliga tar över (avsnitt 2)
Modellen	urvalet: ”eftersom några tål mer” · spridningen: ”det gör att” · följderna: ”därför”. Skriv ”av en slump” vid slumpen, det första ledet. Fördjupningens kärna visar slumpen och urvalet igen och står bredvid dem.
Lyssna efter	bakterien · slump och urval · kroppen vänjer sig inte

5 Gåtan på sjukhuset — Problem och lösning

Frågan	Varför dog fler mödrar hos läkarna än hos barnmorskorna, och vad gjorde man åt det?
Ord före	förlösa (hjälpa den som föder, inte föda) · klinik (här en avdelning på sjukhuset) · barnmorska (hjälper till vid förlossningar, ingen läkare)
Det brukar skava	”Läkare som studenter”: både läkare och studenter (avsnitt 3)
Modellen	febern: ”problemet var” · händerna: ”berodde på” · klorlösningen: ”en lösning” · motståndet: ”resultatet var tydligt, men”. Fördjupningens kärna hör till resultatet och står bredvid kärnan om motståndet.
Lyssna efter	från obduktionerna · något osynligt på händerna · klorlösningen tog bort det

Lärarens sida: Avancerat, text 1, Kroppens försvar

Faktatextsamtal i grupp · åk 4–9

Kroppens försvar har fyra delar, och febern är ett tecken på att försvaret arbetar. Texten är en beskrivning, och modellen är Tankekartan, blad 2. I vecka 1 tänker du högt i avsnitt 1.

Läspasset: de fyra avsnitten	
Textens fråga	Vem är det som ger dig feber: smittan eller din egen kropp? Och hur försvarar sig kroppen?
Ord före läsningen	smittämne (det som smittar, inte själva sjukdomen) · inflammation (kroppens svar, inte infektion) · cell (kroppens minsta levande del, inget rum)
Tänk högt	*”Hud, tårar, saliv, slem, flimmerhår, magsyra. Det är mycket på en gång, och det skaver. Jag läser om. Vad har de gemensamt? Alla finns där kroppen möter världen utanför. Vem eller vad? Muren. Det viktigaste? Den hindrar smittämnen från att komma in. Det om att man sväljer slemmet är spännande, men det är en detalj.”*
1 Muren	Red ut: *”dess första del”*: immunförsvarets · *”i stället”*: där ingen tjock hud finns Lyssna efter: håller smittämnen ute · hud och slemhinnor Lockar: att du sväljer slemmet. *”Vad har huden, tårarna och magsyran gemensamt?”* Bilden: Vid siffran 1: huden, med smittämnena utanför
2 Larmet och ätarna	Red ut: *”Blir larmet stort”* (om larmet blir stort) · *”går på”* (angriper) Lyssna efter: kroppen larmar med inflammation och feber · ätarceller äter Lockar: varet i såret. *”Vem höjer värmen i kroppen?”* Sambandet: *”ändå igenom muren”*: det som muren inte stoppade Bilden: Vid siffran 2: blodkärlet med mer blod, och ätarcellerna vid såret
3 Specialisterna	Red ut: *”ett visst”* (ett bestämt) · *”hålla emot”* (bromsa smittan så länge) Lyssna efter: ett bestämt smittämne · antikroppar · dödar smittade celler Lockar: nyckeln i låset. *”Vad gör B-cellerna, och vad gör T-cellerna?”* Sambandet: *”också en tredje del”*: utöver ätarna i avsnitt 2 Bilden: Vid siffran 3 i den stora bilden, och nyckeln i den lilla
4 Minnet	Red ut: *”Kommer samma smittämne”* (om det kommer) · *”börja om”*: som första gången Lyssna efter: minnesceller blir kvar · snabbare nästa gång Lockar: förkylningarna. *”Vad händer när samma smittämne kommer en gång till?”* Sambandet: *”När infektionen är över”*: det som finns kvar efteråt
Om någon frågar	Finns det bakterier som inte gör oss sjuka? Ja, kroppen har ungefär lika många bakterier som egna celler, och det handlar text 3 om. Hjälper antibiotika mot virus? Nej, bara mot bakterier. Har vaccin fått någon sjukdom att försvinna? Ja, smittkoppor. WHO förklarade världen fri från dem 1980, och det handlar nästa text om.

© Niclas Fohlin · niclasfohlin.se/stodundervisning/faktatextsamtal-i-grupp

Modellpasset: Tankekartan för Kroppens försvar	
Fördjupningen	Red ut: dos: en omgång vaccin · 86 av 100 är 86 procent Lyssna efter: vaccin · minne utan sjukdom Lockar: 18 smittade, 154 miljoner. *”Vad gör ett vaccin med försvarets minne?”* Sambandet: *”i förväg”*: minnet från avsnitt 4, utan sjukdomen
Modellen	Ta fram Tankekartan, blad 2. I vecka 1 lägger du den första post-it-lappen och skriver det första ordet. Nederst i varje fält har bladet rader med ledtexten Hit hör. Där skriver paren det som hör till delen, efter ordet i fliken. Ge då Orden två minuter till, och korta Samtala lika mycket. Gruppen lägger fördjupningens lapp på En lapp till, som får namnet Hör till minnet. Vaccinet bygger samma minne som avsnitt 4 beskriver.
Orden	första del (muren) · andra del (larmet och ätarna) · också (specialisterna) · blir kvar (minnet)
Svaret	Lyssna efter: din egen kropp · febern hör till larmet · ett försvar i fyra delar Så kan det låta: *”Min egen kropp. När något har tagit sig förbi muren larmar kroppen och höjer värmen. Då arbetar ätarna och specialisterna, och minnet gör att det går fortare nästa gång.”*
Rutan	Visste du att: intressant, för svaret om febern håller utan mässlingens två timmar.
Samtala	Varför börjar författaren med din egen feber? Varför kallar författaren delarna mur, larm och minne? Ett svar: med bilder ur vardagen går det att se ett osynligt arbete framför sig.

© Niclas Fohlin. Ur Faktatextsamtal i grupp, https://niclasfohlin.se/stodundervisning/faktatextsamtal-i-grupp.

Tankekartan 2

Vad beskriver texten, och vilka delar har det?

Text: Kroppens försvar

Kroppens försvar

första del

andra del

också

blir kvar

Muren

Huden och slemmet hindrar smittämnen från att komma in.

Hit hör: hud, tårar och saliv, flimmerhår, magsyra

Larmet och ätarna

Kroppen larmar med feber, och ätarceller äter upp smittämnena.

Hit hör: inflammation, feber, ätarceller

Specialisterna

B-celler gör antikroppar, och T-celler dödar smittade celler.

Hit hör: B-celler, antikroppar, T-celler

Minnet

Minnesceller blir kvar, så nästa gång går det fortare.

Hit hör: minnesceller, fortare nästa gång, ett smittämne i taget

Hör till minnet

Vaccin ger minnesceller i förväg, utan sjukdomen.

© Niclas Fohlin · niclasfohlin.se/stodundervisning/faktatextsamtal-i-grupp

Lärarens sida: Avancerat, text 2, Sjukdomen som försvann

Faktatextsamtal i grupp · åk 4–9

Smittkoppor dödade människor i minst 3 000 år, tills vaccinet från 1796 och WHO:s jakt från 1967 gjorde världen fri från sjukdomen 1980. Texten är byggd i tidsordning, och modellen är Tidslinjen, blad 2. I vecka 2 tänker du högt i avsnitt 1.

Läspasset: de fyra avsnitten	
Textens fråga	Hur många av människans sjukdomar har vi lyckats utrota helt, och hur gick det till?
Ord före läsningen	utrota (ta bort helt) · vaccin (skyddar, botar inte) · koppor (blåsor, inga koppar)
Tänk högt	*”Minst 3 000 år, och sedan mumier. Hur hänger det ihop? Jag läser om. Jo, utslagen på mumierna tyder på att sjukdomen är så gammal. Vem eller vad? Smittkopporna. Det viktigaste? De dödade människor i tusentals år, och ingen bot fanns. Det om mumierna är spännande, men de är tecknet och inte huvudsaken.”*
1 Tre tusen år med koppor	Red ut: *”Det tyder egyptiska mumier på”*: ett tecken, inget bevis · *”fick klara saken”* (utan hjälp) Lyssna efter: minst 3 000 år · många dog · ingen bot Lockar: mumierna. *”Hur länge fanns sjukdomen, och vad gjorde den?”*
2 · 1796: pojken och mjölkerskan	Red ut: *”den milda”*: kokoppor · *”den farliga”*: smittkoppor · *”Nelmes hand”*: mjölkerskans hand Lyssna efter: 1796 · kokoppor gav skydd · vaccination Lockar: ordet vacca. *”Vad gjorde Jenner, och vad hände med pojken?”* Sambandet: *”År 1796”*: nästa steg i tiden. *”Därför”* binder idén till försöket
3 · 1967: jakten	Red ut: *”ändå kvar”*: fast vaccinet fanns · *”omringad”*: ringen i bilden Lyssna efter: 1967 · leta upp varje sjuk · vaccinera alla omkring Lockar: inga sjuka djur. *”Vad gjorde WHO mer än att vaccinera många?”* Sambandet: *”171 år efter”* och *”Därför”*: vaccinet hade inte nått alla
4 · 1977 till 1980: slutet	Red ut: *”förklara”* (meddela högtidligt, inte förklara varför) · *”på naturlig väg”* (inte ur ett laboratorium) Lyssna efter: sista naturliga fallet 1977 · världen fri 1980 · den enda Lockar: Janet Parkers död. *”Vad hände 1977, och vad hände 1980?”* Sambandet: *”Tio år senare”*: jakten från 1967 når sitt mål Bilden: Merca i Somalia 1977 och England 1978 på kartan
Om någon frågar	Varför når stapeln för 1779 till 15 000 när texten säger 7 200? Stapeln är antalet döda, och texten räknar per miljon invånare. Sverige hade ungefär två miljoner invånare. Kom det fler epidemier i Sverige efter 1816? Ja, den sista stora kom 1874. Varför säger EU:s sida upp till hälften? Sjukdomen hade flera former. Texten har CDC:s genomsnitt.

© Niclas Fohlin · niclasfohlin.se/stodundervisning/faktatextsamtal-i-grupp

Modellpasset: Tidslinjen för Sjukdomen som försvann	
Fördjupningen	Red ut: församling: prästens område · *”7 200 av varje miljon”*: sju av tusen Lyssna efter: prästerna räknade · vaccinet 1801 och 1816 · färre dog Lockar: sju av tusen. *”Hur kan vi veta att vaccinet hjälpte i Sverige?”* Sambandet: *”mellan Jenner och WHO”*: mellan steg 2 och 3 Bilden: Staplarna före och efter 1801 och 1816
Modellen	Lägg först fram gruppens tankekarta från vecka 1 och fråga: *”Vad kommer först här?”* Den visar delar men ingen ordning. Ta sedan fram Tidslinjen, blad 2. Gruppen lägger fördjupningens post-it-lapp på En lapp till, som får namnet I Sverige, och drar ett streck in mellan steg 2 och steg 3. Vaccinationen i Sverige 1801 och 1816 ligger mellan 1796 och 1967, och lappen visar vad vaccinet gjorde i ett land.
Orden	i minst 3 000 år (kopporna härjar) · 1796 (Jenners försök) · 1967 (jakten) · 1977 till 1980 (slutet) Tiden emellan: tusentals år · 171 år · 10 år fram till 1977
Svaret	Lyssna efter: en enda, smittkoppor · vaccinet 1796, och från 1967 en ring av vaccinerade runt varje sjuk · världen fri 1980 Så kan det låta: *”En enda, smittkoppor. De fanns i minst 3 000 år. År 1796 kom vaccinet. Från 1967 letade WHO upp varje sjuk och vaccinerade alla runt omkring, och 1980 var världen fri.”*
Rutan	Visste du att: intressant, för sjukdomen är utrotad fast viruset finns kvar.
Samtala	Varför ger författaren pojken och kocken namn? Varför står årtalen i rubrikerna? Ett svar: människorna gör historien verklig, och årtalen visar ordningen.

© Niclas Fohlin. Ur Faktatextsamtal i grupp, https://niclasfohlin.se/stodundervisning/faktatextsamtal-i-grupp.

Tidslinjen 2

Vad händer, och i vilken ordning?

Text: Sjukdomen som försvann

Hur smittkopporna försvann

I Sverige

Prästernas siffror visar att vaccinet hjälpte i Sverige.

1

När: i minst 3 000 år

Steg 1: Kopporna härjar

Smittkoppor dödade människor i tusentals år, utan bot.

Tid emellan: tusentals år

2

När: 1796

Steg 2: Jenners försök

Jenner ympade en pojke med kokoppor, och det skyddade.

Tid emellan: 171 år

3

När: 1967

Steg 3: Jakten

WHO letade upp varje sjuk och vaccinerade alla omkring.

Tid emellan: 10 år fram till 1977

4

När: 1977 till 1980

Steg 4: Slutet

Smittkopporna blev 1980 den enda sjukdom vi har utrotat.

© Niclas Fohlin · niclasfohlin.se/stodundervisning/faktatextsamtal-i-grupp

Lärarens sida: Avancerat, text 3, Virus och bakterier

Faktatextsamtal i grupp · åk 4–9

Bakterier och virus kan ge samma tecken på sjukdom men är byggda och blir fler på olika sätt, och därför hjälper antibiotika bara mot bakterier. Texten jämför två saker, och modellen är Venndiagrammet, blad 1. I vecka 3 har två elever i taget jobbkorten från avsnitt 2.

Läspasset: de fyra avsnitten	
Textens fråga	Hjälper antibiotika mot en förkylning, och varför?
Ord före läsningen	antibiotika (en medicin utifrån, ingen antikropp) · virus (ingen liten bakterie) · smittämne (det som smittar och gör sjuk, som virus och en del bakterier)
1 Samma hosta, olika orsak	Red ut: *”blotta ögat”* (utan mikroskop) · *”det avgör”*: hur de är byggda avgör hjälpen Lyssna efter: båda är smittämnen · samma tecken utanpå Lockar: de två som hostar. *”Vad är lika hos virus och bakterier?”* Bilden: De två sida vid sida. Vad har båda? Arvsmassa
2 Bakterien	Red ut: *”Har bakterierna värme”* (om de har) Lyssna efter: en hel levande cell · delar sig på egen hand Lockar: två blir fyra, åtta. *”Vad klarar bakterien på egen hand?”* Sambandet: *”Av de två”*: bakterien och viruset, de två smittämnena i avsnitt 1 Bilden: Bakteriens delar: cellväggen, arvsmassan och delarna som bygger nytt
3 Viruset	Red ut: *”tar över”* (styr cellen) · *”det är cellen som gör arbetet”*: bygger virusen Lyssna efter: ingen cell · arvsmassa i ett skal · fler inne i celler Lockar: fabriken med ny ritning. *”Vad måste viruset ha för att bli fler?”* Sambandet: *”däremot”* och *”Medan”*: viruset ställs mot bakterien Bilden: De fyra stegen: in i cellen, tar över, byggs, lämnar
4 Behandlingen	Red ut: *”överhuvudtaget”* (inte alls) · *”rubbar”* (stör, sätter ur balans) Lyssna efter: antibiotika mot bakterier · ingenting mot virus · vaccin mot virus Lockar: citatet från 1177. *”Varför gör antibiotika ingenting mot ett virus?”* Sambandet: *”så olika byggda”*: hur de är byggda avgör behandlingen Bilden: Första bilden: bakterien har cellvägg, och viruset saknar den
Om någon frågar	Hur stora är de? En bakterie är några tusendels millimeter, och ett virus ungefär tusen gånger mindre, enligt Livsmedelsverket. Kan kroppen vänja sig vid antibiotika? Nej. Det är bakterierna som blir resistenta, och det handlar nästa text om.

Modellpasset: Venndiagrammet för Virus och bakterier	
Fördjupningen	Red ut: hekto: hundra gram · *”höll det gamla talet inte”* (det stämde inte) Lyssna efter: nyttiga bakterier · lika många som cellerna Lockar: två hekto, en mobiltelefon. *”Vad gör bakterierna som alltid bor på dig?”* Sambandet: *”Men långt ifrån alla”*: bakterier som inte gör oss sjuka
Modellen	Lägg först fram gruppens tankekarta från vecka 1 och fråga: *”Vad ska stå i mitten?”* Texten jämför två saker, och kartan visar inte vad som är lika och olika. Ta sedan fram Venndiagrammet, blad 1. Avsnitt 4 ger två post-it-lappar: i modellpasset delar gruppen avsnittets kärna på två lappar, en för var sida. Gruppen lägger fördjupningens lapp på En lapp till, som får namnet Hör till bakterien. Normalfloran är bakterier, och texten nämner inga nyttiga virus.
Orden	båda (mitten) · av de två (bakterien) · däremot (viruset) Utan flik: gruppen skriver *”olika behandling”* och *”däremot”* vid lapparna från avsnitt 4.
Svaret	Lyssna efter: nej · förkylning kommer av virus · byggda olika: antibiotika slår bara mot bakterier Så kan det låta: *”Nej. En förkylning kommer av virus, och antibiotika slår mot delar som bakterier har och virus saknar. Mot virus gör den ingenting, men den rubbar kroppens egna bakterier.”*
Rutan	Visste du att: intressant, för svaret om antibiotika håller utan talet om avföring.
Samtala	Varför börjar författaren med tabletterna i badrumsskåpet? Varför tar författaren samma punkter i samma ordning för bakterien och viruset? Ett svar: läsaren känner igen sig, och samma ordning gör skillnaderna lätta att se.

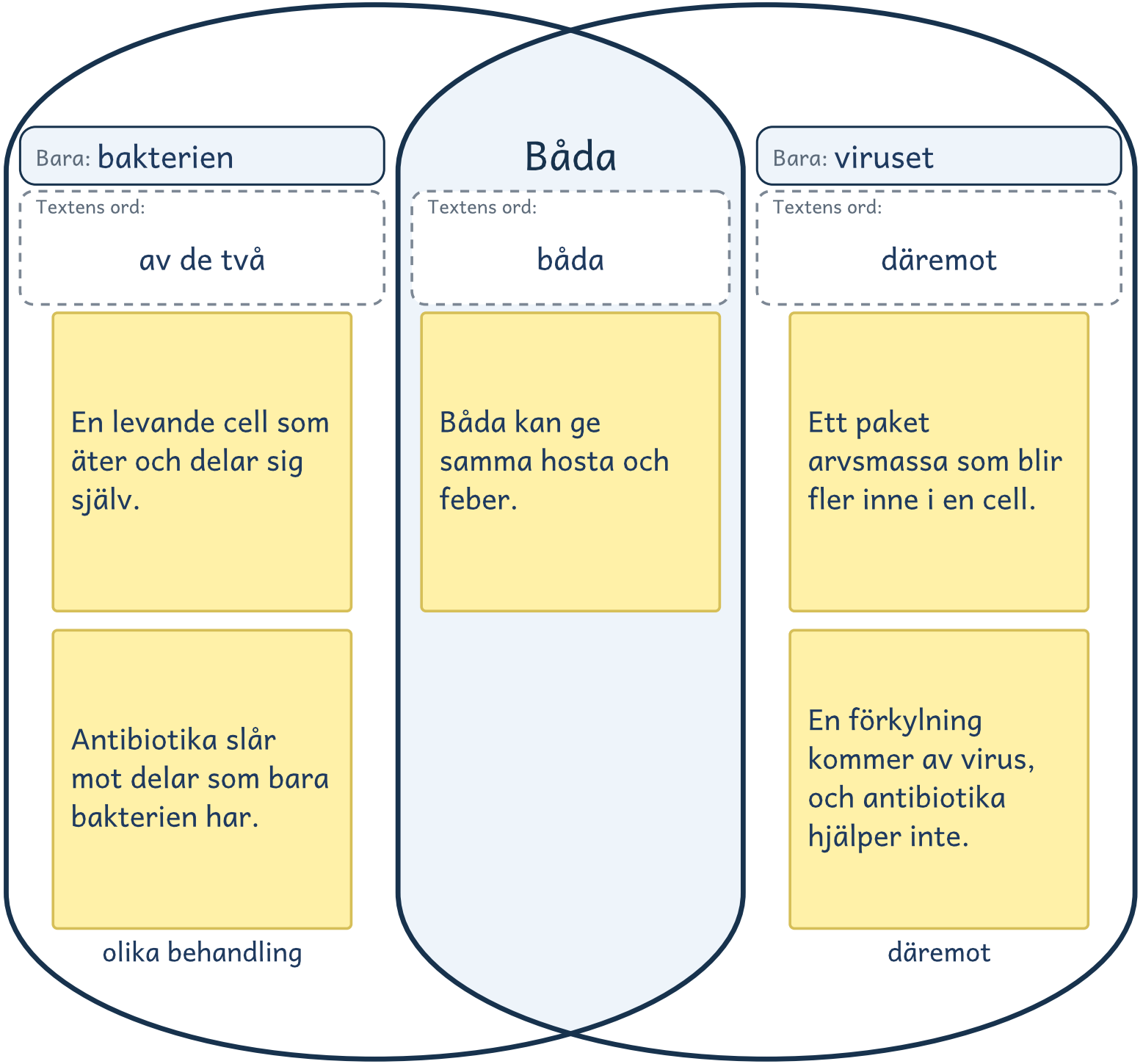
© Niclas Fohlin. Ur Faktatextsamtal i grupp, https://niclasfohlin.se/stodundervisning/faktatextsamtal-i-grupp.

Venndiagrammet 1

Vilka två saker jämförs,
och vad är lika och vad är olika?

Text:

Virus och bakterier



Hör till bakterien

Nyttiga bakterier bor på dig, lika många som cellerna.

© Niclas Fohlin · niclasfohlin.se/stodundervisning/faktatextsamtal-i-grupp

Lärarens sida: Avancerat, text 4, När medicinen sviker

Faktatextsamtal i grupp · åk 4–9

Bakterier blir resistenta genom slump och urval, resistensen sprids, och då blir infektioner och operationer farligare. Texten förklarar orsak och verkan, och modellen är Kedjan, blad 1. I vecka 4 har två elever i taget jobbkorten från avsnitt 2.

Läspasset: de fyra avsnitten	
Textens fråga	Vem är det som blir resistent: människan eller bakterien? Och hur går det till?
Ord före läsningen	resistent (tål medicinen, inte immun) · antibiotika (inte mot virus) · infektion (inte inflammation)
1 Slumpen	Red ut: *”biter”*: verkar · växer till: blir fler · nitlott: lott utan vinst Lyssna efter: några få bakterier · tål lite mer · av en slump Lockar: miljarder lotter. *”Hur fick några bakterier sin mutation?”* Bilden: Rutan Före: några få mörka bland alla ljusa
2 Urvalet	Red ut: avkomman: de nya bakterierna · dosen: mängden medicin Lyssna efter: de känsliga dör · de tåliga blir kvar · tar över platsen Lockar: bakterier följer med till nästa människa. *”Vad gör antibiotikan med de känsliga och de tåliga?”* Sambandet: *”Eftersom några tål mer”*, alltså slumpen i avsnitt 1 Bilden: Rutorna Under och Efter: de ljusa dör, de mörka fyller platsen
3 Spridningen	Red ut: uppstod: blev till · *”Mottagaren”*: bakterien som får arvsanlagen Lyssna efter: mellan bakterier · mellan människor · över hela världen Lockar: filen till en kompis. *”Vilka två vägar går spridningen?”* Sambandet: *”det gör att”*, alltså sprids också de resistenta Bilden: De två vägarna: bakterie till bakterie, människa till människa
4 Följderna	Red ut: *”räknar med”*: utgår från · *”kopplades till”*: den döda hade resistenta bakterier Lyssna efter: infektioner svårare att bota · operationer och cancervård · farligare Lockar: 412 miljarder. *”Vad blir svårare och farligare när antibiotikan inte biter?”* Sambandet: *”Därför”*, alltså för att resistensen har spridits till många
Om någon frågar	Varför får man inte antibiotika mot förkylning? Den beror på virus, och antibiotika hjälper bara mot bakterier. Blir jag resistent av många kurer? Nej, det är bakterierna som blir det. Dödar antibiotika också nyttiga bakterier? Ja, den rubbar normalfloran i tarmen, på huden och i svalget. Går det lika fort i kroppen? Det visar inte försöket: skålen är ingen kropp.

© Niclas Fohlin · niclasfohlin.se/stodundervisning/faktatextsamtal-i-grupp

Modellpasset: Kedjan för När medicinen sviker	
Fördjupningen	Red ut: band: remsor tvärs över skålen · *”bröt igenom”*: började växa i nästa band Lyssna efter: band med starkare antibiotika · en mutation bryter igenom · tusen gånger, tio dagar Lockar: skålen stor som ett skrivbord. *”Vad hände vid varje ny gräns i skålen?”* Sambandet: *”Slumpen och urvalet”*, alltså avsnitt 1 och 2 i ett försök Bilden: Banden i skålen: starkast i mitten, bakterierna växer inåt
Modellen	Lägg först fram gruppens tidslinje från vecka 2 och fråga: *”Flikarna säger när. Var skriver vi varför?”* Den visar när, men inte varför. Ta sedan fram Kedjan, blad 1. Gruppen lägger fördjupningens post-it-lapp på En lapp till, med streck till led 1 och led 2. Försöket visar slumpen och urvalet om och om igen och är inget femte led.
Orden	eftersom några tål mer (urvalet) · det gör att (spridningen) · därför (följderna) Utan flik: gruppen skriver *”av en slump”* i led 1.
Svaret	Lyssna efter: bakterien · slump och urval · kroppen vänjer sig inte Så kan det låta: *”Det är bakterien. Några bakterier tål mer av en slump, och när antibiotikan dödar de andra tar de tåliga över. Sedan sprids de. Människan blir inte resistent men drabbas ändå.”*
Rutan	Visste du att: intressant, för svaret håller utan talet för den andra sortens antibiotika.
Samtala	Varför börjar författaren med en ask tabletter? Varför jämför hen bakterierna med lotter? Ett svar: asken är det vi litar på, och lotterna visar att ingen bakterie väljer.

© Niclas Fohlin. Ur Faktatextsamtal i grupp, https://niclasfohlin.se/stodundervisning/faktatextsamtal-i-grupp.

Kedjan 1

Vad händer, och vad leder det till?

Text: När medicinen sviker

Varför antibiotika slutar hjälpa

Slumpen

Några få bakterier har en mutation och tål mer antibiotika.

av en slump

eftersom några tål mer

Urvalet

Antibiotikan rensar bort de svaga, och de tåliga fyller platsen.

det gör att

Spridningen

Resistensen sprids från bakterie till bakterie och med människor överallt.

därför

Följderna

Medicinen hjälper inte längre, så även operationer blir farligare.

En lapp till:

I skålen gav slump och urval tusen gånger tåligare bakterier.

© Niclas Fohlin · niclasfohlin.se/stodundervisning/faktatextsamtal-i-grupp

Lärarens sida: Avancerat, text 5, Gåtan på sjukhuset

Faktatextsamtal i grupp · åk 4–9

Mödrar dog i barnsängsfeber eftersom läkarna bar med sig smitta från obduktionerna på händerna, handtvätt i klorlösning löste det, och ändå dröjde det innan andra läkare ändrade sig. Texten har ett problem och en lösning, och modellen är Problem och lösning, blad 1. I vecka 5 har två elever i taget jobbkorten från avsnitt 2, och de två som har dem i avsnitt 4 leder hela avsnittet.

Läspasset: de fyra avsnitten	
Textens fråga	Varför dog fler mödrar hos läkarna än hos barnmorskorna, och vad gjorde man åt det?
Ord före läsningen	förlösa (hjälpa den som föder, inte föda) · klinik (här en avdelning på sjukhuset) · barnmorska (hjälper till vid förlossningar, ingen läkare)
1 Problemet	Red ut: *”det var den som måste ner”*: dödligheten · *”gå efter”*: utgå från Lyssna efter: mödrar dog i feber · ingen visste varför · på sjukhuset Lockar: detektiven som letar. *”Vad var det ingen visste?”*
2 Ledtråden	Red ut: *”ingenting sådant”*: inget från de döda · födande: som föder Lyssna efter: fler dog hos läkarna · direkt från obduktionen · något följde med händerna Lockar: lukten på händerna. *”Vad gjorde läkarna som barnmorskorna inte gjorde?”* Sambandet: *”En ledtråd till problemet”*, alltså till febern i avsnitt 1 Bilden: Pilen från obduktionssalen går bara till läkarnas klinik
3 Lösningen	Red ut: *”läkare som studenter”*: både läkare och studenter · *”klarat provet”*: stämde Lyssna efter: läkarna måste tvätta i klorlösning · dödligheten sjönk kraftigt Lockar: att klor tar bort lukt. *”Vad ändrades i maj 1847, och vad hände sedan?”* Sambandet: *”Om hypotesen stämde fanns det en lösning”*, alltså hypotesen i avsnitt 2 Bilden: Handtvätten, mellan obduktionssalen och läkarnas klinik
4 Motståndet	Red ut: slår igenom: blir godtagen · *”fick liten verkan”*: få lyssnade Lyssna efter: det fungerade · det dröjde · ingen såg smittan Lockar: Holmes år 1843. *”Varför ändrade sig andra läkare inte genast?”* Sambandet: *”Resultatet var tydligt, men”*, alltså trots att färre dog
Om någon frågar	Varför står det andra tal på nätet? Källorna räknar olika år: hos läkarna dog 11 av 100 år 1846. Räcker tvål i dag? Hemma, ja. Vårdens personal desinfekterar händerna före och efter varje patient. Hur gick det för Semmelweis? Han dog 1865 på ett mentalsjukhus. Text 3 säger hundra miljarder. Varför? Två uppskattningar ur olika källor. Här räknas också virus.

© Niclas Fohlin · niclasfohlin.se/stodundervisning/faktatextsamtal-i-grupp

Modellpasset: Problem och lösning för Gåtan på sjukhuset	
Fördjupningen	Red ut: spann: från ett tal till ett annat · karantän: misstänkt smittade hålls för sig Lyssna efter: mätningar i dag · handtvätt minskar sjukdom · han fick rätt Lockar: en miljon barn. *”Vad visar mätningarna om handtvätt i dag?”* Sambandet: *”I dag”*, alltså resultatet nu och inte på 1840-talet Bilden: Staplarna är spann: från det lägsta till det högsta talet
Modellen	Lägg först fram gruppens kedja från vecka 4 och fråga: *”Var skriver vi det någon gör åt problemet?”* Den visar vad som leder till vad, men inte vad någon gör åt problemet. Ta sedan fram Problem och lösning, blad 1. Gruppen lägger fördjupningens post-it-lapp på En lapp till, med ett streck till fältet Resultatet. Där ligger lappen om motståndet. Att färre dog står på lappen från avsnitt 3.
Orden	problemet var (febern) · berodde på (händerna) · en lösning (klorlösningen) · resultatet var tydligt, men (motståndet)
Svaret	Lyssna efter: från obduktionerna · något osynligt på händerna · klorlösningen tog bort det Så kan det låta: *”Läkarna kom direkt från obduktioner och bar något osynligt på händerna till kvinnorna. Barnmorskorna gjorde inga obduktioner. När läkarna tvättade händerna i klorlösning dog långt färre.”*
Rutan	Visste du att: intressant, för svaret håller utan biljonen, men den visar varför tvål behövs.
Samtala	Varför berättar författaren om febern som en gåta? Varför får motståndet ett eget avsnitt? Ett svar: gåtan visar hur någon hittar en orsak, och motståndet visar att ett resultat inte räcker för att bli trodd.

© Niclas Fohlin. Ur Faktatextsamtal i grupp, https://niclasfohlin.se/stodundervisning/faktatextsamtal-i-grupp.

Problem och lösning 1

Vad är problemet, och hur löses det?

Text: Gåtan på sjukhuset

problemet var

Problemet

Vad är fel eller svårt?

Febern

Mödrar dog i feber, och ingen visste varför.

en lösning

Lösningen

Vad gör man åt det?

Klorlösningen

Läkarna måste tvätta händerna i klorlösning, och färre dog.

berodde på

Orsaken

Vad beror det på?

Händerna

Bara läkarna kom från obduktioner och bar något på händerna.

resultatet var tydligt, men

Resultatet

Hur gick det?

Motståndet

Det fungerade, men andra läkare trodde länge inte på det.

En lapp till:

I dag visar mätningar att handtvätt gör färre sjuka.

© Niclas Fohlin · niclasfohlin.se/stodundervisning/faktatextsamtal-i-grupp