



# EN TIMME MED KOD: EN BERÄTTELSE OM TVÅ BYAR I MINECRAFT LÄRARHANDLEDNING

45 minuter

Den här lärarhandledningen innehåller:

- Temaöversikt
- Samtalsämnen om mångfald och inkludering
- Lektionens upplägg
- CSTA- och ISTE-standarder
- Idéer till extrauppgifter

## KOM IGÅNG-GUIDE

- Installera Minecraft: Education Edition genom att gå till <https://aka.ms/HourofCode2020>
- [Se introduktionsvideon](#) för att bekanta dig med temat i En timme med kod
- [Se genomgångsvideon](#) så att du får bättre förståelse för hur du startar lektionen och navigerar i spelvärlden
- Öppna världen och spela igenom den
- Ladda ned en kopia av [facit](#)
- Har du fler frågor? Ta en titt i [Vanliga frågor och svar](#).

## TEMAÖVERSIKT

Byborna och fyborna har bott i samma område i århundraden, men de träffas inte så ofta. Nu kan du föra samman de två byarna med hjälp av programmering! Spelarna får känna empati och välvilja mot sina grannar, lära sig om samarbete och inkludering och ta till sig den mångfald som gör oss alla unika.

Årets lektion ges både i Blocks och i Python.

## LEKTIONSUPPGIFTER

Vid lektionens slut kommer eleverna att ha:

- förstått hur viktigt det är med mångfald och vad den kan ge, bland annat vad mångfald och inkludering har för roll i ett samhälle
- förstått fördomar och hur de kan vara skadliga
- skapat kodlösningar som innehåller sekvenser, iterationer och loopar
- brutit ned stegen som krävs för att lösa ett problem till en specifik sekvens med instruktioner
- stegvis utvecklat kodningslösningar för att lösa ett problem.

## DISTANSSTUDIER

Om du tänker hålla den här lektionen på distans kan du överväga följande tips:

1. Den här lektionen är inte avsedd för flerspelarläge. Alla elever ska jobba i sin egen version av världen.
2. Dela upp eleverna i par eller små grupper via utbrytningsrum så att de kan hjälpa varandra med felsökning när de löser kodningspusslen.
3. Eftersom eleverna förmodligen har olika stor erfarenhet av Minecraft och kodning kan det vara bra att utse ledare i elevgrupperna som kan hjälpa de andra eleverna om de fastnar.

Mer information om distansstudier i Minecraft: Education Edition finns i <https://aka.ms/remote-learning-kit>.



## LEKTIONSBEGREPP OCH INTRODUKTION: 10 minuter

Presentera följande begrepp och frågor. Låt eleverna diskutera dem i grupp:

- Vad är fördomar och vilka faktorer kan spå på fördomar?
  - **Fördomar** är en kognitiv (tänkande) process där vi bildar tankar och åsikter baserat på våra egna erfarenheter och idéer.
  - **Omedvetna fördomar** är åsikter för eller emot en person eller grupp som en **inte** är medveten om att en har, men som en trots det uttrycker via uttalanden, handlingar eller antaganden. Det innebär att personen har fördomen utan att inse det själv. Omedvetna fördomar leder till stereotyper och åsikter som får oss att föredra en person, sak eller grupp på ett sätt som kan vara orättvist.
  - **Medvetna fördomar** är uttryckliga, eller avsiktliga fördomar. Det innebär att personen själv inser att en har fördomen.
  - Några vanliga typer av fördomar kan gälla ras, etnicitet, ålder, kön, könsidentitet, fysisk förmåga, religion och kroppsvikt.
- På vilka sätt kan fördomar vara skadliga?
  - Både medvetna och omedvetna fördomar kan få oss att handla negativt eller diskriminerande mot andra.
  - När vi bildar förutfattade meningar om andra baserat på kön, etnicitet, sexuell läggning eller någon annan egenskap kan det vara negativt både för oss själva och samhället omkring oss. I ett större och extremt perspektiv kan fördomar leda till förtryck, folkmord och slaveri.
- Hur kan vi bli medvetna om fördomar i omgivningen?
  - Var uppmärksam när du interagerar med andra, särskilt med personer som inte är precis som du.
  - Reflektera över och försök förstå hur du reagerar på personer som inte är precis som du.
- Vad är mångfald?
  - **Mångfald** är alla de sätt som människor är olika på. Det kan gälla egenskaper som utgör skillnader mellan personer och grupper. Mångfald kan även handla om olika idéer, perspektiv och värderingar.
- Vad är inkludering?



- **Inkludering** handlar om att göra personer och grupper som traditionellt exkluderats delaktiga i processer, aktiviteter och beslut.
- Vilka fördelar kan mångfald bidra med i ett samhälle?
  - När ett samhälle fokuserar på inkludering och mångfald gällande idéer, perspektiv, värderingar och personer leder det till ökad förståelse.
- Hur kan du med tankar och handlingar visa att du accepterar någon som är annorlunda?
  - Överväger du och tänker på vad som sägs eller visas?
  - Har du accepterat någon annans tro, åsikt eller idé?
  - Skulle andra se dina tankar och handlingar som toleranta?

Det är användbart att förstå skillnader, men det är ännu viktigare att förstå att hur vi *uppfattar* sådana skillnader kan påverka personer, grupper och samhällen både positivt och negativt.

Betrakta minnestekniken **GOLV** nedan:

- Gå emot dina fördomar – försök se människor som individer snarare än stereotyper
- Olika perspektiv – försök att se saken ur någon annans perspektiv.
- Lär dig att bli mer medveten – om dina fördomar och försök förstå när de är positiva eller negativa.
- Variera dig – ge dig själv tillfälle att spendera mer tid med och lära av människor som inte är precis som du. Här ingår även de böcker du läser och den media du konsumerar.

## LEKTIONSINTRODUKTION: 2 minuter

Eleverna läser igenom den här introduktionen i spelet innan de börjar koda:

*Det här är en berättelse om två byar: de jordbrukande byborna i öster och de fiskande fyborna i väster. Båda byarna hade tillräckligt med mat, så det fanns inte så stor anledning att interagera med grannbyn. Det här gjorde med tiden båda byarna rädda för allt och alla som är lite annorlunda.*

*Byborna och fyborna fortsatte som de alltid hade gjort, trots att världen omkring dem förändrades. Tills de en dag inte längre kunde ignorera de här förändringarna. Byborna tycktes inte längre kunna odla tillräckligt med*



*grödor medan fyborna inte längre fångade lika mycket fisk. Ingen av byarna visste hur de skulle göra för att överleva, och ingen av dem vågade be grannbyn om hjälp. Numera kämpar både byborna och fyborna för att överleva. Du kanske kan hjälpa dem att sätta värde på sina olikheter och hitta ett sätt... att samarbeta.*

## **KODAKTIVITETER:** 30–40 minuter

Eleverna börjar kodäventyret vid slottet med två inledande kodningsutmaningar. Utmaningarna hjälper dem att välja om de vill koda i MakeCode Blocks eller i Python. Vi rekommenderar att nybörjare väljer Blocks.

## **INLEDANDE KODNINGSUTMANINGAR**

**Utmaning 1: Flytta agenten.** Flytta agenten framåt så att den står på guldblocket.

**Utmaning 2: Plantera en trädplanta.** Ta emot gåvan från agenten och plantera den mitt i slottet.

Efter de inledande utmaningarna fortsätter eleverna till en av de två byarna. De kan välja att gå till fybornas sida eller till bybornas sida. Det finns 6 kodningsutmaningar som kan utföras i valfri ordning.

## **KODNINGSUTMANINGAR HOS BYBORNA**

**Utmaning 1: Bygg en brygga.** Byborna har aldrig varit särskilt bra på att fiska. Fyborna från grannbyn har erbjudit sig att lära dem, men först måste de bygga en brygga. Använd agenten och bygg en brygga vid strandlinjen. Den ska vara 4 block bred och 6 block lång.

*Lärdom: Rättvisa handlar inte om att alla ska ha exakt samma sak, utan om att alla ska ha det de behöver för att lyckas. Innan du byggde bryggan hade inte byborna det som behövdes för att lära sig fiska. Med din brygga och lite hjälp från fyborna har byborna lärt sig att fiska själva. Nu kan de samla tillräckligt med mat. Tillräckligt mycket för att dela med sig!*



**Utmaning 2: Presentera vildtjuren för byborna.** Vildtjurar är missförstådda djur. Alla i byn är rädda för dem, men en av byborna har lärt sig att de är vänliga! Använd agenten och presentera vildtjuren för de tre bybor som står vid sina hus så att de ser hur fridfulla de här djuren faktiskt kan vara.

*Lärdom: Byborna har alltid varit rädda för vildtjurar på grund av alla berättelser de hört om djuren. Trots att de aldrig träffat på någon vildtjur så skapade rädslan fördomar mot djuren. När byborna sett att den här vildtjuren var snäll så kom de på nya tankar. Nu inser de hur viktigt det är att lära känna någon innan de bildar förutfattade meningar.*

**Utmaning 3: Skydda rödbetsfarmen.** Någonting härjar ofta i bybornas rödbetsåker. De tror att det kan vara vildtjurarna som fyborna har som tamdjur. Fyborna påstår att det inte är vildtjurarna, men vilka kan det annars vara? Använd agenten och bygg ett skyddande staket runt gården så att du håller rödbetsstjuvarna borta.

*Lärdom: Tack vare staketet kring bybornas gård upptäckte vi att det inte var vildtjurarna som grävde upp alla betor, utan en flock listiga rävar! Byborna lärde sig hur viktigt det är att samla in alla fakta och inte komma med lösa antaganden.*

## KODNINGSUTMANINGAR HOS FYBORNA

**Utmaning 4: Förbered åkern för jordbruk.** Fyborna har inte mycket åkerjord och kan inte så mycket om jordbruk. Byborna från grannbyn har erbjudit sig att lära dem, men först måste fyborna bearbeta jorden. Använd agenten och lär dem att bearbeta det här markblocket.

*Lärdom: Rättvisa handlar inte om att alla ska ha exakt samma sak, utan om att alla ska ha det de behöver för att lyckas. Även om byborna och fyborna har ungefär lika mycket land så behövde fyborna hjälp innan båda byarna hade samma möjligheter. Nu när agenten har bearbetat marken så har fyborna samma möjligheter som byborna.*

**Utmaning 5: Hjälp barnen att få tag på sin boll.** En grupp barn bland fyborna har kastat upp sin boll på taket till ett hus i grannbyn, och nu vågar



de inte hämta den. Barnen vet inte så mycket om bybon som har huset, men de har hört att det kan vara en häxa. Använd agenten upp på väggen och tryck på knapparna längs vägen så att hissen aktiveras och kan få ned bollen.

*Lärdom: Ibland kan det okända vara läskigt. Fybobarnen hade aldrig träffat bybon, utan bara hört läskiga historier. När agenten lagat hissen kunde bybon komma ned och träffa barnen. Barnen upptäckte att bybon var mycket snäll, inte alls någon läskig häxa.*

**Utmaning 6: Bygg en motoriserad järnväg.** Fyborna håller en marknad där de två byarna kan träffas och handla med varandra, men byborna har slutat komma dit. Fyborna tror att byborna inte tycker om dem, men byborna tycker att det är för svårt att forsla sina varor över berget. Använd agenten och bygg en motoriserad järnväg så att byborna kan ta sig upp för berget och delta på marknaden.

*Lärdom: När järnvägen stod färdig kom byborna tillbaka till marknaden! Fler besökare på marknaden innebar fler saker att köpa och sälja, och mer handel mellan de två byarna. Den motoriserade järnvägen var till nytta får både bybor och fybor, och nu samlas återigen alla på marknaden!*

## **LEKTIONSAVSLUTNING:** 5 minuter

Fundera över följande frågor och låt eleverna diskutera dem i grupp:

- Varför är det viktigt att uppmärksamma och värdesätta mångfald?
- Hur kan du ha nytta av GOLV-metoden i vardagen?
- Varför är det viktigt att vara inkluderande mot olika människor oavsett faktorer som kön, ras och socioekonomisk bakgrund?
- Vad kan mångfald och inkludering ge för fördelar?





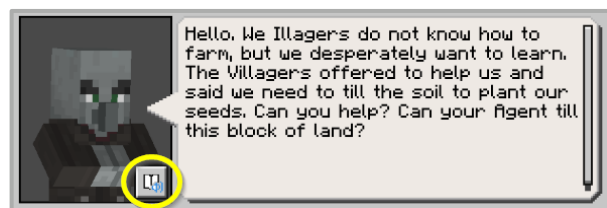
## TIPS OCH TRICK

**Leta efter frågetecknet:** Leta efter NPC:er (datorstyrda karaktärer) med ett gult frågetecken över huvudet. De här byborna behöver hjälp först. Eleverna kan starta en ny kodningsutmaning genom att högerklicka på sådana karaktärer. När utmaningen har startats blir frågetecknet grönt. Då kan NPC:n dessutom ge ledtrådar, återställa och avsluta aktiviteten.



**Rita en bild:** Om eleverna fastnar eller är osäkra på var de ska börja kan du be dem rita upp den väg de planerar för agenten eller prata med NPC:n för att få en visuell ledtråd. Då kan de lättare planera färdvägen och justera sina variabler för att komma igenom knepiga vägval.

**Avancerad läsare:** Eleverna kan klicka på ikonen Avancerad läsare nere till höger i dialogrutor för NPC:er om de vill få texten uppläst, eller till och med översatt till ett annat språk.



**Teleportera, få tips och mycket mer:** När eleverna har lämnat slottet får de en kommunikationsenhet. Om de behöver hjälp i en aktivitet eller behöver färdas snabbt mellan olika områden ska de högerklicka på kommunikationsenheten. De kan få ett tips, återställa aktiviteten, förflytta sig mellan byarna eller återvända till slottet för att se hur det går med trädplantan.





## KODNINGSTIPS FÖR PYTHON:

- Kör exempelkoden och lär dig om nya kommandon när de introduceras.
  - Använd Ctrl+C and Ctrl+V till att kopiera och klistra in från exemplen när du skriver din egen kod.
- 

## YTTERLIGARE AKTIVITETER

När eleverna är klara med lektionen kan de få välja mellan olika aktiviteter:

1. Att göra fler kodningsövningar i samma värld och prova på kreativ kodning i Minecraft.
  - a. Att spela upp världen igen på det andra programmeringsspråket.
  - b. Att utmana sig själva och koda på ett nytt sätt. Om eleven inte använde loopar första gången kan du uppmuntra eleven att gå tillbaka och prova aktiviteterna igen med loopar.
2. I de här lektionerna och resurserna finns mer information om mångfald och inkludering
  - a. Att lära ut tolerans:
    - i. Mångfald och inkludering – Förskola:  
<https://www.tolerance.org/learning-plan/diversity-and-inclusion-1>
    - ii. Mångfald och inkludering – Lågstadiet:  
[https://www.tolerance.org/search?query=diversity%20and%20inclusion&f%5B0%5D=facet\\_content\\_type%3Alearningplan&f%5B1%5D=facet\\_sitewide\\_grade\\_level%3A36](https://www.tolerance.org/search?query=diversity%20and%20inclusion&f%5B0%5D=facet_content_type%3Alearningplan&f%5B1%5D=facet_sitewide_grade_level%3A36)
    - iii. Mångfald och inkludering – Mellanstadiet:  
[https://www.tolerance.org/search?query=diversity%20and%20inclusion&f%5B0%5D=facet\\_content\\_type%3Alearningplan&f%5B1%5D=facet\\_sitewide\\_grade\\_level%3A37](https://www.tolerance.org/search?query=diversity%20and%20inclusion&f%5B0%5D=facet_content_type%3Alearningplan&f%5B1%5D=facet_sitewide_grade_level%3A37)
    - iv. Mångfald och inkludering – Högstadiet:  
<https://www.tolerance.org/search?query=diversity%20>



[and%20inclusion&f%5B0%5D=facet\\_content\\_type%3Alearningplan&f%5B1%5D=facet\\_sitewide\\_grade\\_level%3A38](#)

- v. Variera dig – Ordna ett mångfaldsinitiativ på skolan:  
Tänj på dina gränser och ät lunch med någon du inte känner: <https://www.tolerance.org/mix-it-up>
  - b. Ämnesområden i Flipgrid-biblioteket:
    - i. Samtal om etnicitet och rättvisa:  
<https://admin.flipgrid.com/manage/discovery/collections/details/22304>
    - ii. ADL-utbildning:  
<https://admin.flipgrid.com/discovery/partners/37?name=adl-education>
    - iii. Equal Justice Initiative:  
<https://admin.flipgrid.com/discovery/partners/53?name=equal-justice-initiative>
    - iv. Langston League:  
<https://admin.flipgrid.com/discovery/partners/31?ns=&name=langston-league>
  - c. Utforska litteratur om mångfald och inkludering för olika åldersgrupper
    - i. [ADL Books Matter](#)
    - ii. [Fira våra olikheter](#)
    - iii. [Mångfald och inkludering – Gymnasiet](#)
3. Utforska fler kodningsaktiviteter i Minecraft i Blocks eller Python:
- a. Ämnespaket om datavetenskap i Minecraft:  
<https://education.minecraft.net/class-resources/computer-science-subject-kit>
4. Utforska fler En timme med kod-aktiviteter på Code.org:
- a. En timme med kod-aktiviteter på Code.org:  
<https://hourofcode.com/us/learn>

## Minecraft-kontroller

### TANGENTBORD



W – Gå framåt  
S – Gå bakåt  
A – Gå åt vänster  
D – Gå åt höger  
BLANKSTEG – Hoppa  
C – Öppna kodfönstret

## MUS

Vänsterklicka – Gräv eller attackera

Högerklicka – Använd det föremål som är valt i snabbfältet eller interagera med en karaktär

Flytta musen – Se dig omkring

## PEKKONTROLLER

Om du spelar Minecraft på en pekskärm använder du andra kontroller än med tangentbord och mus.

- **Förflyttning:** Förflyttningsknapparna finns längst ner till vänster på skärmen.
- **Se dig omkring:** Tryck och dra på skärmen för att se dig omkring.
- **Prata med karaktärer:** När du närmar dig karaktärer i spelet dyker det upp en pratknapp som låter dig interagera med dem.
- **Koda:** Tryck på agent-/robotikonen längst upp på skärmen för att öppna kodgränssnittet.
- **Hoppa:** Knappen längst ner till höger är till för att hoppa.

Du hittar en .pdf-fil med fler Minecraft-kontroller att skriva ut på:

[https://education.minecraft.net/wp-content/uploads/Key-Terms-and-Control-Guide\\_MEE.pdf](https://education.minecraft.net/wp-content/uploads/Key-Terms-and-Control-Guide_MEE.pdf)



## UTBILDNINGSTANDARDER

CSTA K-12	
1A-AP-08	Skapa modeller av vardagsprocesser genom att skapa och följa algoritmer (uppsättningar av steg-för-steg-instruktioner) för att slutföra uppgifter.
1A-AP-09	Skapa modeller av hur program lagrar och modifierar data genom att låta siffror eller andra symboler representera information.
1A-AP-11	Bryt ner stegen som krävs för att lösa ett problem till en specifik sekvens instruktioner.
1B-DA-07	Använd information för att framhäva eller föreslå samband mellan orsak och verkan, förutsäga utfall eller framföra en idé.
1B-AP-10	Skapa program som innehåller sekvenser, händelser, slingor och villkor.
1B-AP-13	Använd en iterativ process för att planera utvecklingen av programvara genom att ta hänsyn till andras perspektiv och fundera över användares önskemål.
1B-IC-18	Diskutera datorteknik som förändrat världen och hur sådan teknik påverkar och påverkas av kulturella uttryck.

ISTE	
1C	Elever använder teknik för att få återkoppling som förbättrar deras förmågor och för att visa sitt lärande på olika sätt.
2B	Elever ägnar sig åt positivt, säkert, lagligt och etiskt beteende när de använder teknik, bland annat i socialt samspel på nätet.
3A	Skapa upplevelser som låter eleverna göra positiva och socialt ansvarsfulla bidrag och agera empatiskt på nätet för att bygga relationer och gemenskap.
3B	Etablera en inlärningskultur som uppmanar till nyfikenhet och kritisk granskning av material på nätet och utvecklar kunskap om digital media.
6B	Hantera teknikanvändning och inlärningsstrategier på digitala plattformar eller i virtuella miljöer, fysiska verkstäder eller utomhus.



## STANDARDS INOM SOCIAL RÄTTVISA FRÅN TOLERANCE.ORG

6.	Eleverna känner sig bekväma även med personer som inte är helt lika dem själva och agerar respektfullt mot alla sorters människor.
7.	Eleverna utvecklar ett språk och kunskaper för att korrekt och respektfullt kunna beskriva hur personer (även de själva) både liknar varandra och har skillnader.
9.	Eleverna möter mångfald med empati, respekt, förståelse och anknytning.
11.	Eleverna känner igen stereotyper och behandlar människor som individer snarare än representanter för en viss grupp.
13.	Eleverna analyserar fördomars och orättvisors skadliga effekter på världen, både historiskt och i dag.



## KODKONCEPT

Lektionen utforskar följande programmeringskoncept:

- **Sekvensering:** Agenten flyttar sig i den sekvens du anger. En sekvens är en grundläggande logisk struktur inom programmering. I en sekvens leder en handling eller händelse till en annan i en förbestämd ordning.
- **Iteration:** Inom datavetenskap är att "iterera" bara ett annat ord för att upprepa saker om och om igen. Läs mer: <https://minecraft.makecode.com/courses/csintro/iteration>
- **Loopar:** Kommandot i loopen upprepas så länge ett villkor är uppfyllt ("sant"). Villkoret kan vara sant eller falskt. Om det är sant upprepas koden i slingblocket och om det är falskt avslutas den.



## Ordlista

---

**Varelse** – Varelser är levande och rörliga entiteter som djur och monster.

**NPC** – NPC:er är datorstyrda Minecraft-varelser som interagerar och pratar med eleverna. Vissa kan även erbjuda aktiviteter att utföra.

**Spawna** – Termen för när karaktärer, djur och varelser genereras i Minecraft.

**Agent** – Agenten är en Minecraft-varelse som lär eleverna koda. Agenten ser ut som en robot och kan kodas för att göra uppgifter som att förflytta sig, gräva, bygga, plantera och skörda.

**Vildtjur** – I Minecraft-mytologin är vildtjuren en stor Minecraft-varelse med fyra ben och horn, som uppträder fientligt mot både spelare och bybor. De strövar bland fybor, som ibland också rider på dem. I den här lektionen är vildtjurarna vänliga och går omkring på bybornas sida av världen. De är i början missförstådda av byborna.

**Fybo** – I Minecraft-mytologin är fyborna fientliga varelser som kan attackera både spelare och bybor. I den här lektionen är fyborna vänliga fiskare som bor i världens västra ände. De är i början missförstådda av byborna.

**Bybo** – I Minecraft-mytologin är bybor vänliga varelser som lever i världen, sköter om sina byar och kan handla med spelarna. I den här lektionen är byborna vänliga bönder som bor i världens östra ände. De är i början missförstådda av fyborna.

---

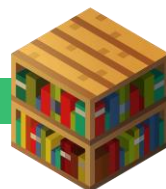
**Antagande** – En tro att någonting är sant utan riktiga fakta eller bevis.

**Mångfald** – Många varierande och olika delar.

**Rättvisa** – Att ge alla samma förutsättningar att lyckas.

**Identitet** – De egenskaper och uttryck du associerar med dig själv.

**Inkludering** – Att få någon eller någonting att tillhöra gruppen.





**Fördom** – Att föredra någon, någonting eller en idé framför en annan på ett orättvist sätt.

**Samarbete** – Att arbeta tillsammans med andra personer eller i en grupp i syfte att skapa någonting eller lösa ett problem.

**Stereotyp** – En fast allmän bild av, idé eller föreställning om en grupp människor som många har men som inte behöver vara sann.

**Åsikt** – Den åsikt eller attityd en person har om en annan person, tanke eller idé.

**Perspektiv** – Ett visst sätt att se eller tänka på någonting som baseras på dina föreställningar eller erfarenheter.

**Acceptans** – Ett godkänna eller erkänna någonting.

