

WACHT-  
WOORDEN

# Laat je niet kraken, word wachtwoord bewust!



MINILESSEN DIGITALE GELETTERDHEID  
EN LEESBEVORDERING

**Tijdsduur**  
35 minuten

**6 Doelgroep**  
Groep 5, 6, 7 & 8



**Leerdoel** Kinderen laten nadenken over privacy en wachtwoorden en hoe je ermee omgaat. Aan het eind van de les zijn ze zich bewust van het belang van een sterk wachtwoord

Wat  
gaan we  
doen

In SchoolWise is het mogelijk om binnen je account je wachtwoord te wijzigen. Hoewel het wijzigen van je wachtwoord een simpele handeling lijkt gaat er veel achter schuil. Zo kan bij een zwak wachtwoord je privacy geschaad worden en kan je de controle over je gegevens verliezen. In deze les gaan we hierop in en beantwoorden we vragen zoals: wat is een veilig wachtwoord en wat kan er gebeuren indien je wachtwoord – zowel hier als op andere websites – wordt gekraakt? Ook gaan de leerlingen zelf aan de slag met het kraken van een code.

**Tijdsduur**  
20 minuten

**Klassikaal**



**Vorbereiding**

Zet de 'Wachtwoord wijzigen-pagina' van SchoolWise open op het digibord.

Intro-  
ductie

## Wachtwoord wijzigen

Een wachtwoord is geheim. Bedenk iets wat jij goed kunt onthouden, maar niet makkelijk te raden is door iemand anders. Het wachtwoord heeft 6 tekens of meer. Het mogen hoofdletters, kleine letters, cijfers of andere tekens zijn, aan elkaar geschreven.

Voorbeelden:

1. Fiets1234
2. 1234patatje

[Klik hier →](#)

Vertel de leerlingen dat we het vandaag over wachtwoorden en veiligheid gaan hebben. Stel de klas de volgende vragen:

- **Heeft iemand zijn of haar wachtwoord voor SchoolWise wel eens veranderd?**
- **Voor welke accounts gebruiken jullie wachtwoorden?**
- **Ben jij de enige die het wachtwoord voor [genoemde websites] weet?**
- **Kan iemand uitleggen wat een wachtwoord is?**

Vertel dat een wachtwoord een zelfbedachte geheime zin of woord van letters, cijfers of andere tekens is die toegang geeft tot jouw accounts op het internet, bijvoorbeeld Instagram, Facebook, games of je email. Vergelijk vervolgens een wachtwoord met een huissleutel en laat de leerlingen hierop reageren.



De sleutels van je huis geef je niet zomaar aan een wildvreemde, toch? Vertel dat wachtwoorden – net als huissleutels – populair zijn bij criminelen. Maar wat valt er dan te halen in een online account?

Stel hierbij de volgende vraag:

- **Weet iemand waarom wachtwoorden populair zijn bij criminelen?**

Vertel dat wachtwoorden populair zijn doordat ze toegang geven tot jouw (geheime) informatie. Als criminelen je wachtwoord kraken kunnen ze bijvoorbeeld: jouw gegevens doorverkopen, spullen via jouw account bestellen, op jouw social media posten, vervelende berichten vanuit jouw accounts versturen, of jou online nadoen. En dat willen we natuurlijk niet!

- **Vraag waarom we dit niet willen. Snappen ze dat hierdoor je privacy geschaad wordt en je de controle over je gegevens verliest?**

Overgenomen van:  
[mediawijsheid.nl/privacy/](https://mediawijsheid.nl/privacy/)

Privacy is een lastig woord. Wat bedoelen we met online privacy? Privacy betekent "dat je dingen kunt doen zonder dat de buitenwereld daar weet van heeft, inbreuk op maakt, of invloed op heeft. Privacy beschermt je af van bespieding en beïnvloeding. Het is het recht om met rust gelaten te worden. Het betekent dus ook:

- Zelf bepalen wie welke informatie over jou krijgt.
- Het recht om vertrouwelijk te communiceren."

Om te voorkomen dat iemand met jouw gegevens aan de haal gaat is het belangrijk dat je een sterk wachtwoord gebruikt.

- **Vraag aan de klas wat we met een sterk wachtwoord bedoelen? Wanneer is een wachtwoord 'sterk'?**
- **Antwoord: een wachtwoord is sterk wanneer het moeilijk valt te kraken.**

Gebruik onderstaande punten om uit te leggen hoe je een sterk wachtwoord maakt:

- **Hoe langer je wachtwoord is hoe lastiger het is om deze te kraken.** Op deze manier moeten hackers namelijk meer tekens kraken. Voor een sterk wachtwoord geldt dan ook: hoe langer het wachtwoord hoe beter. Gebruik bijvoorbeeld een zin! Kattendekbedgordijnrails is bijvoorbeeld moeilijker te hacken dan P@55w0rd.
- **Wachtwoorden die niet terug zijn te vinden in het woordenboek zijn moeilijker te kraken.** Criminelen hebben op deze manier namelijk geen idee waar ze naar moeten zoeken.



- **Een sterk wachtwoord is een wachtwoord dat je niet deelt met anderen.** Hoe minder mensen jouw wachtwoord weten, hoe beter.
- **Een sterk wachtwoord bevat geen persoonlijke informatie zoals je geboortedatum, je school, of je huisdier.** Dit zijn namelijk vaak de eerste dingen die een hacker probeert om in je account te komen.
- **Gebruik op elk account een ander wachtwoord.** Als je wachtwoord overal hetzelfde is en een hacker kraakt je Spotify-wachtwoord, dan is het vervolgens heel vervelend als hij of zij ook toegang heeft tot je Netflix, Instagram, TikTok, of email.

Vertel dat niet iedereen deze tips opvolgt. Veel mensen gebruiken dezelfde makkelijke wachtwoorden en gebruiken ze ook nog eens op al hun accounts! Hieronder vind je een lijstje met de meest gebruikte wachtwoorden in Nederland in 2019 (bron: [fd.nl](https://fd.nl)).

Wat vinden de leerlingen van deze wachtwoorden? Gebruiken ze misschien zelf stiekem een wachtwoord uit het lijstje?

1. 123456
2. qwerty
3. 123456789
4. welkom
5. 12345
6. password
7. welkom01
8. wachtwoord
9. 1234
10. 12345678

Tijdsduur  
15 minuten

Tweetallen



**Let op:** onderstaande opdracht kan voor groep 4 wat te simpel zijn. Gebruik eventueel de opdracht Wie heeft een meesterbrein uit de les voor de bovenbouw.

Aan de slag

## Wie heeft een meesterbrein?

Tijd om zelf aan de slag te gaan. Met de volgende activiteit gaan we zelf een code kraken. We gebruiken hiervoor het principe van het spel Mastermind. Een klassieker op het gebied van logisch denken en het kraken van een code.

**Stap 1.** Vertel de klas dat we aan de slag gaan met het kraken van een code.

**Stap 2.** Verdeel de leerlingen in tweetallen. Eén van de leerlingen is de codekraker, de ander de codemaker.

**Stap 3.** Vertel nu dat de codemaker een code moet verzinnen. De code bestaat uit 4 cijfers (herhalen mag) en dat hij moet kiezen uit de cijfers 0, 1, 2, 3, 4 & 5. Let op, de codekraker mag de code niet zien!

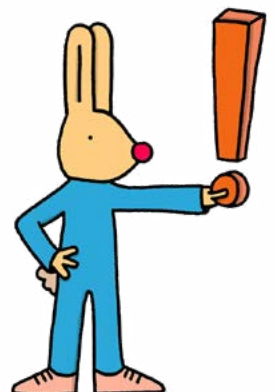
**Stap 4.** Geef vervolgens de codekraker

tijd om de code te kraken. Na elke poging dient de codemaker op de poging te reageren. Dit doet de codemaker als volgt:

- **Staat het cijfer op de juiste plek? Teken dan een vinkje: ✓**
- **Komt het cijfer wel in de code voor, maar staat hij niet op de goede plek? Teken dan een rondje: ○**
- **Komt het cijfer helemaal niet in de code voor? Laat dan het plekje open.**

**Stap 5.** Ga door tot de codekraker de code heeft geraden of totdat de codekraker 10 keer heeft geraden.

**TIP!** Om het jezelf makkelijker te maken kan je bijgevoegd werkblad printen of natekenen.



Praat kort na over de opdracht.

- Hoe makkelijk was het om de code te raden?
  - Snappen ze nu dat een wachtwoord moeilijker valt te raden wanneer je meer tekens gebruikt?
  - Kunnen de leerlingen zich voorstellen dat het nog makkelijker wordt wanneer je persoonlijke informatie gebruikt, bijvoorbeeld je geboortedatum?
- Vertel de leerlingen dat een computer veel sneller kan rekenen dan dat wij mensen dat kunnen en dat een computer (samen met een hacker) een code dus ook heel snel kan kraken.

#### Behoeftte aan meer beweging?

Pas dan het spelprincipe toe tijdens de gymles! Vind [hier](#) een voorbeeld.

### Discussie- vragen

Ben je nog niet uitgepraat over wachtwoorden, privacy, of hackers? Gebruik dan onderstaande vragen om door te gaan op het onderwerp!

- Wat kan er misgaan als iemand toegang tot je account heeft?
  - Op welke sites gebruik jij een wachtwoord? Zijn er mensen in je omgeving die het wachtwoord van dit account weten?
  - Waarom zouden 123456, qwerty, wachtwoord en welkom veel als wachtwoord worden gebruikt?
- Welke informatie kan je beter niet voor je wachtwoord gebruiken?
  - Wat is waar? Waarom zijn de andere 2 niet waar?
- Je kan voor verschillende accounts hetzelfde wachtwoord gebruiken.
  - Een moeilijk te kraken wachtwoord is ook moeilijk te onthouden.
  - Hoe langer je wachtwoord hoe beter.

### Media- tips

Wil je de les uitbreiden of wil de docent meer aandacht aan het onderwerp besteden? De volgende mediatips zorgen voor verdieping!

#### Websites en filmpjes:

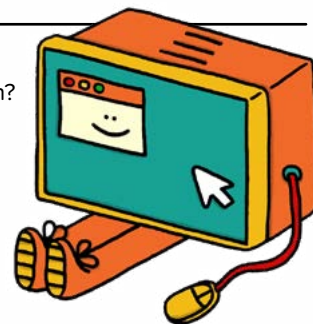
- Benieuwd hoe sterk jouw wachtwoord is? Check het op [veiliginternetten.nl](http://veiliginternetten.nl)
- Ontdek wachtwoord- en beveiligingstips op [wachtwoordbewust.nl/](http://wachtwoordbewust.nl/)
- Hoe makkelijk kan je iemands wachtwoord achterhalen? Ontdek het met het volgende [filmpje!](#)
- Benieuwd naar meer uitleg over waarom een lang wachtwoord moeilijker te kraken is? Of wil je weten hoe hackers een wachtwoord kraken? Kijk dan het volgende [filmpje](#).
- [Wat kan een hacker allemaal](#) met jouw gestolen wachtwoord?
- Benieuwd hoe we Nederland tegen hackers beschermen? Kijk dan het volgende [filmpje!](#)
- Bescherm jezelf tegen hackers met de website [laatjeniethackmaken.nl](http://laatjeniethackmaken.nl)
- Bescherm jezelf en je online omgeving tegen gevaren met [joinhackshield.nl](http://joinhackshield.nl)

#### Apps

- Kunnen de leerlingen geen genoeg krijgen van het spel Mastermind? Zoek dan eens in de **App Store** of de **Google Play Store** op **Mastermind!** Er zijn zowel gratis als betaalde Mastermind-apps te downloaden.

#### Boeken:

- Laat je hersenen kraken met **Hersenskrakers voor (toekomstige) slimmeriken** van **Gareth Moore**.
- Ontdek hoe computers werken, waar ze allemaal zijn te vinden en wat ze allemaal kunnen in **Hackers met hoedjes** van **Ines Duits**.
- Lees een spannend verhaal over hacken in het boek **Wat the hack** door **Maria Genova**.
- Lees je Digiwijs met **Gehckt** door **Remco Pijpers**.





## Wie heeft een meesterbrein?

Gebruik het volgende werkblad tijdens de opdracht Wie heeft een meesterbrein?  
De volgende cijfers mag je in de code gebruiken, je mag de cijfers ook herhalen:  
0, 1, 2, 3, 4 & 5.

Naam codemaker:

Naam codekraker:

Verzin vervolgens – indien je de codemaker bent – een code en schrijf hem op. Let op, houd de code voor jezelf en zorg ervoor dat de codekraker hem niet toevallig ziet.

Tijd om te kraken! Laat de codekraker in de tabel onder codekraker invullen welke cijfers hij of zij denkt dat er in de code zitten. Laat de codemaker vervolgens rechts onder codemaker op de cijfers reageren met de volgende icoontjes:

- Staat het cijfer op de juiste plek?  
Teken dan een vinkje: ✓
- Komt het cijfer wel in de code voor, maar staat hij niet op de goede plek?  
Teken dan een rondje: ○
- Komt het cijfer helemaal niet in de code voor? Laat dan het plekje open.

Ga door tot de tabel helemaal is ingevuld of totdat de codekraker de code heeft geraden.  
Veel succes met kraken!

Ronde	Codekraker				Codemaker			
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

