



Internet: hoe werkt het?



Iedereen gebruikt internet.
Bijvoorbeeld voor:

- het zoeken van informatie
- het zoeken van muziek
- het versturen van mailtjes.



Hoe werkt het Internet eigenlijk?



In het filmpje van Schooltv zag je veel computers.
Zo'n groep computers heet een **datacenter**.

Over de hele wereld zijn duizenden **datacenters**.
Zij verbinden miljoenen computers met elkaar.
Samen zijn zij het internet.

Hoe zijn al die computers met elkaar verbonden?

De computers zijn samen verbonden via:

- dikke en dunne kabels,
- telefoonsnoeren,
- televisiekabels.

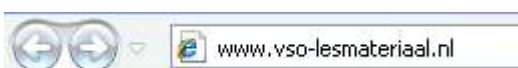


De kabels en snoeren
liggen over de hele wereld.

De verbindingen lijken een beetje
op een web van een spin.
Daar komen de letters **WWW** vandaan:

- **W**ereld **W**ijd **W**eb (World Wide Web).

Je typt **www** als je naar een **internetadres** gaat.



Hoe komt een mailtje op het goede e-mailadres?



Als je een mailtje verstuurt, gaat dat naar het datacenter.

Daar staat een computer die de mailtjes uitzoekt. Het werkt eigenlijk net als de brieven bij de post.

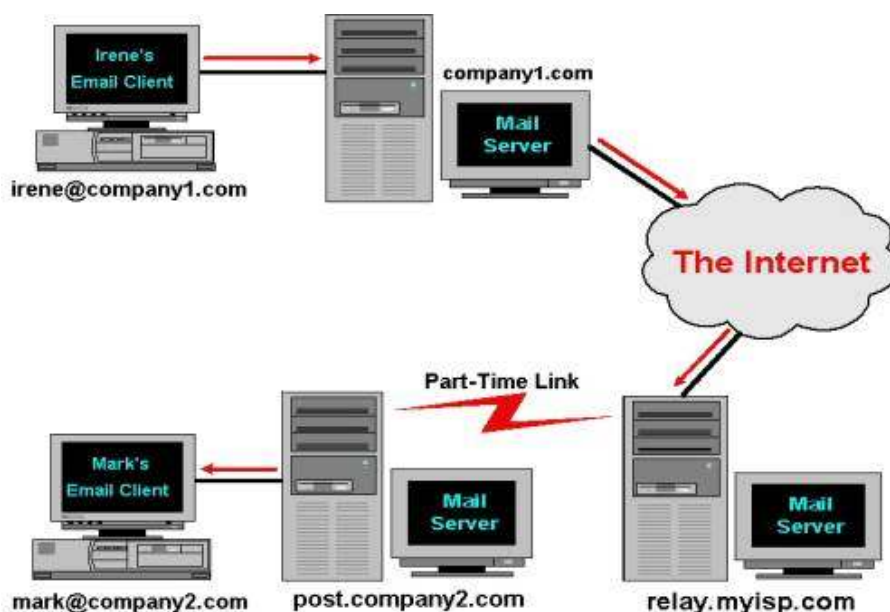
Deze mailcomputer heet mailserver.

De mailserver leest welk adres achter @ staat.

- Is dat *@hotmail.com*?
Dan gaat het mailtje naar de mailserver van Hotmail.
- Is het *@chello.com*?
Dan gaat het mailtje naar de mailserver van Chello.

Zo gaat het ook met *@hetnet.nl*, *@gmail.com*, *@planet.nl* en alle andere e-mailbedrijven.

De mailserver van deze bedrijven kijkt dan naar het adres dat voor @ staat. Dat is vaak iemands naam of nickname. De mailcomputer stuurt de mail door. Zo komt de mail op het goede adres aan.



Hier zie je hoe de mailserver werkt (afbeelding van www.tekguard.com).

Hoe vindt de mailserver de computers?

Datum/Tijd	IP Adres	Land
13-8-2009 14:24:04	84.29.84.159	Netherlands
13-8-2009 14:21:56	195.169.48.240	Netherlands
13-8-2009 14:10:04	192.168.150.52	
13-8-2009 14:10:01	24.132.55.214	Netherlands
13-8-2009 14:06:06	84.193.36.104	Belgium

Op internet hebben alle computers een eigen adres: het **IP Adres**. Het is een nummer: soort telefoonnummer.

Ook is er een systeem met **wegwijzers**. Dat is het DNS-systeem. Zo helpen alle computers elkaar bij het vinden van een IP adres.

Het is een **supersnel** systeem. Een mailtje is binnen een paar seconden aan de andere kant van de wereld. In die paar tellen is het mailtje door heel veel verschillende computers gegaan.



Je kunt het een beetje vergelijken met een treinreis als je vaak moet overstappen, maar dan **supersnel**.

Het mailtje heeft de snelheid van een **bliksemflits**. Een echte brief doet er minsten twee dagen over.

Wie is de baas van internet?

Niemand is de baas.

Als je thuis verbinding maakt met internet, wordt jouw computer ook een stukje van het internet.



Het Internet bestaat uit alle computers die op een bepaald moment over de hele wereld met internet zijn verbonden.

De kabels die internet mogelijk maken zitten overal onder de grond.



De geschiedenis van internet

Internet is het meest gebruikte **communicatiemiddel**.

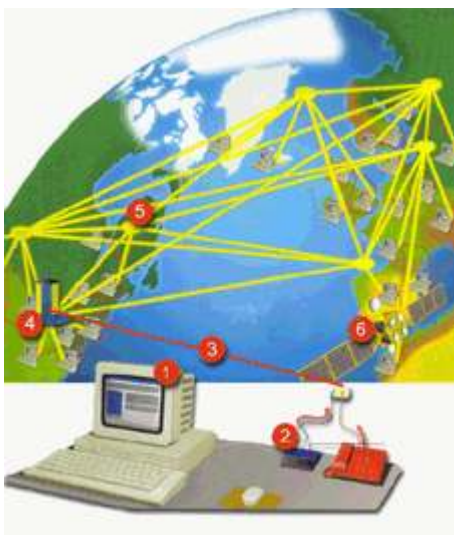
Internet werd in Amerika ontwikkeld.

Internet was in de **begintijd** een **militair netwerk** in de VS.

Het Amerikaanse leger gebruikte het systeem om berichten te versturen naar de soldaten.



In de jaren na 1980 werd internet steeds meer gebruikt door scholen, universiteiten en bedrijven. Zij sloten hun **netwerken** aan op internet.



Overal waren al **telefoonleidingen**. Die kon men gebruiken voor het internet. Zo breidde internet zich snel uit.

Er zijn nu miljoenen computers aangesloten op het **Wereldwijde Web**.

De computers sturen allemaal kleine **pakketjes** met informatie naar elkaar door.

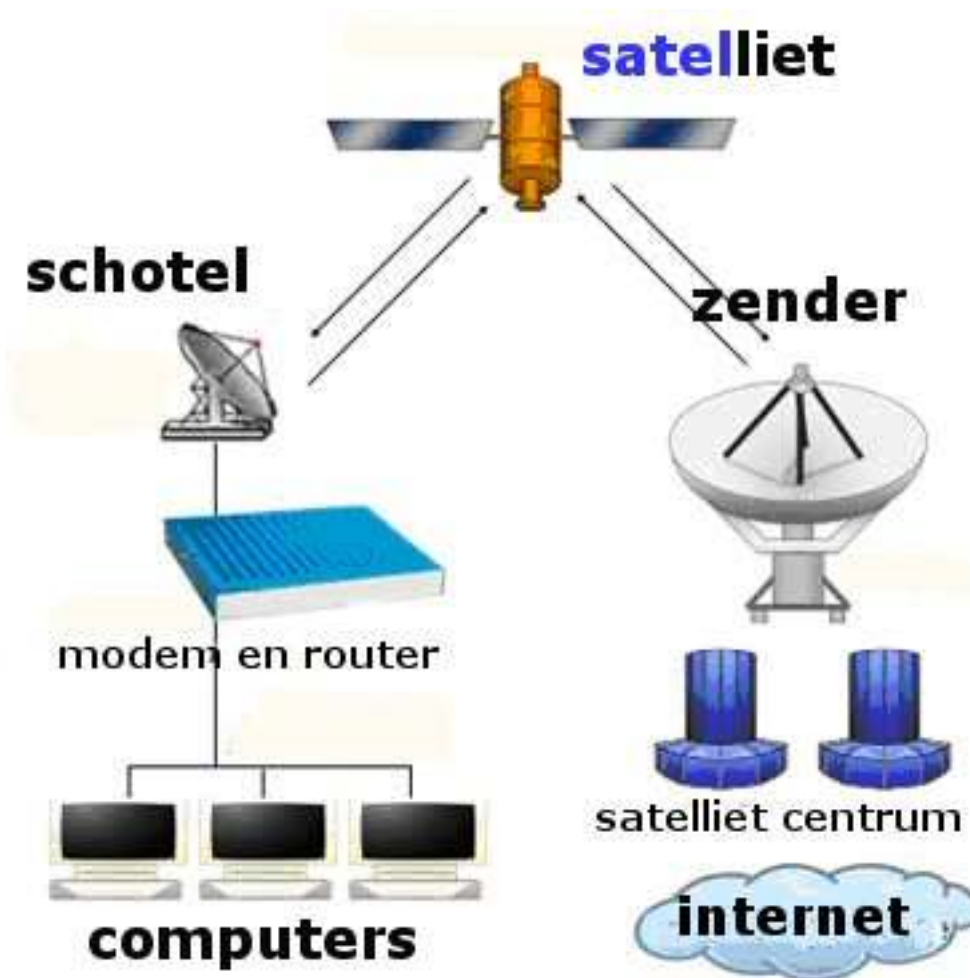
Dat gebeurt **razendsnel**.

Satellieten

Er is ook internet mogelijk zonder kabels.
Dit is nog erg duur.
Het is wel handig op plekken
waar nog geen **internetkabels** zijn.

Je hebt dan een schotel nodig
met modem en router.
Daarmee maak je verbinding met een satelliet.

De satelliet is verbonden met internet.



werkblad



Internet: Hoe werkt het?

1. Wat kun je op internet vinden?
Noem twee voorbeelden.

--	--

2. Hoe heet een groep computers die internet mogelijk maken?

databank	datacenter
agenda	internetdata

3. Wat betekent **center**?

centrum	geld
---------	------

4. Wat vormen samen het internet?

alle computers van de wereld	
alle computers die verbinding hebben met internet	
het datacenter	

5. Wat betekenen de letters WWW?

--



6. Hoe heet de computer die mailtjes sorteert?

--

7. Wat staat er in jouw e-mailadres achter @ ?

--

8. De mailserver van jouw e-mailbedrijf
kijkt naar de naam voor @ .
Wat gebruik jij?

mijn eigen naam een nickname



9. Hoe heet het **internet**nummer van een computer?

--

10. Hoe gaat een mailtje naar de andere kant van de wereld?
Twee antwoorden zijn goed.

	met de boot
	met het vliegtuig
	van de ene computer naar de andere
	via heel veel computers



11. Hoe lang duurt het voordat een mailtje aan de andere kant van de wereld is?

--

12. Wat hoort bij elkaar? Trek een lijn.

Internet komt uit
Het werd eerst gebruikt in
Internet werd daarna gebruikt door
Internet kon zich snel uitbreiden dankzij

het leger.
universiteiten.
Amerika.
de telefoonlijnen.

13. Zelfs in de jungle kun je op internet.
Waarmee moet je dan verbinding maken?

a	l	i	t	s	e	e	l	t
---	---	---	---	---	---	---	---	---

--	--	--	--	--	--	--	--	--

14. Wat vind jij leuk op internet?

--

