



Färglägg ditt Periodiska system!

Grundämnen	<p>Allt runtomkring oss är uppbyggt av pyttesmå atomer av olika sorter. Det finns totalt 118 olika sorters atomer och varje sort är ett eget grundämne. Istället för att skriva ut hela namnet brukar man använda ett nummer och ett tecken på en eller två bokstäver. Den lättaste och minsta sorten väte har atomnumret 1 och tecknet H, eftersom det heter hydrogenium på latin. Näst lättaste ämnet helium har atomnumret 2 och tecknet He. Du hittar hela listan på baksidan av detta papper.</p> <p>Periodiska systemet är som en karta över alla de 118 grundämnena. På nästa blad hittar du ett tomt periodiskt system. Din uppgift är att färglägga det och här får du lite förslag på grundämnen som kan ha samma färger.</p>
Gaser	H, He, N, O, F, Ne, Cl, Ar, Kr, Xe och Rn är gaser vid rumstemperatur.
Vätskor	Hg och Br är vätskor vid rumstemperatur.
Fasta icke-metaller	B, C, Si, P, S, As, Se, Te, I och At är fasta ämnen men inte metaller.
Konstgjorda grundämnen	Grundämnena som har atomnummer 94-118 har aldrig hittats i naturen utan bara framställts i laboratorier. (113, 115, 117 och 118 fick sina namn först 2016.)
Naturliga metaller	Resten av grundämnena finns naturligt på jorden, även om vissa av dem är väldigt ovanliga. De är metaller, vilket innebär att de leder värme, elektricitet och glänsar.

Grundämnen som kan finnas i mobilen¹



Eftersom alla rutor redan är ifyllda kan du antingen mål över på något sätt eller be om ett nytt periodiskt system för att markera "mobilgrundämnena".

Metaller: In, Sn, Al, K, Y, La, Tb, Pr, Eu, Dy, Gd, Li, Co, Cu, Ag, Au, Ta, Nd, Sb, As, Pb, Mg och Ni.

Icke-metaller: O, Si, P, Ga, Br och C

¹ <https://www.compoundchem.com/2014/02/>

Lista över grundämnenas kemiska tecken samt namn på svenska och inom parentes det på engelska när detta namn skiljer sig från det svenska

Ac aktinium (actinium)

Ag silver

Al aluminium (aluminium [UK], aluminum [US])

Am americium

Ar argon

As arsenik arsenic

At astat astatine

Au guld gold

B bor boron

Ba barium

Be beryllium

Bh bohrium

Bi vismut (bismuth)

Bk berkelium

Br brom (bromium)

C kol (carbon)

Ca kalcium (calcium)

Cd kadmium (cadmium)

Ce cerium

Cf californium

Cl klor (chlorine)

Cm curium

Cn copernicium

Co kobolt (cobolt)

Cr krom (chromium)

Cs cesium (caesium [UK], cesium [US])

Cu koppar (copper)

Db dubnium

Ds darmstadtium

Dy dysprosium

Er erbium

Es einsteinium

Eu europium

F fluor (fluorine)

Fe järn (iron)

Fl flerovium

Fm fermium

Fr francium

Ga gallium

Gd gadolinium

Ge germanium

H väte (hydrogen)

He helium

Hf hafnium

Hg kvicksilver (mercury)

Ho holmium

Hs hassium

I jod (iodine)

In indium

Ir iridium

K kalium (potassium)

Kr krypton

La lantan (lanthanum)

Li litium (lithium)

Lr lawrencium

Lu lutetium

Lv livermorium

Mc moskovium (moscovium)

Md mendelevium

Mg magnesium

Mn mangan (manganese)

Mo molybden (molybdenum)

Mt meitnerium

N kväve (nitrogen)

Na natrium (sodium)

Nb niob (niobium)

Nd neodym (neodymium)

Ne neon

Nh nihonium

Ni nickel

No nobelium

Np neptunium

O syre (oxygen)

Og oganesson

Os osmium

P fosfor (phosphorus)

Pa protaktinium (protactinium)

Pb bly lead

Pd palladium

Pm prometium

Po polonium

Pr praseodym (praseodymium)

Pt platina (platinum)

Pu plutonium

Ra radium

Rb rubidium

Re rhenium

Rf rutherfordium

Rg röntgenium (roentgenium)

Rh rodium (rhodium)

Rn radon

Ru rutenium

S svavel (sulfur)

Sb antimon (antimony)

Sc skandium (scandium)

Se selen (selenium)

Sg seaborgium

Si kisel (silicon)

Sm samarium

Sn tenn (tin)

Sr strontium

Ta tantal (tantalum)

Tb terbium

Tc teknetium (technetium)

Te tellur (tellurium)

Th torium (thorium)

Ti titan (titanium)

Tl tallium (thallium)

Tm tulium (thulium)

Ts tenness (tennessine)

U uran (uranium)

V vanadin (vanadium)

W volfram (tungsten)

Xe xenon

Y yttrium

Yb ytterbium

Zn zink (zinc)

Zr zirkonium (zirconium)

GRUNDÄMNINGENAS PERIODISKA SYSTEM

1 H																	2 He
3 Li	4 Be											5 B	6 C	7 N	8 O	9 F	10 Ne
11 Na	12 Mg											13 Al	14 Si	15 P	16 S	17 Cl	18 Ar
19 K	20 Ca	21 Sc	22 Ti	23 V	24 Cr	25 Mn	26 Fe	27 Co	28 Ni	29 Cu	30 Zn	31 Ga	32 Ge	33 As	34 Se	35 Br	36 Kr
37 Rb	38 Sr	39 Y	40 Zr	41 Nb	42 Mo	43 Tc	44 Ru	45 Rh	46 Pd	47 Ag	48 Cd	49 In	50 Sn	51 Sb	52 Te	53 I	54 Xe
55 Cs	56 Ba	*	72 Hf	73 Ta	74 W	75 Re	76 Os	77 Ir	78 Pt	79 Au	80 Hg	81 Tl	82 Pb	83 Bi	84 Po	85 At	86 Rn
87 Fr	88 Ra	**	104 Rf	105 Db	106 Sg	107 Bh	108 Hs	109 Mt	110 Ds	111 Rg	112 Cn	113 Nh	114 Fl	115 Mc	116 Lv	117 Ts	118 Og

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> : Gaser | <input type="checkbox"/> : Naturliga metaller |
| <input type="checkbox"/> : Vätskor | <input type="checkbox"/> : |
| <input type="checkbox"/> : Fasta icke-metaller | <input type="checkbox"/> : |
| <input type="checkbox"/> : Konstgjorda ämnen | <input type="checkbox"/> : |

*	57 La	58 Ce	59 Pr	60 Nd	61 Pm	62 Sm	63 Eu	64 Gd	65 Tb	66 Dy	67 Ho	68 Er	69 Tm	70 Yb	71 Lu
*	89 Ac	90 Th	91 Pa	92 U	93 Np	94 Pu	95 Am	96 Cm	97 Bk	98 Cf	99 Es	100 Fm	101 Md	102 No	103 Lr
*															

Till pedagogen

1. Vad heter grundämnena? Är det något grundämne som du känner till?
2. Vilka andra egenskaper har grundämnena? Välj några och ta reda på mer. Exempelvis kan Appen "Fickfakta kemi" från Svenska kemisamfundet användas. Den är gratis och kommer att finnas tillgänglig för både Iphone och Android senast 1 januari 2019.
3. Jämför barnens egna ifyllda Periodiska system med något annat, t.ex. IKEM:s plansch. Vilka skillnader finns? Vad kan de bero på?

Exempel på hur ett ifyllt periodiskt system kan se ut.

GRUNDÄMNENAS PERIODISKA SYSTEM

1 H																	2 He								
3 Li	4 Be	■ : Gaser ■ : Vätskor ■ : Fasta icke-metaller ■ : Konstgjorda ämnen										5 B	6 C	7 N	8 O	9 F	10 Ne	■ : Naturliga metaller ○ : "Mobilgrundämnena"							
11 Na	12 Mg																	13 Al	14 Si	15 P	16 S	17 Cl	18 Ar		
19 K	20 Ca	21 Sc	22 Ti	23 V	24 Cr	25 Mn	26 Fe	27 Co	28 Ni	29 Cu	30 Zn	31 Ga	32 Ge	33 As	34 Se	35 Br	36 Kr								
37 Rb	38 Sr	39 Y	40 Zr	41 Nb	42 Mo	43 Tc	44 Ru	45 Rh	46 Pd	47 Ag	48 Cd	49 In	50 Sn	51 Sb	52 Te	53 I	54 Xe								
55 Cs	56 Ba	*	72 Hf	73 Ta	74 W	75 Re	76 Os	77 Ir	78 Pt	79 Au	80 Hg	81 Tl	82 Pb	83 Bi	84 Po	85 At	86 Rn								
87 Fr	88 Ra	**	104 Rf	105 Db	106 Sg	107 Bh	108 Hs	109 Mt	110 Ds	111 Rg	112 Cn	113 Nh	114 Fl	115 Mc	116 Lv	117 Ts	118 Og								
		*	57 La	58 Ce	59 Pr	60 Nd	61 Pm	62 Sm	63 Eu	64 Gd	65 Tb	66 Dy	67 Ho	68 Er	69 Tm	70 Yb	71 Lu								
		*	89 Ac	90 Th	91 Pa	92 U	93 Np	94 Pu	95 Am	96 Cm	97 Bk	98 Cf	99 Es	100 Fm	101 Md	102 No	103 Lr								