



## Ordliste

Vi har forsøgt at gøre ordlisten så letforståelig og praktisk som muligt uden at hænge os i vanskelige ligninger og lange forklaringer.

- A**
- Acceleration** Et mål for, hvor hurtigt hastighed ændres. Hvis en bil accelererer, kører den hurtigere og hurtigere.
- Aksel** En stang gennem midten af et hjul eller gennem forskellige dele af en knastskive. Den overfører kraft via en transmissionsenhed fra motoren til hjulene i en bil, eller fra din arm via et hjul til en aksel, hvis du trækker en spand op, der hænger i et reb.
- Arbejde** Det udførte arbejde beregnes ved at gange den kraft, der skal bruges for at flytte en genstand med den afstand, genstanden flyttes over (kraft x vej). Se også Effekt.
- B**
- Belastning** Den kraft, en konstruktion er beregnet til at skulle modvirke som f.eks. vægt (masse). Kan også være udtryk for den modstand, en maskine udsættes for.
- Bevægelsesenergi** En genstands energi afhænger af genstandens hastighed. Jo hurtigere, den bevæger sig, jo mere bevægelsesenergi har den. Se også Potential energi.
- Bevægelsesmængde (impuls)** Produktet af et legemes hastighed og masse – hastighed, ikke fart, fordi retningen er vigtig; og masse, ikke vægt, fordi den ikke afhænger af tyngdekraften.
- Bånd** En del af en konstruktion, som udsættes for træk. Et bånd forhindrer en konstruktions dele i at bevæge sig væk fra hinanden, dvs. det "binder" dem sammen.
- D**
- Del** Betegnelse for en konstruktions enkeltdel. En dørkarm består f.eks. af to lodrette dele og en vandret del.
- Drevet maskindel** Almindeligvis et tandhjul, en remskive eller en vægtstang, som drives af en anden. Det kan også være en vægtstang, der drives af en knastskive.
- Drevet tandhjul** Se Drevet maskindel.
- E**
- Effekt** Det tempo, maskinen udfører arbejde med (arbejde divideret med tid). Se også Arbejde.
- Effektivitet** Et mål for, hvor meget af den kraft, der overføres til maskinen, som kommer ud igen i form af nyttigt arbejde. Gnidningsmodstand giver ofte stort energispild og nedsætter derfor en maskines effektivitet.
- Energi** Evnen til at udføre arbejde.

<b>F</b>	<b>Fair testning</b>	Måling af en maskines ydeevne ved at sammenligne dens ydelse under forskellige forhold.
	<b>Fart</b>	Se Hastighed.
	<b>Friktion (gnidningsmodstand)</b>	Den modstand, der opstår, når to overflader gnider mod hinanden, f.eks. en aksel, der drejer i et hul, eller når man gnider sine hænder mod hinanden.
	<b>Forbindelsesled</b>	Et mekanisk forbindelsesled overfører bevægelse og kræfter via en række stænger eller bjælker, der er forbundet af bevægelige omdrejningspunkter. Låsetænger, sakse, symaskiner og garageportes lukkemekanisme indeholder alle forbindelsesled.
	<b>Forstærke</b>	Gøre større. En vægtstang kan f.eks. forstærke den kraft, din arm udøver.
<b>G</b>	<b>Geare ned</b>	Et lille hjul drejer et større hjul og forstærker kraften fra krafttilførslen. Men det store hjul drejer langsommere.
	<b>Geare op</b>	Et stort hjul drejer et mindre hjul og formindsker kraften fra krafttilførslen. Men det lille hjul drejer hurtigere.
	<b>Gearkasse</b>	En kombination af tandhjul og aksler, hvor mindst én aksel har monteret to tandhjul af forskellig størrelse. En gearkasse ændrer den tilførte hastighed eller kraft væsentligt i forhold til den hastighed eller kraft, der ydes.
	<b>Glidning</b>	En rem eller et reb, der glider – som regel på en trisse og af hensyn til sikkerheden.
	<b>Greb</b>	Grebet mellem to overflader afhænger af mængden af friktion mellem dem. Et dæk har et bedre greb på en tør vej end på en våd vej.
<b>H</b>	<b>Hastighed</b>	Fart i en bestemt retning. En bils fart beregnes ved at dividere den tilbagelagte vejlængde med tidsforbruget.
	<b>Hæmværk (gang)</b>	En styremekanisme i et ur eller et stopur, som forhindrer energien fra en fjeder eller et lod i at blive frigivet for hurtigt. Det tikker som regel!
<b>K</b>	<b>Kalibrere</b>	At fastlægge og inddele et måleinstruments skala i enheder. Man kan bruge kendte størrelser som f.eks. messinglodder til at inddele skalaen på en brevvægt i gram eller et stopur til at inddele skalaen på en tidtager i sekunder. Det kaldes kalibrering.
	<b>Knastskive</b>	En ikke-cirkelformet skive, der roterer og bevæger en knastfølger. Den omsætter knastskivens rotationsbevægelse til en frem og tilbage-bevægelse eller en svingende bevægelse i knastfølgeren. Sommetider anvendes et cirkelformet hjul, der monteres excentrisk på en aksel, som knastskive.
	<b>Konisk tandhjul (vinkeldrev)</b>	Har tænder, der sidder i en vinkel på 45°. Når der bruges to koniske tandhjul, ændres akslens og bevægelsens vinkel 90°.
	<b>Kontravægt</b>	En kraft, der ofte stammer fra vægten af en genstand, man bruger til at mindske eller ophæve virkningen af en anden kraft. En kran bruger en stor betonblok på udliggerens korte arm for at opveje virkningen af den last, som hænger i den lange arm.

<b>Kontrolmekanisme</b>	En mekanisme, der automatisk styrer en handling. En skralde forhindrer en aksel i at rotere den forkerte vej. Et hæmværk forhindrer et ur i at gå for hurtigt.
<b>Kraft</b>	Enten et skub eller et træk.
<b>Kraft-belastningsforhold</b>	Forholdet mellem den kraft, en maskine yder, i forhold til den kraft, den tilføres. Det er ofte et mål for, hvor nyttig den er.
<b>Kraftindtag</b>	Den del af en maskine, som regel et gear, en remskive, en vægtstang, en krumtap eller en aksel, hvor kraften kommer ind i maskinen.
<b>Krafttilførsel</b>	Den kraft eller den mængde kraft, som overføres til en maskine.
<b>Kronhjul</b>	Et tandhjul, hvor tænderne sidder på den ene side, så det ligner en krone. Kan bruges sammen med et almindeligt tandhjul til at ændre bevægelsens vinkel 90°.
<b>Krumtap</b>	En arm eller et håndtag, der er forbundet med en stang (eller en aksel) i en ret vinkel, så stangen let kan drejes.
<b>L</b>	
<b>Leje</b>	Den del af en maskine, der bærer bevægelige dele. De fleste af hullerne i LEGO® elementer kan fungere som lejer for LEGO aksler. Elementerne er lavet af en speciel lavfriktionsplast, så akslerne drejer let.
<b>Ligevægtstilstand</b>	Et legeme er i balance og bevæger sig ikke, når alle de kræfter, der påvirker det, er lige store og modsatrettede.
<b>Luftmodstand</b>	Den kraft, luften udøver som modstand mod et køretøj eller en genstand, der prøver at bevæge sig gennem luften. En strømlinjet form giver mindre luftmodstand.
<b>M</b>	
<b>Maskine</b>	En mekanisme, der gør arbejdet lettere eller hurtigere. Den indeholder som regel mekanik.
<b>Masse</b>	Masse er mængden af stof i en genstand. På jorden får tyngdekraftens påvirkning af din krop dig til at veje f.eks. 70 kg. Hvis du er i kredsløb om jorden, føler du dig vægtløs – men du har desværre stadig en masse på 70 kg. Forveksles ofte med vægt.
<b>Mekanisme</b>	Et enkelt arrangement af dele, som ændrer en krafts størrelse eller retning og den hastighed, den virker med. Det kan f.eks. være en vægtstang eller to tandhjul, der arbejder sammen.
<b>Mellemhjul</b>	Et tandhjul eller en remskive, der drejes af et hjul og selv driver et andet hjul. Det ændrer ikke kræfterne i maskinen.
<b>N</b>	
<b>Nettovægt</b>	Vægten af et stof uden dets beholder.
<b>Nulstilling</b>	Flytte en viser på en skala tilbage til nul.
<b>O</b>	
<b>Omdrejningspunkt</b>	Det punkt, som noget drejer eller roterer omkring, f.eks. en vægtstangs omdrejningspunkt.

<b>P</b>	<b>Pendul</b>	En vægt, der hænger ned fra et fast punkt, så den frit kan svinge frem og tilbage under tyngdekraftens påvirkning.
	<b>Potentiel energi</b>	En genstands energi i forhold til dens position. Jo højere oppe, genstanden befinder sig, jo mere potentiel energi har den. Se også Bevægelsesenergi.
<b>R</b>	<b>Rem</b>	Et ubrudt bånd om to drivhjul, så det ene kan dreje det andet. Den er ofte designet til at kunne glide på hjulet, hvis det hjul, der drives, pludselig holder op med at rotere.
	<b>Remskive</b>	En trisse med en fordybning i kanten. Fordybningen bruges til at styre et reb, en rem eller et kabel, så den ikke glider af remskiven.
	<b>RPM</b>	Omdrejninger pr. minut (revolutions per minute) – kaldes også omdrejningstal. Det er almindeligvis det, man måler en motors hastighed i. LEGO® motoren kører med ca. 400 omdrejninger i minuttet (når den ikke skal trække en maskine).
	<b>Rækkefølge</b>	Sikre, at handlinger udføres i den rigtige rækkefølge og med de rigtige tidsintervaller. Det bruger man ofte knastskiver til.
<b>S</b>	<b>Skralde</b>	En anordning med en blok eller kile (pal) og et tandhjul (skralde), som sørger for, at tandhjulet kun drejer i én retning.
	<b>Skråplan</b>	En skråtstillet overflade eller sliske, der som regel bruges til at hæve en genstand. På den måde skal der bruges mindre kraft, end hvis genstanden bliver løftet direkte. Knastskiven er en særlig form for uendeligt skråplan.
	<b>Snekke</b>	Et tandhjul, der ligner en skrue, fordi det har en enkelt, spiralformet tand. Kan bruges sammen med et spidshjul til langsomt at afgive stor kraft.
	<b>Stigning</b>	Den afstand en skrue tilbagelægger, når den drejes en hel omgang (360°).
	<b>Stiv</b>	Et stift materiale strækkes og bøjes ikke så let, og det ændrer ikke form ved belastning.
	<b>Stiver</b>	En del af en konstruktion, som udsættes for tryk. Stivere forhindrer en konstruktions dele i at bevæge sig hen mod hinanden.
	<b>Svinghjul</b>	Et hjul, der optager bevægelsesenergi, når det sættes i rotation, og som derefter langsomt frigiver energien. Jo tungere, større og hurtigere hjulet er, jo mere energi kan det optage.
	<b>Svingningstid</b>	Den tid, det tager et pendul at udføre et sving. For vores pendul gælder det, at når vægten flyttes nedad, bliver pendulet længere, og svingningstiden bliver længere. Når vægten flyttes opad, er det modsatte tilfældet.
	<b>T</b>	<b>Talje, bevægelig</b>
<b>Taljeblok (trisseværk)</b>		En eller flere trisser i en bevægelig ramme, med reb eller kæder, der løber omkring trisserne til en eller flere overblokke. Taljeblokken bevæger sig med belastningen og formindsker den kraft, der skal til for at løfte lasten.

<b>Talje, fast</b>	Ændrer retningen af den kraft, som påvirker den. En fast talje flytter sig ikke med lasten.
<b>Tandhjul</b>	Et hjul med tænder. Tandhjulenes tænder griber ind i hinanden og overfører bevægelse. Kaldes også et cylindrisk tandhjul.
<b>Tandhjulsdrev</b>	En anden betegnelse for et tandhjul, der går i indgreb med en tandstang eller en snekke.
<b>Tandstang</b>	Et fladt "tandhjul" med tænder, som er ensartet fordelt på en ret linje. Kan bruges sammen med et kronhjul til at omdanne rotationsbevægelse til lineær bevægelse.
<b>Tandstang</b>	Et specielt tandhjul, udformet som en flad stang med tænder.
<b>Transmission</b>	Et system af tandhjul eller trisser med en indgang og en eller flere udgange. En gearkasse indeholder en transmission, og det samme gør et ur.
<b>Trisse</b>	Et hjul med en fordybning i kanten, så det kan bruges sammen med en rem, en kæde eller et reb.
<b>Trykkræfter</b>	Kræfter, som i en konstruktion skubber i hver sin retning og kan få konstruktionen til at bryde sammen.
<b>Trækkræfter</b>	Kræfter, som i en konstruktion trækker i hver sin retning og kan strække konstruktionen.

**U** **Uligevægtig kraft** En kraft, der ikke modvirkes af en lige så stor og modsatrettet kraft. En genstand, der påvirkes af en uligevægtig kraft vil begynde at bevæge sig på en eller anden måde.

**Understøtningspunkt (for vægtstang)** Se Omdrejningspunkt.

**V** **Vedvarende energi** Energi fra en vedvarende energikilde som f.eks. solen, vind eller vand i bevægelse.

**Vindmodstand** Se Luftmodstand.

**Vridningsmoment** Den drejende kraft fra en aksel.

**Vægt** Se Masse.

**Vægtstang** En stang, der drejer om et fast punkt, når den påvirkes af en kraft.

**Vægtstang, enarmet (A)** Belastningen ligger mellem kraften og omdrejningspunktet. Denne vægtstang forstærker kraften og gør det lettere at løfte belastningen; det kan f.eks. være en trillebør.

**Vægtstang, enarmet (B)** Kraften ligger mellem belastningen og omdrejningspunktet. Denne vægtstang forøger belastningens vejlængde og hastighed i forhold til kraften.

**Vægtstang, toarmet** Omdrejningspunktet ligger mellem kraften og belastningen. Når kraftens arm er lang, mens belastningens arm er kort, forstærkes kraften på belastningens arm, som når man f.eks. vipper låget af en dåse maling.