

Innhold

Innledning	12
Bokas oppbygning.....	14
<u>Del 1</u>	
1 Hjerneforskning før og hjerneforskning nå	19
Den svarte boksen er funnet!.....	20
2 Hjernen som et hus	28
Hjernehuset	29
3 Hjernens oppbygning	35
En rask innføring i hjernen	36
En enkel modell for å forklare hvordan hjernen henger sammen	42
Den ytre delen av hjernen	43
Den indre delen av hjernen	45
4 Hjernens vidunderstoffer	49
Dopamin	50
Oksytocin.....	53
Serotonin.....	55
5 En hjerne preget av ombygging – ungdomshjernen	58

Del 2

6 Kosthold	65
7 Den livsviktige søvnen	70
Hvorfor sover vi?	71
Søvnrykluser	72
Generasjon for lite søvn.....	74
8 Det digitale dopet	77
Det digitale dopet.....	78
Online, optline og offline.....	79
Optline – å være offline og online på samme tid.....	81
9 Stress og hjernens alarmsentral – amygdala!	84
Hippocampus, amygdala og hvorfor konstant stress er farlig også for hjernen	87
Hvordan kan vi redusere amygdalas aktivitet?.....	89
Toleransevinduet.....	91

Del 3

10 Hjernetrappa og grunnmuren – de grunnleggende ferdighetene ...	97
«Utviklingsbøtta» – en metafor for å forstå hvordan kroppen lærer hjernen å tenke	98
Hjernetrappa og betydningen av automatisering.....	99
Hva skal til for å automatisere?.....	102
11 Refleksene	107
Førstehjelpsskrinet.....	108
Primitive og posturale reflekser	109
12 Sansene	112
Opprinnelsen til læring – sansene	113
Balansesansen – det vestibulære systemet	113
Kroppens GPS, ledd og muskelsansen – den proprioceptive sans	117
Syn	119
Hørsele.....	119
Lukt.....	119
Smak.....	120
Berøring.....	120

13 Motorikk	122
Fin- og grovmotorikk.....	123
Kraft.....	123
Koordinasjon.....	126
Kontroll.....	128
Den naturlige rekkefølgen i motorisk utvikling.....	129
Om å skjønne hva det vi ser, kan bety.....	130
14 Hørselen	133
Noen utfordringer knyttet til hørsel.....	135
15 Synet	138
Synssjekk og utfordringer med synet.....	142
Del 4	
16 Fysisk aktivitet	149
Bedre i matematikk med mer fysisk aktivitet?.....	154
17 Speilnevronene og betydningen av forbilder	161
18 Språket	167
Språket – broa mellom det konkrete og det abstrakte.....	168
Verbalt språk – ord og ord og flere ord!.....	168
Musikk.....	170
Kroppsspråk.....	171
Språkvansker.....	172
19 Selvregulering – nødvendig og vanskelig!	175
Hva er selvregulering, og hvorfor er den så viktig i livene våre?.....	176
Selvregulering – hva, hvordan og hvorfor.....	176
Selvregulert læring.....	180
20 Hukommelse, læringsprinsipper og multitasking	183
Noen prinsipper for læring.....	187
Multitasking er bare noe den oppvoksende generasjon behersker – eller ...?..	191
Noen avsluttende tanker	193
Overdreven tro på egen kunnskap.....	193

Helt til slutt	198
Ordforklaringer	199
Takk!	203
Om forfatterne	205
Kilder	206
Litteratur som har inspirert oss	214