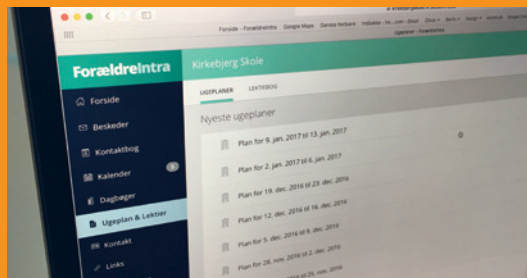


Brug af data i skolen

KORT & KLART



Om dette hæfte

Der har været meget fokus på skolebørns læring, trivsel og progression i de seneste år, og med folkeskolereformen er det fokus blevet styrket.

Samtidig implementeres læringsplatforme i alle landets folkeskoler, hvilket giver en ny digital infrastruktur. Læremidler i digital form vinder indpas i stigende omfang, hvilket skaber helt nye typer af digitale spor, der fx kan dokumentere elevernes faglige niveau og deres arbejdsprocesser, herunder samarbejdsrelationer og aktivitetsniveau.

Der er flere data end nogensinde før, som det pædagogiske personale skal forholde sig til, og som samlet bidrager til billedet af elevens faglige progression og sociale trivsel.

Hvis man som lærer eller pædagog vil følge elevernes faglige og trivselsmæssige udvikling tæt, kræver det, at man har konkret og nuanceret dokumentation for, hvad eleverne laver, og hvordan de klarer sig. Der er kort sagt brug for klare data og redskaber til at give overblik.

Dette hæfte er henvendt til skolens pædagogiske personale, men der er også inspiration at hente for skoleledelse og forvaltning. Målet er at skabe en fælles forståelse af, hvad data i skolen egentlig er, og at inspirere til nye måder at arbejde med data på.

Hæftet bygger på viden fra to rapporter fra projektet *Data om elevernes læring og progression*, der har til formål at give videns- og praksisbaserede anbefalinger



til, hvordan data om elevernes progression kan indsamles, sammenstilles, vises og understøtte, at danske skoleelever bliver så dygtige, som de kan.

Projektet gennemføres i et samarbejde mellem Undervisningsministeriet, KL og Digitaliseringsstyrelsen og løber frem til udgangen af 2017.

Hvad er data i skolen?

Første skridt til at arbejde struktureret med data i skolen er en afklaring af, hvad vi egentlig mener, når vi taler om "data". Begrebet er stadig nyt i skolesammenhæng, og der er meget forskellige forståelser af, hvad der egentlig ligger i det. Nogle tænker data meget snævert og kvantitativt, fx viden fra de nationale test eller ordlæseprøver, mens andre opfatter det meget bredt, som citatet på næste side afspejler.

For at gøre det lettere at skabe en fælles forståelse af, hvad data i skolen er, har Danmarks Evalueringsinstitut lavet en definition. Den omfatter fire kriterier, der skal være opfyldt, hvis man skal kunne tale meningsfuldt og anvendeligt om data i skolen:

- Data handler om noget
- Data kan være både kvantitative og kvalitative
- Data er fastholdte, så de kan genbesøges
- Data skal analyseres for at blive til viden.

Data er altså forskellige former for information, der kan relateres til en konkret problemstilling, som på den ene eller anden måde er fastholdt i forbindelse med undervisningen og elevernes læring, og som man af den grund kan underkaste en nærmere analyse.

De fire kriterier uddybes på de næste sider.



”

Jeg tænker viden og information. Det er en masse informationer om en given ting, om en given situation, som man kan vælge at bruge eller ej. Det giver et nuanceret billede og alsidighed. Jeg tænker også, at data er det, vi gør i hverdagen.” (Lærer)

DATA HANDLER OM NOGET

Data er altid kontekstuelle, og de handler altid om noget bestemt. Hvilke data, der er relevante, afhænger af sammenhængen og ikke mindst de spørgsmål, man søger svar på. Det må ikke blive et mål i sig selv at arbejde med data. I skolemæssig sammenhæng er data altså noget, der kan danne grundlag for nærmere analyse af undervisningen og elevernes læring og trivsel og understøtte udviklingen af dette.

DATA KAN VÆRE BÅDE KVANTITATIVE OG KVALITATIVE

Det er vigtigt ikke at have en for snæver forståelse af data, hvis man vil have et nuanceret og fyldestgørende indblik i elevernes læring og udvikling. Derfor skal man både forholde sig til kvantitative data såsom testresultater, anvendelse af digitale læremidler, registreringer mv. og kvalitative data som elevprodukter, observationer fra undervisningen, billeder, videooptagelser mv.

Data – såvel kvantitative som kvalitative – kan sige noget om elevens specifikke viden og færdigheder. De kan dermed bidrage til at identificere særlige udfordringer i forbindelse med en klasses trivsel eller faglige niveau. Data kan også belyse elevernes læringsmiljø.

De kvantitative data har den fordel, at de følger en fast struktur (fx en målskala eller kategorisering) og dermed er velegnede til at illustrere elevernes progression. De har dog samtidig et fokus, som er begrænset til, hvad der konkret måles på.

De kvalitative data har den fordel, at de kan give et mere dybdegående indblik i andre aspekter af både undervisningen og elevernes læring, udvikling og resultater. Herudover kan kvalitative data bidrage til at forklare, *hvorfor* et resultat eller en måling ser ud på en bestemt måde.

DATA ER FASTHOLDTE, SÅ DE KAN GENBESØGES

Men selvom data kan være mange ting, så er alt ikke data. Data defineres som fastholdte informationer i form af tal, billeder, tekst, observationer osv. Det er informationer, der i en eller anden grad er systematiseret, så man selv eller andre kan vende tilbage til dem og arbejde videre.

Kvantitative data i form af tal er relativt lette at fastholde i Excel-ark og andre systemer, mens kvalitative data som fx elevproduktioner, observationsnoter eller videoer kan organiseres i digital eller fysisk form, på læringsplatforme eller på hjemmesider. Når det gælder fastholdelse af kvalitative data, kræver det, at man arbejder systematisk med navngivning og opmærkning (fx kan man lave et lille info-skema, som skal udfyldes for hver registrering), så det bliver let at navigere i og analysere på de indsamlede data.

DATA SKAL ANALYSERES FOR AT BLIVE TIL VIDEN

Data er ikke viden i sig selv. Data er et grundlag for eller et redskab til at kunne se nærmere på noget, man er interesseret i. Det kunne være udbyttet af et konkret undervisningsforløb eller elevernes læring og trivsel. For at data bliver til brugbar viden, skal der ske en bearbejdning i form af en analyse og evt. en vurdering af, om analysen giver anledning til at handle og hvordan. Data er altså ikke meningsbærende i sig selv, før de er blevet analyseret og fortolket nærmere.

Det er vigtigt at være opmærksom på forskellen på data og viden. Data er de ubearbejdede og endnu ufortolkede informationer i form af fx fastholdte iagttagelser, testresultater og elevproduktioner. Data bliver først omsat til viden, når de underkastes en bearbejdning og relateres til et bestemt formål.

Målet er, at det pædagogiske personale og ledernes arbejde med at analysere data og omsætte det til viden bliver en integreret del af det daglige arbejde på skolerne.

EKSEMPLER PÅ DATAKILDER I SKOLEN

Det pædagogiske personale og ledere har adgang til store mængder og mange forskellige typer data. Her følger nogle eksempler til inspiration, men der kan sagtens tænkes at være andre datakilder ude på skolerne:

Resultater fra test, målinger og prøver:

- Undervisningsministeriets datavarehus: www.uddannelsesstatistik.dk
- Resultater fra afgangsprøver
- Årskarakterer
- Resultater fra nationale trivselsmålinger
- Resultater fra nationale test
- Standardiserede faglige test, fx ordstillelæsningsprøver (OS), sætningslæseprøver (SL), tekstlæseprøver (TL), Kontrolleret Tegne-Iagttagelse (KTI), MAT-prøver 1-9, IL-prøven (læseforudsætninger og læseforståelse i indskoling), ordblindetesten, engelskprøven, forlagenes webprøver i dansk.

Opgavebesvarelser og elevproduktioner:

- Elevproduktioner, fx stile, tegninger på isometrisk papir, kreative produkter, digitale produktioner, fastholdte præsentationer mv.
- Resultater fra diverse opgaver – både selvproducerede og ikke selvproducerede (fx diktat, færdighedsregning, problemløsning mv.)
- Resultater fra elevselvvurdering.



Observationer:

- Fastholdte undervisningsiagttagelser (fra egen undervisning)
- Diagnostiske observationer af den enkelte elev (fx registrering af elevadfærd på specialskoler)
- Registrering i klassebog mv.
- Strukturerede observationer fra fx ledelse, vejledere eller øvrige kolleger.

Adfærdsdata:

- Fraværsregistrering
- Rettidighed med opgaveafleveringer
- Brugsmønstre med anvendelse af læringsplatform og digitale læremidler.

Hvad kan data bruges til?

Når man arbejder med data i skolen, er det afgørende, at man er helt afklaret om, hvad det er, man vil blive klogere på. Det er op til den enkelte skole at afgøre, præcis hvad formålet med dataarbejdet skal være, men her præsenteres tre områder, hvor data især kan understøtte indsatsen for at styrke elevernes læring og trivsel. Det drejer sig om progression, refleksion og nuancering.

Progression

Elevernes læringsmæssige progression er et af de helt centrale områder, hvor data kan understøtte det pædagogiske arbejde. På mange skoler er der allerede interesse for at måle elevernes progression, men der kan ofte være uklare forventninger til, hvad måling og vurdering af progression indebærer i praksis. Og det er helt forståeligt, for måling af progression er ikke helt ligetil.



Det handler ikke om, hvad elevernes standpunkt er lige nu og her. Det handler om at se, hvor meget de har udviklet sig. [...] Og det er fantastisk at se lærerne, hvordan de pludselig oplever, at vi er en skole, hvor eleverne ligger højt generelt. Men vi har også nogle børn, hvor vi pludselig kan italesætte det: "De har klaret det meget godt. De ligger stadig lavest, men de har gennemgået den bedste læringsprogression." (Skolevejleder)

International forskning viser, at undervisere og skoler ofte er klar over, hvor eleverne har udfordringer. Data om eleverne kan understøtte disse vurderinger. Men det er vigtigt at være opmærksom på, at drøftelser baseret på data skal være rettet mod de anvendelsesmuligheder, data giver, fx hvordan der kan arbejdes med at styrke elevernes progression.

Progressionsmålinger indeholder tre centrale elementer, som det ses i figuren herunder: Målinger eller bedømmelse af niveau, en tidsdimension og ofte også et grundlag for vurdering af udviklingen.

De tre elementer udfoldes på næste side.

Vurdering af progression





Måling eller bedømmelse af niveau

Man skal være meget bevidst om, hvad man vil vurdere progression ud fra. Test eller karakterer er oplagte, men også mere kvalitative data som vurderinger af essays eller præsentationer bør bruges. Det afhænger af, hvad man mere konkret vil måle udviklingen af.

Samtidig er det vigtigt at balancere præcision i målingerne over for behovet for sammenligning. Nogle målinger, fx nationale test, kan være gode til at sammenligne på tværs af skoler, men de er måske ikke så præcise i forhold til elevens aktuelle niveau. Omvendt kan en progressionsvurdering, der tager afsæt i fx flere elevproduktioner, opleves som mere præcis med hensyn til elevens aktuelle faglige niveau, men de kan være svære at sammenligne på tværs af klasser.

Tid og frekvens

Udvikling sker over tid. Derfor er det afgørende, at vurdering af progression indehol-

der en tidsdimension, dvs. at det samme måles flere gange over en periode. Der findes ikke nogen tommelfingerregel for, hvor ofte man skal måle. Men hvis progressionsvurderingen skal bruges til at understøtte den konkrete undervisning, så kræver det som regel hyppigere målinger, så det bliver muligt at give eleverne feedback på deres indsats.

Grundlag for vurdering

Hvad er et godt resultat? Det er vigtigt at være eksplicit om, hvad vurderingen skal foretages ud fra. Man kan lave en simpel test før og efter et undervisningsforløb og få en ide om udviklingen. Men er fx en stigning fra fire til syv rigtige et godt resultat? Det kræver et vurderingsgrundlag, der illustrerer, hvilke forventninger man har til elevens udvikling. Vurderingsgrundlaget ser naturligvis forskelligt ud, afhængigt af om der er tale om vurderinger baseret på målinger eller bedømmelse af elevproduktioner, men det er vigtigt at være bevidst om grundlaget.

Refleksion

Hvor det er rimelig klart, at data kan bruges til at vurdere elevernes progression, så er der mindre fokus på at bruge data som grundlag for at udvikle, reflektere over eller tilrettelægge ny undervisning. Men her ligger faktisk et stort potentiale.

Der er eksempler på, at det pædagogiske personale bruger data til at reflektere

over og udvikle undervisningen. Det kan fx være, at resultaterne fra de nationale eller lokale test giver anledning til at justere undervisningen, så der fokuseres mere på de områder, hvor klassen har udfordringer. Men det kan også være, at man arbejder systematisk med kollegiale observationer, hvor en lærer eller pædagog får en kollega til at observere undervisningen med henblik på struktureret feedback om et bestemt



Jeg kommer til at tænke på mine egne børn, som nu er nogle voksne mennesker. Jeg har gemt deres børnetegninger, og jeg har ti mapper med børnetegninger, og en gang imellem tager de dem frem, typisk til jul, og så kigger de i dem, og så kan man faktisk læse rigtig meget ud af helt fra de første klatter, de har sat, til der, hvor de er i dag. Fordi der er hele progressionen, og det går op for dem selv, hvorfor de interesserer sig for det, de gør, både måden, de tegner på, og indholdet af det, de tegner. Det er vel bare det, vi skal have systematiseret." (Lærer)

emne – som evt. kan drøftes i en bredere gruppe efterfølgende.

Hvor progressionsmålinger giver et billede af elevernes udvikling, så kan en mere reflekterende tilgang til data give bud på, hvorfor eleverne præsterer og udvikler sig, som de gør, og derved kan man blive kloge på egen undervisning.

I den forbindelse er det vigtigt, at der gives mulighed for og redskaber til at analysere og reflektere over de indhentede data, således at brugen af data bliver indarbejdet i det daglige arbejde. Det kan fx ske på klasse- eller årgangskonferencer, som afholdes nogle gange årligt, men også på mindre teammøder og i den enkelte lærer eller pædagogs forberedelse bør man arbejde med at analysere data for at skabe viden – fx i arbejdet med den obligatoriske elevplan eller i forberedelse til skole-hjem-samtaler.

Nuancering

De kvantitative data giver fokuseret og "hård" viden om eleverne, fx testresultater, karakterer eller fraværsprocenter. Kvalitative data som fx elevernes produktioner, daglige iagttagelser fra det pædagogiske personale eller elevernes feedback kan til gengæld bidrage med væsentlige nuancer og perspektiver med hensyn til elevernes læring. Det er vigtigt at inddrage begge typer data, hvis man for alvor vil styrke de fælles analyser og det pædagogiske personales refleksioner over egen undervisning.

Når man arbejder med kvalitative data, er det afgørende, at man er systematisk med navngivning og opmærkning, så det bliver let at navigere i de indsamlede data. Det kan fx være systematisk opbygning af en database med billeder af elevernes produktioner, eller at man bruger en fælles skabelon, når man observerer kollegers undervisning.

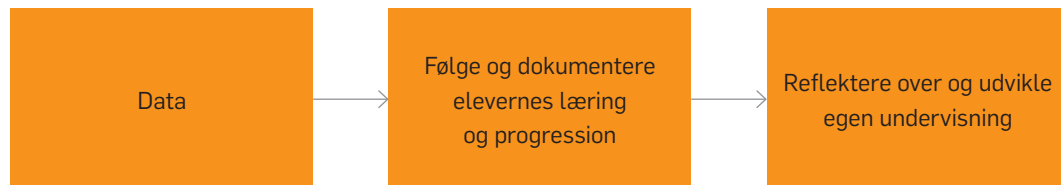
Hvornår kan man bruge data?

Data kan indgå i mange forskellige processer på skolen. På et mere overordnet niveau indgår data selvfølgelig i ledelsens styring og organisering af arbejdet og til afrapportering til kommune og samarbejdspartnere. Men for den enkelte fagprofessionelle og det enkelte team på skolen kan data især understøtte arbejdet i tre sammenhænge: pædagogisk udvikling, feedback til elever og samarbejde med forældre.

Pædagogisk udvikling

Som det er i dag, bliver data i skolen ofte brugt til at vurdere den enkelte elev eller hele klassen. Men der ligger også et stort potentiale i at bruge data til at reflektere over selve undervisningen eller det pædagogiske personales øvrige praksis. Ideelt set bør data kunne bruges til begge dele.

Fagprofessionelles brug af data



Alle former for data kan bruges i forhold til den pædagogiske udvikling. På nogle skoler arbejder det pædagogiske personale med strukturerede observationer af hinandens undervisning, hvor man ved hjælp af en fælles skabelon samler data op om lærerens praksis, som kan drøftes på tomandshånd eller i teamet. Men viden om elevernes progression og resultater fra nationale test kan også være gode redskaber, som en lærer pointerer nedenfor.

Feedback til elever

Eleverne er som regel hovedkilde til data i skolen, men de har selvfølgelig også behov for at blive inddraget i en del af den viden, der kommer ud af forskellige data. Behovene varierer naturligvis på de forskellige klassetrin, men på baggrund af interview med elever i 8. klasse kan der udpeges tre mere generelle behov:



Hvis afkodningen har været en udfordring, så sætter det nogle tanker i gang hos mig: Er der et område, hvor der af den ene eller anden grund ligger en problematik, som jeg skal tage fat på, med hensyn til deres læseudvikling? Og så kan man diskutere de typer af opgaver, der ligger i nationale test. Fx dem, der handler om afkodning, de kan give mig nogle idéer om noget, og så må jeg supplere med den viden, jeg har i forvejen, eller supplere med nogle andre øvelser, som kan bekræfte eller afkræfte det, som jeg læser ud af de nationale test." (Lærer om nationale test)

- Tydelige læringsmål – giver eleverne bedst mulighed for indsigt i deres egen læring og progression. Det kan fx præsenteres i form af ugeplaner, aktivitetsbeskrivelser eller samlede forløbsbeskrivelser, hvor mål og læringsmateriale samles.
- Faglig feedback – giver eleverne fornemmelse af deres udvikling og læring og kan være et vigtigt motivationsredskab. Det kan være resultater fra test eller evalueringer, men også skriftlige eller mundtlige tilbagemeldinger fra det pædagogiske personale. Her er det vigtigt, at man er bevidst og eksplicit om vurderingsgrundlaget, og at de faglige indikatorer som fx testresultater ikke får lov til at stå alene.
- Data i undervisningen, fx selvevalueringer eller test, kan være en god måde at bruge elevernes input til at målrette og tilpasse undervisningen. Det bruges i dag ofte på klasseniveau, men den type data kan også bruges til at differentiere undervisningen til den enkelte elevs individuelle behov.

Samarbejde med forældre

Forældrene er naturligvis også meget interesseret i at vide, hvordan det går deres barn i skolen. En del forældre oplever, at den øgede brug af digitale læremidler og det reducerede omfang af hjemmearbejde, som følge af folkeskolereformen gør det sværere at få overblik over, hvad barnet laver og lærer i skolen. Her kan data være en mulighed for at styrke informationen til og dialogen med forældrene på forskellig vis:

- I dag er skole-hjem-samtalerne for mange den vigtigste kilde til viden. Udgangspunktet er ofte kvantitative testresultater i kombination med elevplanen, men man kunne også tage udgangspunkt i andre typer data, som kan give et mere nuanceret billede af den enkelte elev.
- Mange forældre vil gerne have mere information og oftere end skole-hjem-samtalerne. En del henter viden fra ForældreIntra, men mange efterspørger mere målrettet og samlet information –





gerne samlet i ét fælles system eller på én platform, så det er hurtigt og let at tilgå.

- Flere forældre efterspørger indikatorer for elevernes læring og progression. Nogle bruger de nationale test, men også andre test og elevproduktioner kan bruges til at give en indikation om elevernes udvikling hen over året.

Kvalitative data er også relevante at bringe i spil i dialogen med hjemmet. Det kan give forældre et mere nuanceret billede end blot resultater fra test. Der kan desuden være behov for at præsentere data om elevernes læring og progression oftere end én gang om året, som er bekendtgørelsens minimumskrav til opdatering af elevplanen for den enkelte elev.



Som forælder synes jeg, det kunne være fedt, hvis der var sådan en knap eller et menupunkt på ForældreIntra a la "hvordan går det mit barn?", hvor nogle af de her informationer var samlet. Altså, og det skal ikke være, fordi de skal opfinde noget nyt, men hvor der er links til læringsmål og selvevalueringer og observationer og nationale test, og hvad ved jeg, samlet ét sted." (Forældre)

Fokus på datakultur

Brugen af data til at udvikle den danske folkeskole er stadig på et tidligt stadie. For at styrke den konkrete brug af data blandt lærere, pædagoger og ledere på skolerne, kræver det, at alle arbejder sammen.

Der er fortsat behov for at kvalificere forståelsen af begrebet data. Når man har en god fælles forståelse af, hvad data er, bliver det lettere at bruge dem til at kvalificere undervisningen og styrke elevernes læring.

Der ligger derfor en væsentlig opgave for skoleledelsen med at sætte data på dagsordenen og skabe en god datakultur. Det indebærer, at også kvalitative data inddrages i fælles faglige analyser, og at der også er fokus på at reflektere over egen undervisning. Ledelsens efterspørgsel efter data er i høj grad med til at præge, hvilke data det pædagogiske personale indsamler.

Og tilsvarende er ledelsens arbejde med og spørgsmål til data med til at præge, hvordan og med hvilket formål data bruges.

Internationale erfaringer fra arbejdet med at inddrage data i skolesammenhæng peger på flere vigtige aspekter, hvis skolen vil udvikle sin datakultur:

- Skolen skal formulere klare forventninger om og mål for, hvordan data skal bruges, herunder skoleledelsens aktive rolle i den forbindelse
- Skolen skal sætte fokus på det pædagogiske personales medinddragelse i udvikling og udvælgelse af data for at skabe en bedre implementering, opbygge ejerskab og sikre, at de data, som er tilgængelige, også opleves som relevante for lærere og pædagogers arbejde

- Skolen skal tage højde for, at implementering og opbygning af datakapacitet kræver tid og ressourcer, fx i forhold til opbygning af it-systemer og udvikling af det pædagogiske personales datakompetencer
- Skolen skal fokusere på at understøtte det pædagogiske personale i deres arbejde med fortolkning og særligt anvendelse af data (fx gennem professionel kompetenceudvikling og faglig sparring).

REDSKABER TIL AT ARBEJDE MED DATA

International forskning peger på, at det er vigtigt for brugen af data på skolerne, at man har gode it-redskaber. Det skal være redskaber, som gør det muligt at koble mange typer data og skabe forbindelse mellem undervisningsaktiviteter og elevernes præstationer.

Regeringen og KL har indgået en aftale om et fælles brugerportalsinitiativ for folkeskolen. Dermed får kommunerne i de kommende år både en læringsplatform og samarbejdsplatformen Aula.

Samarbejdsplatformen Aula skal sikre god kommunikation mellem det pædagogiske personale, forældre og elever via mail, chat og fildeling.

Læringsplatformen skal understøtte elevens læring. Platformen skal sikre, at elever, forældre og pædagogisk personale får adgang til elevplan, elevportfolio, digitale værktøjer, læremidler og andet indhold, som eleverne arbejder med. Elever og pædagogisk personale kan også se, planlægge, gemme og dele læringsforløb ud fra Fælles Mål og individuelle læringsmål. Læringsplatformen kan derved blive omdrejningspunktet for arbejdet med data om elevens progression.

Pjecen er forfattet af:

Mette Friis Hansen, projektkoordinator, SFI

Mette Deding, forskningschef, SFI

Mads Andersen Høg, kommunikationskonsulent, SFI

Mere viden om emnet:

<https://uvm.dk/Uddannelser/Folkeskolen/Laering-og-laeringsmiljoe/It-i-undervisningen/Udviklingsprojekt-om-laering-og-progression>

Danmarks Evalueringsinstitut: *Skolers erfaringer med at anvende data*, Danmarks Evalueringsinstitut, 2017

Jens Dietrichson, Kirstine Karmsteen, Bjørn Christian Viinholt Nielsen, Ida Scheel Rasmussen, Mette Agerskov Smith: *Data om elevernes læring og progression. En forskningskortlægning og syntese*, SFI, 2017

SFI DET NATIONALE
FORSKNINGSCENTER
FOR VELFÆRD

Udgiver: SFI – Det Nationale Forskningscenter for Velfærd, 2017
Udarbejdet for Undervisningsministeriet, Digitaliseringsstyrelsen og KL

Foto: Colourbox, Shutterstock og Olivia Bank Agerbo
Design: heddabank.dk
Tryk: Rosendahls a/s

ISBN: 978-87-7119-427-2
e-ISBN: 978-87-7119-428-9