

Checklista för datahanteringsplan



Innehåll

Introduktion till SND:s checklista för datahanteringsplan	2
Datahantering	2
Datahanteringsplan.....	2
Varför ska man skapa en datahanteringsplan?	2
Datahanteringsplan till forskningsfinansiärer	3
FAIR.....	3
Att skriva en datahanteringsplan	4
SND:s checklista och andra listor/mallar.....	5
Checklista för datahanteringsplan	6
Översikt.....	6
Skydda forskningsdata.....	8
Samla in/producera forskningsdata.....	10
Dokumentera forskningsdata	11
Organisera forskningsdata.....	12
Kostnader för hantering av forskningsdata	14
Bevara och göra forskningsdata tillgängliga	15

Introduktion till SND:s checklista för datahanteringsplan

Datahantering

Med datahantering menas hur forskningsmaterialet hanteras, organiseras och struktureras under hela forskningsprocessen. För att enklare hantera den mängd forskningsdata som insamlingen genererar och för att undvika tidskrävande arbete i efterhand är det viktigt med tydlig struktur över hur data kommer att hanteras under forskningsprojektets gång.

Utförlig och strukturerad beskrivning av data innebär visst merarbete, men det lönar sig om man skulle behöva gå tillbaka för att verifiera analys och resultat. Arbetet underlättar också bevarande och tillgängliggörande av materialet.

Datahanteringsplan

För att förenkla arbetet med datahantering kan man tidigt under forskningsprocessen skapa en datahanteringsplan (eng. Data Management Plan; DMP). En DMP är ett formellt dokument som ger ett ramverk för vad som ska ske med datamaterialet under och efter forskningsprojektet.

Datahanteringsplanens innehåll är beroende av forskningsområde, typ av datamaterial och i vilken fas i forskningsprocessen som projektet befinner sig. Hanteringen av datamaterialet utvecklas över tid som svar på förändringar och nya situationer som uppstår under projektets gång.

Datahanteringsplanen fungerar således som ett "levande" dokument som ändras över tid, genom hela projektet. Som stöd i arbetet med att utforma en sådan plan presenteras i detta dokument SND:s checklista i detalj. Efter den inledande texten finns själva checklistan där man kan markera vilka fält som är intressanta för att sedan fylla i dem allt eftersom. Även om rekommendationen är att en DMP ska påbörjas i ett tidigt skede av forskningsprocessen så kan man givetvis börja skriva en DMP även om projektet redan är igång. Det är i princip aldrig för sent att skriva en DMP.

Varför ska man skapa en datahanteringsplan?

Genom att tidigt fundera kring olika aspekter av datahantering kan forskaren säkerställa att materialet är välhanterat under den tid som forskningen genomförs. Att skapa en DMP är ett effektivt sätt för forskaren att få kontroll över hur data ska hanteras under forskningsprocessen och säkerställa att det finns tillräckliga resurser för att data hanteras väl. Vissa delar av

datahanteringen kostar pengar, och genom att tidigt skriva en datahanteringsplan kan man skaffa sig en uppfattning om vilka resurser som behövs för en god datahantering och därmed lägga in detta i projektbudgeten. Kanske behöver man köpa in hårdvarukrypterade hårddiskar och låsbara skåp, eller inkludera arbetstid för en datahanterare i projektet.

En DMP underlättar också när materialet ska förberedas för arkivering/bevarande, och möjliggör fortsatt forskning efter att forskningsprojektet är slut. Med ett strukturerat datamaterial, som dessutom är väldokumenterat, blir det också enklare för andra att sätta sig in i materialet.

Förutom att det finns fördelar med att skriva en DMP så kan det även finnas krav från olika forskningsfinansiärer. Internationellt kräver många finansiärer en DMP som en del av ansöknings- och beslutsprocessen. Vetenskapsrådet och Formas har krav på att en DMP ska skrivas för projekt som får finansiering. Detta kan komma att bli ett krav även från fler svenska forskningsfinansiärer. Att göra väldokumenterade forskningsdata tillgängliga ligger dessutom i linje med Vetenskapsrådets "[Förslag till nationella riktlinjer för öppen tillgång till vetenskaplig information](#)" (sid 16). Argumenten för att göra forskningsdata tillgängliga är flera, inte minst bör data som produceras med offentliga medel komma till användning i så stor utsträckning som möjligt och finnas tillgängliga för allmänheten. Såvida det inte föreligger juridiska, etiska eller kommersiella hinder, bör data även finnas öppet tillgängliga så att forskningsresultat kan verifieras.

Datahanteringsplan till forskningsfinansiärer

Innehållet i den datahanteringsplan som finansiärer begär är beroende av vad de själv anser är viktigt och är inte samma typ av dokument som SND:s checklista. Däremot kan SND:s checklista för datahanteringsplan användas som ett stöd vid skrivandet av den datahanteringsplan/datapubliceringsplan som finansiären begär. Likaså kan information från det ena dokumentet kopieras över till det andra och sedan vidareutvecklas efter behov.

FAIR

Principerna *Findable*, *Accessible*, *Interoperable* och *Reusable*¹ är fyra begrepp som används mer och mer i forskarvärlden. Huvudsyftet med FAIR är att forskningsdata ska kunna hittas, förstås och användas av dem som kan ha nytta av materialet. För organisationer som arbetar inom samma område som SND, dvs. forskningsinfrastrukturer, universitetsbibliotek och andra

¹ <https://www.go-fair.org/fair-principles/>

organisationer som hanterar forskningsdata, genomsyrar FAIR-principerna mycket av det arbete som görs kring forskningsdata och har gjort så i många år. För att göra data och/eller metadata FAIR måste man göra ett visst förarbete, men även kontinuerligt arbeta med dem fram till dess att de görs tillgängliga. Här underlättar det om man t.ex. skriver en datahanteringsplan och följer upp de punkter som tas upp i den eftersom detta systematiska arbete ökar chansen att göra data FAIR. Genom diskussioner med t.ex. lärosätets IT-avdelning eller med ett datarepositorium möjliggörs att datamaterialet får rätt filformat, men också att data och eventuella personuppgifter skyddas på rätt sätt under projektet. Man bör också ha i åtanke att ett datamaterial kan vara mer eller mindre FAIR, dvs. man kan uppnå olika nivåer av "FAIRness". Man bör sträva efter att nå en så hög nivå som möjligt t.ex. genom att ha gott om dokumentation och metadata som ett söksystem kan använda för att en sekundäranvändare ska hitta materialet. Genom att t.ex. deponera data hos ett certifierat datarepositorium som SND (ett s.k. Trusted Digital Repository, TDR) så ökar nivån av FAIR eftersom ett certifierat repository uppfyller många av de krav som gäller för att data ska vara FAIR.

För att uppnå "FAIRness" behöver även hanteringen av forskningsprojektets data dokumenteras väl under hela forskningsprocessen. Data tillsammans med rapporter och annan dokumentation arkiveras enligt de regler som gäller och redan tidigt i projektet bör tillgängliggörandet av projektets data planeras och säkerställas. Slutligen bör man också eftersträva att projektets data publiceras via en organisation som kan säkerställa att data får en s.k. persistent identifierare (PID). Ett repository som SND är en sådan typ av organisation som säkerställer tilldelning av PID.

Att skriva en datahanteringsplan

Börja med att läsa igenom checklisten för att få en uppfattning om dess innehåll. Identifiera sedan vilka delar som är relevanta för forskningsprojektet och påbörja därefter projektets DMP genom att skriva ner den information som är möjlig att ange. I takt med att projektet fortgår behöver sedan planens olika delar kompletteras och utvecklas. Tänk på att DMP-delar som inte bedöms vara relevanta eller nödvändiga att inkludera i början av forskningsprojektet kan behövas vid ett senare skede. Det kan därför vara bra att läsa igenom checklisten ytterligare några gånger medan projektet fortlöper. För att skriva datahanteringsplanen kan man antingen använda samma template (struktur) som presenteras i SND:s checklista, eller se den som ett stöd när man utformar en egen struktur.

En del av uppgifterna i checklisten beskriver projektet i stort och kan vara användbara för sekundäranvändare medan andra har en mer administrativ karaktär och är till nytta för det datarepositorium eller arkiv som senare ska lagra datamaterialet och göra det tillgängligt.

SND:s checklista och andra listor/mallar

I arbetet med denna checklista har många internationella resurser kommit till användning, såsom mallar, onlineverktyg och rekommendationer från andra forskningsinfrastrukturer samt från universitet och finansiärer. Checklisten har uppdaterats så att den följer bland annat rekommendationerna från SUHF, Horizon 2020 och Science Europe. Även om checklisten inte har samma struktur eller frågorna ställs på samma sätt som i dessa rekommendationer så finns informationen med i formuläret.

Checklista för datahanteringsplan

Version och datum

[Vid vissa tidpunkter under forskningsprocessen kan det vara nödvändigt att skicka en kopia av datahanteringsplanen till eventuella finansiärer eller andra parter utanför forskargruppen. Det kan då vara lämpligt att ange datum och eventuellt versionsnummer på datahanteringsplanen, samt att notera till vem man skickat vilken version och vid vilket tillfälle. Se även till att spara ett exemplar av den DMP som skickats iväg.]

Översikt

Projektnamn	[Namn på det befintliga eller planerade forskningsprojektet.]	Checklista
Projektbeskrivning	<p>[Kortfattad beskrivning av forskningsprojektet; t.ex. syftet med projektet och vilka forskningsfrågor som är tänkta att besvaras samt syftet med att data ska samlas in/skapas eller redan har samlats in/skapats.]</p> <p><i>Varför är det viktigt?</i> Att information om projektet samlas i ett dokument underlättar för gamla och nya deltagare i projektet. Man behöver därigenom inte leta efter informationen eller vem som kan ha den.</p>	Relevant för projektet? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Vet ej
Primärforskare (person, institution eller organisation)	<p>[Person, institution eller organisation som ansvarar för det materiella och intellektuella innehållet av de data som projektet avser att studera. Ange gärna forskar-ID som t.ex. ORCID (http://orcid.org).]</p> <p><i>Varför är det viktigt?</i> Det är viktigt att veta vem/vilka som står bakom ett projekt och ansvarar för det materiella och intellektuella innehållet. Det gör också att data som tillgängliggörs kan citeras korrekt.</p>	Relevant för projektet? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Vet ej
Medverkande forskare och/eller organisationer	<p>[Ange vilka organisationer och/eller personer som är eller kommer att vara involverade (och gärna ansvarsområden om/när sådana finns).]</p> <p><i>Varför är det viktigt?</i> Om data ska tillgängliggöras efter projektets slut är det viktigt att veta vilka forskare som har arbetat i projektet. Också värdefullt för nya medarbetare om det är ett stort projekt.</p>	Relevant för projektet? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Vet ej
Kontaktperson	<p>[Forskningsprojektets kontaktperson. Vanligtvis någon av forskningsprojektets primärforskare. Relevanta kontaktuppgifter är namn, telefon och e-post.]</p> <p><i>Varför är det viktigt?</i> Såväl under som efter forskningsprojektet är det lämpligt att ha en kontaktperson som kan svara på frågor om datamaterialet. Detta är inte minst betydelsefullt när data ska tillgängliggöras och det kan uppstå frågor från t.ex. datarepositoriet, lärosätets arkiv eller sekundäranvändaren.</p>	Relevant för projektet? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Vet ej

Huvudman	<p>[Den organisation som äger datamaterialet, dvs. är huvudman för datamaterialet. Om flera organisationer är delaktiga i projektet, ange vilken som har huvudansvar och hur detta ska regleras/dokumenteras så att det inte uppstår frågetecken under projektets gång eller efter att projektet är avslutat. Ange gärna diarienummer hos huvudman.]</p> <p><i>Varför är det viktigt?</i> Huvudmannaskapet medför en äganderätt till forskningsdata som innebär såväl ett ansvar att skydda forskningsdata från bl.a. obehörig åtkomst som att bestämma över i vad mån forskningsdata ska lämnas ut i enlighet med t.ex. offentlighetsprincipen.</p>	<p>Relevant för projektet?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Vet ej</p>
Producent	<p>[Den organisation som har administrativt ansvar för studiens genomförande, t.ex. institution vid lärosätet.]</p> <p><i>Varför är det viktigt?</i> Administrativ uppgift som bl.a. kan vara intressant för finansiär eller datarepositorium. Denna uppgift gör det möjligt att härleda ett projekt till någon som är internt ansvarig inom en organisation. Om huvudman, t.ex. ett lärosäte, är ägaren av forskningsdata så anger producent vilken institution inom lärosätet som ansvarar för projektet.</p>	<p>Relevant för projektet?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Vet ej</p>
Roller	<p>[Klargör vem som ansvarar för vad i projektet men också vem som ansvarar för att skapa och upprätthålla en DMP, samt ser till att planen följs under projektets gång. Beskriv hur ansvaret fördelas inom forskargruppen (t.ex. mellan projektledare, forskningspersonal och teknisk personal), men även om t.ex. externa samarbetspartners kommer att anlitas för vissa ändamål (datainsamling, IT-tjänst för lagring av data, dataarkiv).]</p> <p><i>Varför är det viktigt?</i> Genom att fördela och dokumentera vem som har ansvar för vad i forskningsprojektet blir det tydligare vad som förväntas av varje medarbetare, enklare att följa upp arbete under processen, och enklare för nya medarbetare att se vem som ska göra vad etc.</p>	<p>Relevant för projektet?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Vet ej</p>
Finansiering	<p>[Information om studiens finansiering, såsom finansiär/er, projekttitel på ansökan och diarienummer hos finansiär/er.]</p> <p><i>Varför är det viktigt?</i> Det är en fördel om information om projektets finansiering finns i DMP då informationen blir lättare att hitta, antingen genom att man skriver information om ansökningar och beslut direkt i DMP eller hänvisar till respektive dokument, inklusive diarienummer och var man hittar dem.</p>	<p>Relevant för projektet?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Vet ej</p>
Riktlinjer	<p>[Ange om det finns riktlinjer från t.ex. finansiär eller vid lärosätet som är aktuella att förhålla sig till, gärna med information om var dokumenten kan hittas och vilken version</p>	<p>Relevant för projektet?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja</p>

	<p>som använts. Om uppgifter senare i datahanteringsplanen relateras till riktlinjer som angivits här kan hänvisning/länk göras till detta stycke.]</p> <p><i>Varför är det viktigt?</i> Lärosätet har ofta utarbetat lokala regler och riktlinjer som är viktiga att känna till. Exempel på sådana kan vara policy kring IT-säkerhet, föreskrifter om informationsklassning, eller handbok för forskningsdokumentation. Genom att följa sådana riktlinjer kan man bland annat få stöd i hur tekniska, fysiska och administrativa miljöer kan anpassas så att forskningsmaterialet hanteras säkert.</p>	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Vet ej
<h2>Skydda forskningsdata</h2>		
Etikprövning	<p>[Ska det göras eller har det gjorts etikprövning?]</p> <p><i>Varför är det viktigt?</i> All forskning vid svenska lärosäten omfattas av det allmänna regelverket. För att säkerställa att data hanteras korrekt redan från start är det viktigt att tidigt reda ut vad som gäller för det specifika forskningsprojektet. Forskning som omfattas av <i>Lag (2003:460) om etikprövning av forskning som avser människor</i> ("Etikprövningslagen", EPL) får bedrivas endast om den godkänts vid etikprövning. Saknas godkännande är således forskningen olaglig, och böter eller fängelse kan utdömas. I de fall djurförsök är tänkta att ingå i projektet ska en etisk prövning göras av en regional djurförsöksetisk nämnd innan försök påbörjas.</p>	<p>Relevant för projektet?</p> <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Vet ej
Informerat samtycke	<p>[Finns det behov av informerat samtycke? Eller har det inhämtats?]</p> <p><i>Varför är det viktigt?</i> Dataskyddsförordningen och kompletterande lagstiftning reglerar under vilka förutsättningar det är tillåtet att behandla personuppgifter. Utgångspunkten är att var och en äger sina egna personuppgifter och har att själv ta ställning till hur de ska få behandlas. För att ett sådant ställningstagande ska vara möjligt måste personen först ges information om vad personuppgiftsbehandlingen innebär och möjlighet att ta ställning till ifall vederbörande samtycker till behandlingen.</p>	<p>Relevant för projektet?</p> <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Vet ej
Skydd av respondent	<p>[Hur ska respondenternas identitet skyddas?]</p> <p><i>Varför är det viktigt?</i> Att säkerställa att det finns skydd för den personliga integriteten (se Dataskyddsförordningen) är en fundamental grundsats i forskningen och en viktig etisk skyldighet gentemot de respondenter som deltar i ett forskningsprojekt. Under den tid som projektet pågår behöver data förvaras säkert och i enlighet med lärosätets riktlinjer.</p>	<p>Relevant för projektet?</p> <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Vet ej

	<p>Forskningsmaterial kan innehålla känsliga personuppgifter som kan bli föremål för sekretess, för att därigenom skydda människors integritet. Att ha tydliga rutiner vid eventuell begäran om att ta del av data i enlighet med offentlighetsprincipen är därför viktigt. Efter att projektet avslutas och datamaterialet eventuellt ska tillgängliggöras är det också viktigt att säkerställa att de individer som deltar i studien inte kan bakvägsidentifieras (dvs. identifieras med hjälp av indirekta uppgifter som kan finnas i datamaterialet). Detta kan ske genom avidentifiering eller pseudonymisering (t.ex. kodning eller kryptering).</p>	
Personuppgiftsansvarig	<p>[Är behandling av eventuella personuppgifter anmälda till personuppgiftsansvarig i enlighet med huvudmannens (lärosätets) regelverk?]</p> <p><i>Varför är det viktigt?</i> Om forskningsmaterialet kommer att innehålla personuppgifter ska detta anmälas. Huvudmannen är enligt lag (Dataskyddsförordningen art. 30) skyldig att föra en registerförteckning över alla projekt där behandling av personuppgifter sker.</p>	<p>Relevant för projektet?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Vet ej</p>
Konfidentiell information	<p>[Innehåller materialet konfidentiell information som innebär speciella krav på begränsning av åtkomst under projekttiden? T.ex. persondata, säkerhetsklassad data.]</p> <p><i>Varför är det viktigt?</i> Om materialet innehåller konfidentiell information är det viktigt att säkerställa att ingen obehörig får åtkomst till materialet. Därför bör t.ex. universitetets IT-avdelning kontaktas så att data hanteras korrekt med hänseende till dess informationsklassning (se Informationssäkerhet och informationsklassning).</p>	<p>Relevant för projektet?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Vet ej</p>
Upphovsrätt	<p>[Finns det upphovsrättsliga frågor att ta ställning till? Behövs eller finns det tillstånd för att samla in det material som är tänkt att användas?]</p> <p><i>Varför är det viktigt?</i> Upphovsrätten är en grundlagsskyddad rättighet (2 kap. 19 § regeringsformen) som regleras i Lag (1960:729) om upphovsrätt till litterära och konstnärliga verk (URL). Upphovsrätten innebär ett antal rättigheter för upphovsmannen och ett antal förbud för nyttjaren. URL reglerar när och hur det är tillåtet att nyttja upphovsmannens verk. Tillstånd för att använda upphovsrättsskyddat material inbegriper samtycke, avtal, licens, men också alternativet att fritt nyttjande gäller då t.ex. upphovsrättsskyddstiden (>70 år) har passerat.</p>	<p>Relevant för projektet?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Vet ej</p>
Avtal med andra aktörer	<p>[Finns det behov av att skriva avtal med andra aktörer?]</p> <p><i>Varför är det viktigt?</i> I vissa fall är det aktuellt att skriva avtal med andra aktörer, t.ex. om data från andra än det egna universitetet ska</p>	<p>Relevant för projektet?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Vet ej</p>

	<p>användas. Om det är aktuellt med avtal, ange gärna med vilka aktörer och var avtalen förvaras. Genom att dokumentera avtal som ingåtts och vad dessa inbegriper blir det tydligt för såväl finansiär som projektmedarbetare vad som gäller.</p>	
Restriktioner	<p>[Kommer det att finnas andra restriktioner för åtkomst till materialet? Kommer det att behövas åtkomstregler?]</p> <p><i>Varför är det viktigt?</i> Det kan t.ex. finnas policyer från dataproducenter eller på den arbetsplats där forskningen bedrivs som medför begränsningar i åtkomst av data under och efter projektet. Det är viktigt att känna till vad som gäller och om några åtgärder behöver vidtas.</p>	<p>Relevant för projektet?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Vet ej</p>
Embargo	<p>[Kommer det att finnas embargo på del av eller hela datamaterialet?]</p> <p><i>Varför är det viktigt?</i> I de fall som hela eller delar av ett datamaterial omfattas av embargo (dvs. ett tillfälligt stopp för att göra data tillgängliga), behöver man säkerställa att embargot inte bryts under den aktuella tiden. Genom att ange eventuell embargotid och anledning i DMP finns informationen tillgänglig för dem som arbetar med datamaterialet. Embargo kan sättas tillfälligt, t.ex. om man inväntar besked om en patentansökan, varvid materialet placeras under sekretess under behandlingstiden.</p>	<p>Relevant för projektet?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Vet ej</p>

Samla in/producerar forskningsdata

Befintliga data	<p>[Redogör kortfattat för redan befintliga data inom området, dvs. data som samlats in under ett tidigare forskningsprojekt. Om existerande data finns; kan de användas i projektet? Hur ska ursprunget för dessa data dokumenteras? Om existerande data inte kan användas, ange varför.]</p> <p><i>Varför är det viktigt?</i> Det bör finnas en översikt över existerande data. Detta eftersom det kan finnas material som går att använda för att besvara de aktuella frågeställningarna, men också för att vara säker på att duplicering inte sker. För en forskningsfinansiär är det relevant att veta huruvida redan existerande data går att använda. Om det inte finns data är det väsentligt att lyfta fram värdet av att samla in nytt datamaterial. Om både existerande och nya data ska användas, ange hur de ska kombineras.</p>	<p>Relevant för projektet?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Vet ej</p>
Typ av data	<p>[Beskriv vilken typ/vilka typer av data som ska användas i projektet och om de ska skapas/samlas in eller om redan befintliga data ska återanvändas. Beskriv även materialets omfattning, mängd och, om möjligt, filformat.]</p> <p><i>Varför är det viktigt?</i> Med information om datamaterialet blir det enklare att planera för nödvändig hård- och mjukvara, samt eventuell personal för att samla in och bearbeta materialet. Olika typer av data som t.ex. numeriska (databaser, kalkylblad), text, ljud, bild, video,</p>	<p>Relevant för projektet?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Vet ej</p>

	geospaciala, programvara, 3D etc. kan kräva olika resurser för hantering och lagring.	
Datainsamling	<p>[Om nya data ska samlas in; ange vilken metod som ska användas för datainsamlingen (frågeformulär, intervjuer, observationer, mätningar, inspelningar etc.), var och under vilken period insamlingen sker, samt vem/vilka som är ansvariga. Redogör även för vilka resurser som kommer att krävas i form av personal, instrument och mjukvara.]</p> <p><i>Varför är det viktigt?</i> Datainsamlingen är en central del av forskningsprocessen och kräver ofta mycket resurser. Genom att planera hur datainsamlingen sker, dess tidpunkter och omfattning kan resursbehov och annat beräknas i god tid. Att fundera på detta tidigt kan också underlätta för granskare att förstå typen av data som ska samlas in.</p>	<p>Relevant för projektet?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja</p> <p><input type="checkbox"/> Nej</p> <p><input type="checkbox"/> Vet ej</p>

Dokumentera forskningsdata

Dokumentation och metadata	<p>[Uppskatta vilken typ av dokumentation som kommer att produceras under forskningsprojektet och hur all information ska struktureras (exempelvis med hjälp av projekt- eller analysloggbook, variabellista, analysplan, protokoll). Fundera även kring vilka metadata som behöver produceras för att säkerställa att såväl forskargruppen som framtida användare ska kunna förstå materialet, återskapa resultat eller använda data för nya analyser.]</p> <p><i>Varför är det viktigt?</i> Under ett forskningsprojekt produceras mycket information som t.ex. beskrivningar av de metoder som används, beslut som fattas, olika förfaranden under datainsamlingen och detaljerade beskrivningar av data. Genom att systematiskt dokumentera datamaterialet skapas förutsättningar för att data kan publiceras, sökas, citeras och återanvändas. Det är väsentligt att både dokumentera det forskningsprojekt som data tillhör (som t.ex. syfte, frågeställningar, metoder), och de objekt eller variabler som datamängden består av.</p> <p>Strukturerad information med syfte att definiera, förklara, beskriva och lokalisera data kallas för metadata. Metadata gör också informationen maskinläsbar vilket möjliggör sökbarhet och identifiering, och gör att man kan jämföra olika datakällor med varandra. Metadata dokumentationen bör vara så omfattande som möjligt och innehålla all information som kan behövas för att förstå materialets innehåll. Detta kan inkludera beskrivning av temporala (tidsmässiga) och spatiala (rumsliga) detaljer, verktyg, begränsningar, analyser m.m. Man bör också fundera på hur metadata skapas och/eller samlas in (labbanteckningar, handhållna GPS-enheter, autosparade filer i olika verktyg m.m.).</p>	<p>Relevant för projektet?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja</p> <p><input type="checkbox"/> Nej</p> <p><input type="checkbox"/> Vet ej</p>
Metadatastandard	[Inom vissa forskningsområden är det vanligt att man använder en metadatastandard för att beskriva datamaterialet. Finns det någon standard som är lämplig att använda?]	<p>Relevant för projektet?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja</p>

	<p><i>Varför är det viktigt?</i> Att använda en metadatastandard gör det enklare att utbyta metadata mellan olika parter och att göra informationen sökbar. Metadatastandarden anger vilka element som ingår i den specifika standarden och en förklaring till vilken information som ska skivas under respektive element.</p>	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Vet ej
Terminologier, ontologier etc.	<p>[Kommer någon/några etablerade terminologier, ontologier eller liknande användas för att beskriva och dokumentera materialet? Vilka? Om egna ontologier skapas; kommer dessa att mappas mot mer erkända ontologier?]</p> <p><i>Varför är det viktigt?</i> Inom många ämnesområden finns fastställda terminologier, ontologier och facktermer, som kan användas för att kategorisera och dokumentera datamaterial. Detta underlättar kommunikationen mellan personer som tillhör samma ämnesområde, men kan även användas för att lättare söka material i exempelvis tidskrifter. Medicinska studier brukar kategoriseras med hjälp av MeSH-termer, medan ELSST är vanligt att använda för att beskriva samhällsvetenskapliga studier. Ibland kan det finnas behov av att skapa projektspecifika listor, t.ex. ontologier, då redan existerande inte fungerar/är tillräckliga för projektet. Om sådana skapas kan det vara lämpligt att göra en mappning där man visar på vilka ord som betyder exakt samma sak/nästan samma sak i jämförelse med andra existerande listor, men även de ord som är unika för den nya listan. Att göra en mappning underlättar t.ex. sökbarheten.</p>	Relevant för projektet? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Vet ej
<h2 style="background-color: #a0c4ff; padding: 5px;">Organisera forskningsdata</h2>		
Mapstruktur	<p>[Ange de riktlinjer som ska följas avseende mappstruktur och hänvisa gärna till en översikt av mappstrukturen.]</p> <p><i>Varför är det viktigt?</i> En genomtänkt mappstruktur, som t.ex. har förståbara mappnamn, är en förutsättning för ett välorganiserat forskningsmaterial. Detta gör att det blir enklare för olika medarbetare att hitta olika filer, vilket sparar tid.</p>	Relevant för projektet? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Vet ej
Organisering av data	<p>[Hur kommer de datavärden (objekt/enheter/enkät svar m.m.) som samlas in/används att organiseras? Kommer de t.ex. att organiseras som enkla filer eller i mer komplexa databaser? Förklara hur kvaliteten på datainsamlingen upprätthålls, kontrolleras och dokumenteras men även att insamlingen sker metodiskt. Hur kommer data att kontrolleras och rättas?]</p> <p><i>Varför är det viktigt?</i> Genom att planera för hur data ska organiseras blir processen enklare när data väl samlas in. Om mer komplexa system ska byggas upp kan det vara nödvändigt att ta hjälp av expertis inom området samt att budgetera för detta redan i ansökan om forskningsmedel. Det är också väsentligt att tänka igenom</p>	Relevant för projektet? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Vet ej

	<p>om och hur felkällor och kontroller av data kan hanteras på ett tillförlitligt sätt, för att säkerställa att data blir fullständiga. Att säkerställa att kalibrering, inmätning, insamling, inmatning m.m. sker på samma sätt under projektet och att data kontrolleras samt att man använder kontrollerade vokabulärer höjer kvaliteten på data och därigenom användbarheten för andra.</p>	
Informationssäkerhet och informationsklassning	<p>[Relatera till de riktlinjer och policyer som utarbetats vid lärosätet gällande informationssäkerhet och definiera vad detta innebär i praktiken, under projektets gång. Vilken informationsklassning har datamaterialet och vilka säkerhetsåtgärder är nödvändiga för att skydda materialet? Vem/vilka ska ha tillgång till data under projektiden och hur säkerställs det att rätt personer får tillgång?]</p> <p><i>Varför är det viktigt?</i> Datamaterialets tillgänglighet behöver säkerställas under projektet så att de som ska ha tillgång till materialet får det, samtidigt som obehöriga förhindras åtkomst. Säkra arbets- och lagringsmiljöer kan t.ex. innefatta tillgänglighetsrestriktioner (exempelvis lösenord), kryptering, samt virus- och intrångsskydd. Det kan finnas behov att kontakta lärosätets säkerhetsavdelning för IT för att säkerställa att eventuella oklarheter kring säkerhet är utredda innan datainsamlingen startar.</p>	<p>Relevant för projektet?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Vet ej</p>
Filnamn	<p>[Hur namnges filer på ett strukturerat sätt så att det är lätt att hitta vad som behövs? Ange riktlinjer som ska följas så att det blir lätt att förstå vilken fil som är vilken.]</p> <p><i>Varför är det viktigt?</i> Då filer snabbt blir många till antalet är det bra att tidigt tänka igenom och ange ett system för namngivning av filer, som kan följas genom hela projektet. Detta för att det ska bli lättare att urskilja vilka filer som använts till vad och vad de innehåller. Om flera personer arbetar i ett forskningsprojekt är det viktigt med tydlighet redan från start, så att filer som skapas namnges på ett begripligt och likartat sätt.</p>	<p>Relevant för projektet?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Vet ej</p>
Filformat	<p>[Vilket/vilka filformat kommer att användas under projektet?]</p> <p><i>Varför är det viktigt?</i> Om möjligt, välj redan från början ett filformat som är lämpligt för långidsbevarande, dvs. som är vanligt förekommande, har en öppen tekniskt specifikation och som inte är proprietär. Om man från början väljer ett format som inte är proprietärt och som är plattformsoberoende är chansen stor att man senare slipper problem med att konvertera filformatet. Det är dock inte alltid möjligt att välja ett format som uppfyller dessa kriterier då specifika instrument, analysredskap eller egentillverkad programvara kan påverka valet av dataformat. Det är emellertid viktigt att komma ihåg att varje gång en fil konverteras från ett format till ett annat riskeras information gå förlorad.</p>	<p>Relevant för projektet?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Vet ej</p>

Versionering	<p>[Vilka regler för versionering av datafiler kommer att gälla under projektet? Vem ansvarar för att en "masterfil" upprätthålls, dokumenteras och versioneras enligt de regler som sätts upp i projektet? Hur ska olika versioner av filerna kunna åtskiljas?]</p> <p><i>Varför är det viktigt?</i> Riktlinjer kring när och hur data- och dokumentationsfiler ska versioneras bör skapas i ett tidigt skede av forskningsprocessen, så att alla projektmedlemmar följer samma principer. Om detta är tydligt redan när projektet startar behöver inte onödig tid läggas på att lista ut vilken version av data som är den senaste, vilka data som använts i samband med analys etc.</p>	<p>Relevant för projektet?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Vet ej</p>
Lagring och backup	<p>[Var lagras datamaterialet och hur säkerställs det att materialet lagras säkert? Kommer det regelbundet att göras backup på data? Vilka procedurer finns för att komma åt data efter en eventuell krasch?]</p> <p><i>Varför är det viktigt?</i> Att förlora sitt datamaterial är något som ingen vill råka ut för. Att ha en säker lagring där det görs backup regelbundet är viktigt. Det kan finnas behov av att kontakta lärosätets säkerhetsavdelning för IT gällande lagringsytor och backup innan datainsamlingen/projektet startar.</p>	<p>Relevant för projektet?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Vet ej</p>

Kostnader för hantering av forskningsdata

Personalkostnader	<p>[Uppskatta de resurser som behövs för att samla in och dokumentera datamaterialet under projektets gång. Här ingår t.ex. personalkostnader för insamling, databearbetning, datahantering och dokumentation under projektets gång samt för förberedelse av data och dokumentation för långtidsbevarande och eventuellt tillgängliggörande och därigenom möjligheten att data blir FAIR.]</p> <p><i>Varför är det viktigt?</i> Att hantera och dokumentera data kräver resurser. Genom att budgetera personalkostnader för dokumentation och hantering av data möjliggörs att det finns tillräckliga resurser för detta när projektet väl startar.</p>	<p>Relevant för projektet?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Vet ej</p>
Hårdvara och mjukvara	<p>[Kostnad som eventuellt kan uppstå för att införskaffa nödvändig hårdvara och mjukvara (såsom system för backup, säkerhet och dokumentationsprogram)]</p> <p><i>Varför är det viktigt?</i> Ytterligare kostnader som kan uppstå i samband med hantering av data är sådana som avser hårdvara och mjukvara. Genom att budgetera och planera så detaljerat som möjligt kan lämpliga system och program införskaffas i god tid.</p>	<p>Relevant för projektet?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Vet ej</p>

Lagringskostnader	<p>[Kostnad som eventuellt kan uppstå i samband med lagring av forskningsmaterialet.]</p> <p><i>Varför är det viktigt?</i> Lagring av data, såväl på kort som på lång sikt, kan kosta pengar och det är viktigt att tidigt budgetera för sådana kostnader.</p>	<p>Relevant för projektet?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Vet ej</p>
Bevara och göra forskningsdata tillgängliga		
Förbereda data och dokumentation	<p>[Inför bevarande och tillgängliggörande av data är det bra att gå igenom och förbereda materialet. Vilket/vilka filformat är lämpliga att använda för långtidsbevarande? Vilken dokumentation ska följa med materialet efter projektets slut? Finns några etiska och juridiska restriktioner för materialet som medför att data behöver bearbetas innan de görs tillgängliga (t.ex. avidentifieras)? Om data ska lämnas till ett repositorium för långtidsbevarande och tillgängliggörande är det lämpligt att ta kontakt i god tid för att få råd om hur materialet kan förberedas.]</p> <p><i>Varför är det viktigt?</i> Alla digitala filformat riskerar att bli föråldrade och tas ur bruk i framtiden. Om detta skulle hända kommer framtida program inte kunna läsa och presentera informationen i filerna korrekt, och värdefulla forskningsdata går förlorade. En åtgärd för att förhindra att detta sker är att välja filformat som med stor sannolikhet går att använda även i framtiden, dvs. är vanligt förekommande, har en öppen teknisk specifikation och som inte är proprietärt. Ytterligare en vinst är att man vid projektslut inte måste konvertera filformatet. Det är dock inte alltid möjligt att välja ett format som uppfyller dessa kriterier då specifika instrument, analysredskap eller egentillverkad programvara kan påverka valet av dataformat. Det är emellertid viktigt att i sådana fall planera för hur man ska säkerställa bevarandet av datamaterialet.</p> <p>När projektet avslutas och datamaterialet eventuellt ska göras tillgängligt kan det, på grund av etiska och juridiska restriktioner, vara viktigt att säkerställa att de individer som deltar i studien inte kan bakvägsidentifieras (dvs. identifieras med hjälp av indirekta uppgifter som kan finnas i datamaterialet).</p>	<p>Relevant för projektet?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Vet ej</p>
Nyckelord	<p>[Fundera på vilken metadata och vilka nyckelord som kan användas för att underlätta för andra att senare kunna identifiera och hitta projektets data efter att de gjorts tillgängliga.]</p> <p><i>Varför är det viktigt?</i> Med väl genomtänkta och rikliga metadata och adekvata nyckelord ökar chansen att datamaterialet kan hittas och förstås av andra för sekundäranvändning och ny forskning.</p>	<p>Relevant för projektet?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Vet ej</p>

Bevara och göra data tillgängliga	<p>[Hur ska forskningsmaterialet bevaras? Ta reda på vilka regler som finns vid lärosätet avseende bevarande och gallring av forskningshandlingar, och bestäm vem i forskargruppen som ansvarar för att forskningsprojektets allmänna handlingar arkiveras.</p> <p>Vilka data ska bevaras/göras tillgängliga och hur kommer urvalet för detta att ske? Vad säger lärosätets föreskrifter om detta? Vilka planer finns avseende att göra datamaterialet tillgängligt? Om det är möjligt att göra data tillgängliga – var, när och för vem? Kommer data att göras tillgängliga via ett datarepositorium som t.ex. SND, en ämnesspecifik databas, lärosätet eller via forskargruppen själv?]</p> <p><i>Varför är det viktigt?</i> Digitala datamaterial måste aktivt förvaltas över tid för att kunna säkerställa att de alltid är tillgängliga och användbara.</p> <p>Att dela med sig av forskningsmaterial bidrar till att maximera investeringarna inom forskningen genom att bl.a. främja interdisciplinära samarbeten och vetenskapliga genombrott. När det kommer till lämplighet att göra forskningsdata tillgängliga har erfarenheter från olika internationella arkiv och datatjänster visat att hållbarheten på materialet ökar samt att kostnaderna för bearbetning minskar ju tidigare materialet görs tillgängligt/deponeras/publiceras. Främst handlar det om att dataproducenten lämnar över materialet när det fortfarande är aktuellt, så att information och kunskap kring materialet kan överföras till dem som ska sköta långtidsbevarande och tillgängliggörande. Vid ett datarepositorium som SND hanteras materialet i enlighet med god praxis för digitalt bevarande.</p> <p>Forskningsmaterial ska arkiveras vid det egna lärosätet i enlighet med Arkivlagen (SFS 1990:782). Allmänna handlingar vid universitet och högskolor ska som huvudregel bevaras och det är i princip förbjudet att förstöra allmänna handlingar om det inte föreligger lagstöd för detta, det vill säga att det föreligger en rätt till gallring. Såväl rådatafiler och etikettillstånd, som forskningsdokumentation och publicerade resultat ska arkiveras. Vid frågor om arkivering och/eller gallring, kontakta lärosätets arkiv.</p>	Relevant för projektet? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Vet ej
Kontakta datarepositorium	<p>[Om data ska bevaras/göras tillgängliga vid ett datarepositorium (t.ex. SND), klargör vem som är kontaktperson gentemot repositoret och ta kontakt i god tid för att få råd om hur datamaterialet kan förberedas.]</p> <p><i>Varför är det viktigt?</i> Genom att kontakta ett datarepositorium kan man få råd om lämpliga filformat, dokumentation och metadata, samt andra saker som kan vara bra att tänka på inför att datamaterialet ska deponeras. Om datamaterialet och den medföljande dokumentationen är i sådant format att de direkt kan tas emot av repositoret och dessutom i ett format lämpligt för långtidsbevarande så kan materialet snabbare göras</p>	Relevant för projektet? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Vet ej

	tillgängligt. Genom att göra data tillgängliga vid ett certifierat datarepositorium som SND (certifierat med Core Trust Seal) så görs data tillgängligt enligt FAIR-principerna.	
Begränsningar p.g.a. riktlinjer eller av juridiska/etiska skäl	<p>[Kommer hela eller endast delar av datamaterialet att göras tillgängligt? Finns det begränsningar i form av riktlinjer och/eller juridiska/etiska skäl som förhindrar att hela materialet görs tillgängligt? Innebär dessa begränsningar att åtgärder måste vidtas innan materialet kan göras tillgängligt?]</p> <p><i>Varför är det viktigt?</i> Det är av stor vikt att reda ut eventuella begränsningar som innebär att inte hela utan endast delar av materialet kan göras tillgängliga. Förutom finansiärers/huvudmans riktlinjer kan det finnas etiska och juridiska skäl som medför begränsningar. Att göra ett datamaterial tillgängligt på ett felaktigt sätt kan t.ex. innebära avtals-/lagbrott men även att man bryter mot etiska regler. Detta gäller t.ex. där materialet omfattas av sekretess vilket kan leda till stor skada för den enskilde vars uppgifter röjs.</p>	<p>Relevant för projektet?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja</p> <p><input type="checkbox"/> Nej</p> <p><input type="checkbox"/> Vet ej</p>
Begränsningar p.g.a. verktyg eller mjukvara	<p>[Kommer någon särskild mjukvara eller något verktyg krävas för att datamaterialet ska kunna användas? Om ja; är det möjligt att bifoga mjukvaran eller verktyget tillsammans med datamaterialet, och vilken information om dessa behövs i sådana fall? Om det inte går att bifoga mjukvara/verktyg, ange vad som behövs för att kunna använda datamaterialet.]</p> <p><i>Varför är det viktigt?</i> För att göra fortsatt användning av datamaterialet möjlig är det väsentligt att ange information om vilka eventuella mjukvaror eller verktyg som kommer att behövas, då det inte alltid är möjligt att nyttja icke proprietär mjukvara. En del typer av verktyg kan också vara baserade på en särskild mjukvara, och om möjligt är det en stor fördel att bifoga mjukvaran t.ex. via öppen källkod.</p>	<p>Relevant för projektet?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja</p> <p><input type="checkbox"/> Nej</p> <p><input type="checkbox"/> Vet ej</p>
Förseningar	<p>[Finns det risk för förseningar av publiceringar eller tillgängliggörande av hela eller delar av datamängden?]</p> <p><i>Varför är det viktigt?</i> Att beskriva varför en försening av datapublicering uppstår är viktigt för att kunna planera för åtgärder som minimerar förseningstiden. Det kan finnas flera orsaker till att försening sker, ett exempel kan vara embargo (hänvisa i sådana fall till punkten Embargo underrubriken Skydda forskningsdata). I de fall publicering av data är tekniskt problematiskt och därigenom medför en möjlig försening bör detta också tas upp.</p>	<p>Relevant för projektet?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja</p> <p><input type="checkbox"/> Nej</p> <p><input type="checkbox"/> Vet ej</p>
Tillgänglighetsnivå och/eller licens	<p>[Vilken tillgänglighetsnivå/licens kommer att gälla för materialet vid publicering? Om materialet görs tillgängligt via SND, fundera på vilken av SND:s nivåer som kommer att gälla för materialet. Om Creative Commons ska sättas på materialet, vilken nivå och version?]</p> <p><i>Varför är det viktigt?</i></p>	<p>Relevant för projektet?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja</p> <p><input type="checkbox"/> Nej</p> <p><input type="checkbox"/> Vet ej</p>

	Licenser kan användas för att tydliggöra vilka rättigheter man som upphovsrättsinnehavare behåller och under vilka villkor man tillåter nyttjande av ett verk.	
Citering	<p>[Finns särskilda önskemål på hur datamaterialet ska citeras i samband med återanvändning?]</p> <p><i>Varför är det viktigt?</i> Genom att förbereda och planera blir processen enklare när data ska göras tillgängliga. En citering av data bör inkludera tillräcklig information så att den korrekta versionen av data kan hittas. Citeringen rekommenderas att innehålla: Primärforskare/organisation, Titel, År [för publicering av dataset], Version, Dataarkiv/förmedlare, DOI.</p>	<p>Relevant för projektet?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja</p> <p><input type="checkbox"/> Nej</p> <p><input type="checkbox"/> Vet ej</p>
Beständig identifierare (PID)	<p>[Om möjligt, ange om tillgängligt datamaterial kommer att få en beständig identifierare (persistent identifier/PID)? Data som tillgängliggörs via SND får en beständig identifierare i form av en DOI (Digital Object Identifier).]</p> <p><i>Varför är det viktigt?</i> En beständig identifierare är ett unikt ID som pekar på ett eller flera objekt som kan vara såväl digitala som fysiska. I forskningssammanhang är det exempelvis vanligt att publikationer eller forskningsdata som långtidsbevaras och görs tillgängliga via elektroniska resurser förses med en beständig identifierare. Informationen är bland annat viktig för att visa finansiären att man tänkt på väsentliga faktorer som avser tillgängliggörande av data. Då det finns olika typer av PID:ar, bl.a. baserade på ämnesområde och var datamaterialet deponeras, är det bra att kolla upp vad som är lämpligt att använda.</p>	<p>Relevant för projektet?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja</p> <p><input type="checkbox"/> Nej</p> <p><input type="checkbox"/> Vet ej</p>