

# Vaccineindsatser i nordiske lande

En sammenligning mellem Danmark og  
andre nordiske lande



*Vaccineindsatser i nordiske lande – En sammenligning mellem Danmark og andre nordiske lande*

© VIVE og forfatterne, 2023

e-ISBN: 978-87-7582-247-8

Projekt: 302536

Finansiering: Lægemiddelindustriforeningen, Lif

## **VIVE**

Det Nationale Forsknings- og Analysecenter for Velfærd

Herluf Trolles Gade 11

1052 København K

[www.vive.dk](http://www.vive.dk)

VIVEs publikationer kan frit citeres med tydelig kildeangivelse.



## Forord

Vacciner er en vigtig del af den nationale indsats for at forebygge smitsomme sygdomme. Nationale vaccineprogrammer sammensættes, organiseres og implementeres af de enkelte lande og fremstår derfor ikke fuldstændig ens – heller ikke i de nordiske lande, som på mange andre måder ligner hinanden, hvad angår velfærdsmodel og sygdomsmønstre.

Denne kortlægning giver indblik i, hvordan nationale vaccinationsprogrammer i Norge, Sverige og Finland adskiller sig fra og er i overensstemmelse med vaccinationsindsatsen i Danmark. Fokus er på de nationale vaccinationsprogrammers indhold, processer for inklusion af nye vacciner, organisering og finansiering af nationale vaccinationsprogrammer samt vaccinationstilslutning. Kortlægningen er tænkt som et vidensgrundlag, der kan bidrage til at kvalificere en diskussion om tilrettelæggelsen af vaccinationsindsatser i fremtiden.

VIVE ønsker at takke de to eksterne reviewere, som har læst og kommenteret første udkast til denne rapport og har bidraget med konstruktive kommentarer til den valgte metode og til kortlægningens fund og konklusioner.

Undersøgelsen er finansieret af Lægemiddelindustriforeningen (Lif) i Danmark.

Sanne Schioldann Haase  
Forsknings- og analysechef for VIVE Sundhed



# Indholdsfortegnelse

---

DEL 1 Afrapportering	6
----------------------	---

---

Hovedresultater	7
-----------------	---

---

1	Indledning	15
1.1	Formål	16
1.2	Design og metode	18
1.3	Læsevejledning	18

---

2	Indhold i de nationale vaccinationsprogrammer	20
2.1	Vacciner til børn	22
2.2	Vacciner til voksne i særlige risikogrupper	31
2.3	Vacciner uden for de nationale programmer	36

---

3	Inklusion af nye vacciner i nationale programmer	38
3.1	Formelle beslutningsprocesser og involverede aktører	40
3.2	Inklusionskriterier for indførelse af nye vacciner	49
3.3	Sammenligning af to cases: vaccination af børn mod rotavirus og influenza	55

---

4	Organisering af vaccinationsindsatserne	66
4.1	Hvem udfører og rådgiver om vacciner?	67
4.2	Overvågning af tilslutning til vaccineprogrammer	72

---

5	Vaccinationstilslutning	75
5.1	Tilslutning til børnevaccinationsprogrammerne	77
5.2	Tilslutning til influenzavaccine	80
5.3	Tilslutning til udvalgte vacciner uden for det danske børnevaccinationsprogram	81

5.4	Udvikling i tilslutningen til det danske børnevaccinationsprogram over tid	83
<hr/>		
6	Konklusioner	90
6.1	Flere ligheder end forskelle i vaccinationsprogrammernes indhold	90
6.2	Formelle beslutningsprocesser og -kriterier er ensartede, men visse uklarheder i praksis	91
6.3	Organisering af vaccinationsprogrammerne	93
6.4	Tilslutning til børnevaccinationsprogrammerne	93
6.5	Kortlægningen rejser en række spørgsmål	94
<hr/>		
	DEL 2 Dokumentation	95
<hr/>		
7	Metode	96
7.1	Valg af lande, som indgår i kortlægningen	96
7.2	Dokumentanalyse	98
7.3	Kvantitative analyser	100
<hr/>		
	Litteratur	101
<hr/>		
	Bilag 1 Supplerende tabeller og figurer, kapitel 2	115
<hr/>		
	Bilag 2 Supplerende tabeller og figurer, Kapitel 3	122



**DEL 1**

**Afrapportering**

# Hovedresultater

Som led i nationale forebyggelsesindsatser er der i mange lande, herunder Danmark, etableret vaccinationsprogrammer, der skal bidrage til at sikre befolkningen adgang til vacciner mod udvalgte sygdomme. Ifølge Verdenssundhedsorganisationen (WHO) findes der på verdensplan vacciner, som kan bidrage til at forebygge mere end 20 livstruende sygdomme (WHO, n.d.-b). Det er op til hvert enkelt land at beslutte, hvilke vacciner der skal indgå i nationale vaccinationsprogrammer, og hvordan vaccinationsindsatsen skal organiseres og finansieres. På tværs af landene ses der variation i forhold til, hvilke sygdomme der vaccineres for, hvem der har ansvaret for at tilbyde vacciner, og hvordan der træffes beslutninger om at tilføje nye vacciner til de nationale vaccinationsprogrammer. Dette ses også på tværs af de nordiske lande.

Vaccinationsprogrammer er genstand for løbende vurdering og udvikling, både når det gælder programmernes indhold – dvs. hvilke vaccinationer der tilbydes til hvilke målgrupper – og programmernes organisering og finansiering, så der sikres en tilstrækkelig vaccinedækning i befolkningen. I sådanne drøftelser er det relevant at søge inspiration fra andre lande, som har lignende sundhedssystemer og befolkninger, men hvor der samtidig er forskelle i indhold, organisering, de politiske processer og finansiering.

Formålet med denne kortlægning er at sammenligne vaccinationsindsatserne i Danmark med vaccinationsindsatserne i Norge, Sverige og Finland. Fokus er særligt på at sammenligne de nationale vaccinationsprogrammernes indhold, inklusionskriterier, beslutningsprocesser, organisering og finansiering. Undersøgelsen er gennemført på opdrag fra Lægemedelindustriforeningen i Danmark (Lif), men henvender sig også til fagpersoner, sundhedsmyndigheder og andre, som beskæftiger sig med vaccinationsindsatsen i Danmark.

Kortlægningen beskriver og sammenholder faktuelle forhold omkring de enkelte landes vaccinationsprogrammer. På baggrund af undersøgelsesdesign og datagrundlag for denne undersøgelse kan der ikke drages entydige konklusioner om fordele og ulemper ved de forskellige programmer eller gives konkrete anbefalinger til udviklingen af det danske vaccinationsprogram. Beskrivelsen af den danske indsats er lidt mere udførlig end for de øvrige lande.

## Flere ligheder end forskelle i vaccinationsprogrammers indhold

Kortlægningen viser, at der er flere ligheder end forskelle mellem de fire landes vaccinationsprogrammer og programmernes udvikling over tid. De primære forskelle ses i forhold til afgrænsningen af målgrupper for de enkelte vacciner, og hvornår vaccinerne er indført i de nationale programmer.

I det danske børnevaccinationsprogram vaccineres der mod 10 sygdomme. Danmark er dermed det af de fire lande, der tilbyder færrest vacciner til børn i det almene vaccinationsprogram. I Danmark vaccineres der ikke mod rotavirus, skoldkopper eller hepatitis B. Disse vacciner indgår derimod i vaccinationsprogrammerne i et eller flere af de øvrige lande (se boks). I Danmark tilbydes influenzavaccination til børn (2-6 år) som del af programmet for sæsonvacciner og i Finland. I Norge og Sverige tilbydes influenzavaccination kun til børn i særlige risikogrupper.

Finland adskiller sig ved at have det mest omfattende offentlige vaccinationstilbud. Det finske børnevaccinationsprogram inkluderer vaccinationer mod 13 sygdomme og hertil flere boostervaccinationer til teenagere og voksne. Desuden har Finland i de seneste årtier typisk været hurtigere end de øvrige lande til at inkludere nye vacciner i børnevaccinationsprogrammet (rotavirus, influenza og skoldkopper). I Finland tilbydes influenzavaccination desuden til en bredere målgruppe af børn end i Danmark (6 mdr.-6 år).

Sverige adskiller sig fra de øvrige lande ved at have det *mindst* omfattende nationale vaccinationstilbud til risikogrupper. Foreløbig inkluderes kun vaccine mod pneumokokinfektion. Dog foreligger der en række ikkebindende faglige anbefalinger om vaccination af risikogrupper, som de enkelte regioner kan beslutte at implementere.

### Vacciner, som ikke indgår i det danske børnevaccinationsprogram

**Vaccine mod rotavirus:** Tilbydes som del af det almene børnevaccinationsprogram i Norge, Sverige og Finland.

**Skoldkoppelvaccine:** Tilbydes i det almene børnevaccinationsprogram i Finland og anbefales til risikogrupper i Sverige og Norge.

**Vaccine mod hepatitis B:** Tilbydes som del af det almene børnevaccinationsprogram i Sverige og Norge og til visse risikogrupper i Danmark og Finland.



## Indførelse af nye vacciner: De formelle kriterier er ensartede, men det er uklart, hvordan de vægtes i praksis

I alle landene er der en række formelle vurderingskriterier for inkludering af nye vacciner i de nationale programmer. På tværs af landene vurderes vacciners effektivitet, sikkerhed og omkostningseffektivitet. Ser man på de faglige vurderinger af konkrete vacciner (specifikt mod rotavirus og influenza til børn), er der stor overensstemmelse mellem analyserne og konklusionerne i de fire lande. Alligevel er der truffet forskellige beslutninger om, hvilke vacciner der skal inkluderes i de nationale programmer, og hvem de skal tilbydes.

I alle landene er der eksempler på, at der fremføres lidt forskellige typer argumenter for at indføre eller ikke indføre nye vaccinationstilbud. Blandt andet tyder det på, at sygdomsalvor er tillagt forskellig betydning i beslutninger om at indføre henholdsvis ikke indføre almen vaccination af børn mod influenza og rotavirus i Danmark. Dette kan skabe uklarhed om, hvordan konkrete kriterier skal fortolkes, og hvilken vægt de tillægges i forskellige i konkrete vurderinger. Forskellig vægtning af vurderingskriterier kan hænge sammen med den aktuelle politiske og epidemiologiske kontekst, som vaccinerne vurderes i, herunder at beslutningen om at indføre influenza-vaccination til børn i Danmark skete på bagkant af covid-19-pandemien og en situation, hvor sundhedsvæsenet var meget presset på ressourcer.

Det er ikke muligt i denne undersøgelse at afgøre, hvad de identificerede forskelle skyldes, og om der er tale om et enkelttilfælde eller et mere generelt skifte i vægtningen af vurderingskriterier over tid.

### Individ- versus befolkningshensyn

Vacciner kan gives både for at mindske sygdomsbyrden i befolkningen og for at beskytte sårbare individer. I flere af landene drøftes det løbende, hvordan disse to hensyn skal vægtes, når der træffes beslutninger om at ændre indholdet i de nationale vaccinationsprogrammer.

I Sverige drøftes det fx, om der skal formuleres forskellige vurderingskriterier for det almene børnevaccinationsprogram (der har til formål at reducere smittespredning og dermed sygdomsbyrden i befolkningen) og for programmet for risikogrupper (der har til formål at beskytte sårbare individer).










Denne skelnen er aktuelt ikke særlig tydelig i de formelle beskrivelser af vurderingskriterier i de fire lande.

## Organisering: Almen praksis spiller en hovedrolle i vaccinationsindsatsen i Danmark

I Danmark foretages vaccinationer inden for det nationale program hovedsagelig i almen praksis, mens de kommunale sundhedstjenester spiller en større rolle i de øvrige lande. I Norge, Sverige og Finland er børnevaccinationsprogrammet således organiseret omkring børne- og skolesundhedstjenester, som sundhedsplejersker/sygeplejersker udfører. I alle landene tilbydes vacciner også via private udbydere eller i vaccinationscentre. I Danmark er det besluttet, at i sæsonen 2023/24 skal sæsonvacciner gives via regionale vaccinationscentre og private aktører, og praktiserende læger gives dermed en mindre rolle end i tidligere år.

### Primære aktører involveret i at udføre børnevaccinationsprogrammerne i Danmark, Finland, Norge og Sverige

Figuren illustrerer, hvordan børnevaccinationsprogrammet i Danmark er organiseret omkring almen praksis, hvor de kommunale børnevaccinationsprogrammer i højere grad er organiseret omkring børne- og skolesundhedstjenester.

 <p>Skolebørn</p>			
 <p>Spædbørn</p>			
	 <p>Praktiserende læge</p>	 <p>Sundhedshus Kommunalt/Regionalt</p>	 <p>Skole</p>

Kilde: Forfatterens egen tilvirkning på baggrund af tilgængelige beskrivelser af organisering af vaccinationsindsatser i de fire lande.

I Danmark er de fleste vaccinationer af børn ligesom i de øvrige lande organiseret i relation til de generelle, forebyggende helbredsundersøgelser for børn. For de vacciner, der skal gives i skolealderen (fx HPV-vaccine), er det dog op til forældrene at bestille tid og følge barnet til vaccination. I de øvrige lande står skolesundhedsplejersker for de praktiske opgaver relateret hertil, og vaccinerne gennemføres i skoletiden. Der er således visse forskelle på, hvilke praktiske opgaver forældrene skal varetage i forbindelse med børnenes vaccinationer.

## **Overvejende høj vaccinetilslutning i alle landene – men forholdsvis lav tilslutning for almen influenzavaccination til børn**

I alle fire lande ses generelt en høj tilslutning til de nationale vaccinationsprogrammer, dog ligger Finland en smule lavere end de øvrige lande.

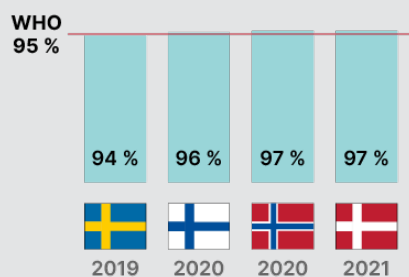
Data for vaccinetilslutning er behæftet med en vis usikkerhed, men ifølge opgørelserne er der flere af landene, der opfylder (eller er meget tæt på at opfylde) WHO's målsætninger for vaccinationstilslutning. For influenzavaccination til børn ses der generelt en lav tilslutning (29-41 %).

## Vaccinationstilslutning i Danmark, Finland, Sverige og Norge for DiTeKiPol/Hib-vaccine og MFR-vaccinen sammenholdt med WHO's målsætning.

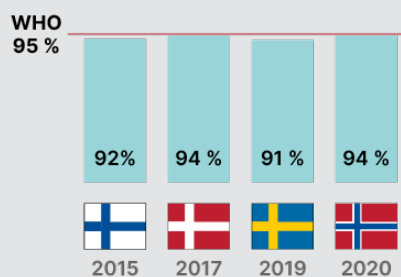
Figuren viser, hvordan vaccinationstilslutningen er høj i alle fire lande og tæt på eller lidt over WHO's målsætning om 95 % tilslutning til disse vacciner.



### DiTeKiPolHib



### MFR



Kilde: Forfatterens tilvirkning pba. af offentligt tilgængeligt statistisk materiale vedrørende vaccinationsdækning i Danmark, Finland, Norge og Sverige.

## Variation i adgang til vacciner, som ikke indgår i de nationale programmer

Der er eksempler på, at forbrug af vacciner, som ikke indgår i de nationale programmer, varierer geografisk. I Danmark ses fx, at skoldkoppevaccine i højere grad efterspørges – og egenfinansieres – i hovedstadsområdet sammenlignet med andre dele af landet. Samme mønster sås i Finland forud for indførelsen af vaccine mod rotavirus i det nationale børnevaccinationsprogram.

## Kortlægningen rejser en række spørgsmål

Kortlægningen skitserer de ligheder og forskelle, der er mellem de fire landes vaccinationsprogrammer, men er ikke designet til at forklare disse forskelle. Kortlægningen giver dog anledning til en række spørgsmål, som kan undersøges i fremtidige analyser:

- Hvilke forklaringer kan der være på, at beslutninger om at indføre konkrete vacciner i børnevaccinationsprogrammerne varierer, når beslutningsgrundlagene ser ensartede ud?
- Hvilke fordele og ulemper kan der være ved at samle evalueringen af nye vacciner og evalueringen af andre medicinske teknologier i én organisation (som i Norge) i forhold til at foretage evalueringen adskilt (som i de øvrige lande)?
- Hvad kan der gøres for at skabe øget transparens om fortolkningen og vægtningen af kriterier i beslutninger om at indføre eller ikke indføre nye almene vaccinationstilbud?
- Hvilken betydning kan organiseringen og omfanget af vaccinationsindsatsen have for vaccinedækningen i de fire lande?
- Hvilke begrundelser ligger bag beslutninger om at foretage en medicinsk teknologivurdering (MTV), en mini-MTV/faglig vurdering eller ingen vurdering af vacciner?

## Fakta om undersøgelsen

Undersøgelsen er tilrettelagt som en deskriptiv kortlægning af vaccinationsprogrammer i Danmark, Norge, Sverige og Finland med fokus på:

- Indholdet i de fire landes vaccinationsprogrammer
- Processer og kriterier for inklusion af nye vacciner i de nationale programmer
- Organisering og finansiering af vaccineprogrammerne
- Tilslutningen til børnevaccinationsprogrammerne i de fire lande.

Kortlægningen er baseret på offentligt tilgængelige beskrivelser af vaccinationsprogrammerne, faglige vurderinger af udvalgte vacciner samt offentligt tilgængelig statistik og data fra sundhedsmyndigheder i de fire lande. Kildematerialet bag beskrivelsen af den danske vaccinationsindsats er relativt set større end kildematerialet bag beskrivelserne af de øvrige landes vaccinationsindsatser. Der er derfor ikke tale om en sammenligning på fuldstændig lige vilkår.

Undersøgelsen er finansieret af Lægemiddelindustriforeningen, Lif.

# 1 Indledning

Vaccinationer er et centralt sygdomsforebyggende tiltag på tværs af høj- og lavindkomstlande. Ifølge Verdenssundhedsorganisationen (WHO) findes der på verdensplan nu vacciner, som kan bidrage til at forebygge mere end 20 livstruende sygdomme (WHO, n.d.-b). Som led i nationale forebyggelsesindsatser er der i mange lande, herunder Danmark, etableret vaccinationsprogrammer, der skal bidrage til at sikre befolkningen adgang til vacciner mod udvalgte sygdomme. I tråd med dets mandat til at rådgive medlemsstater om sundhedspolitiske forhold udarbejder WHO anbefalinger om vaccinationer for sygdomme, der har betydning for folkesundheden på internationalt plan (WHO, n.d.-a). Det er op til hvert enkelt land at træffe konkrete beslutninger om, hvilke sygdomme og vacciner der skal omfattes af et nationalt vaccinationsprogram, og hvordan det skal organiseres og finansieres. Selvom landene tager afsæt i de samme anbefalinger fra WHO, ses der variation i vaccineprogrammer på tværs af lande, herunder også de nordiske lande. For eksempel tilbyder både Finland, Norge og Sverige, men ikke Danmark, offentligt finansieret vaccine mod rotavirus, og som det eneste af de fire lande tilbyder Finland skoldkoppevaccine som del af deres nationale vaccinationsprogram.

Det aktuelle udbud af vacciner i og organisering af nationale vaccineprogrammer kan afspejle den historiske og samfundsmæssige kontekst, som beslutningerne om programmerne er truffet i, og der kan være forskellige argumenter i spil, når beslutninger træffes om at inkludere vacciner i det offentligt finansierede sundhedsudbud. I en historisk analyse om indførelsen af henholdsvis poliovaccine og MFR-vaccine i Danmark viser Hagen Berg (2020b) fx, at inklusion af poliovaccinen i 1955 blev begrundet med henvisning til muligheden for at forebygge alvorlig epidemisk sygdom, mens der ved MFR-vaccinens introduktion i midt-1980'erne blev lagt vægt på, at vaccinen var godkendt og

## Vaccinationsprogram

Vaccinationsprogram defineres her som den samlede gruppe af vacciner, som anbefales af sundhedsmyndigheder og er betalt af offentlige midler.

Der kan både være tale om vacciner, som tilbydes en samlet gruppe af borgere (fx alle børn i en vis alder), og vacciner, som tilbydes udvalgte risikogrupper (fx borgere, som er særligt udsatte for smitte eller særligt sårbare over for en given sygdom).

taget i brug i andre lande samt hensynet til samfundsøkonomien. En historisk analyse som denne samt analyser, der sammenligner introduktionen af vacciner i forskellige lande, giver et indblik i, hvordan vaccineprogrammer ser ud og udvikler sig forskelligt på tværs af lande. De viser bl.a., at indførelsen af konkrete vacciner også afhænger af, hvordan sygdommene fremstilles i den offentlige debat, og hvordan vaccinerne komplementerer eller udfordrer eksisterende forebyggelsestiltag (Berg & Blume, 2020; Paul et al., 2018). Endelig har covid-19-pandemien vist, at vaccineindsatsen kan organiseres på nye måder, samtidig med at presset på ressourcerne i sundhedsvæsenet aktualiserer en styrkelse af sygdomsforebyggende tiltag (Larsen & Kjellberg, 2021).

Organiseringen og finansieringen af vaccinationsprogrammer kan have betydning for vaccinedækningen i befolkningen. Ulige adgang til sådanne forebyggelsestiltag, der kan begrænse sygdomsbyrden og spredningen af smitsomme sygdomme, har ikke blot betydning for den enkelte, men også for samfundet.

I drøftelser af, hvordan fremtidige vaccinationsindsatser bedst kan tilrettelægges i Danmark, er det relevant at søge inspiration fra andre lande, som har lignende sundhedssystemer og befolkninger, men også variation i forhold til tilbuddet af vacciner i og organiseringen af vaccinationsprogrammer.

## 1.1 Formål

Formålet med denne kortlægning er at sammenligne vaccinationsindsatsen i Danmark med vaccinationsindsatserne i Finland, Norge og Sverige. Fokus er særligt på at identificere variationer i indholdet i de nationale vaccinationsprogrammer, inklusionskriterier samt programmernes organisering og finansiering.

Undersøgelsen er gennemført på opdrag fra Lægemedelindustriforeningen i Danmark (Lif).

### 1.1.1 Kortlægningens fire dele

Kortlægningen er struktureret i fire dele, som søger svar på nedenstående spørgsmål:

#### **Del 1: Vaccineprogrammernes indhold**

- Hvilke vacciner tilbydes *inden for* de nationale programmer, og hvem er målgruppen for vaccinerne?
- Hvornår blev de enkelte vacciner inkluderet i de nationale programmer?



- Hvilke vacciner er tilgængelige *uden for* de nationale programmer?
- Hvordan finansieres de vacciner, som indgår henholdsvis ikke indgår i de nationale programmer?

### **Del 2: Inklusionskriterier og beslutningsveje i forbindelse med nye vacciner**

- Hvem har ansvar for at træffe beslutning om, hvilke vacciner der inkluderes i de nationale vaccinationsprogrammer?
- Hvilke kriterier vurderes vacciner ud fra, når der skal tages stilling til, om de kan inkluderes i de nationale vaccinationsprogrammer?
- Hvilke generelle, formelle kriterier er beskrevet?
- Hvilke begrundelser er fremhævet ved beslutning om in-/eksklusion af udvalgte vacciner?

### **Del 3: Vaccineprogrammets organisering og finansiering**

- Hvem udfører vaccinationerne med vacciner tilbudt inden for henholdsvis uden for offentligt finansierede vaccinationsprogrammer?
- Hvem står for information og rådgivning til borgere/forældre om vacciner, og hvordan foregår informationsindsatserne?
- Hvem overvåger vaccinetilslutningen og indkalder borgere, som har ret til vaccinationer via det nationale vaccinationsprogram? Hvilke tiltag er sat i gang for at sikre så høj vaccinetilslutning som mulig?

### **Del 4: Vaccinedækning og variation i adgang**

- Hvordan er tilslutningen til vacciner, der er inkluderet i de nationale vaccinationsprogrammer, i Danmark og i de øvrige lande?
- Hvordan er tilslutningen til vacciner, der *ikke* er inkluderet i de nationale vaccinationsprogrammer, i Danmark og i de øvrige lande?
- Er der socioøkonomisk variation i tilslutningen til udvalgte vacciner, som indgår henholdsvis ikke indgår i det nationale vaccinationsprogram i Danmark?

## 1.2 Design og metode

I undersøgelsen sammenlignes vaccinationsprogrammer i Danmark, Finland, Norge og Sverige. Finland, Norge og Sverige er udvalgt som sammenligningsgrundlag for det danske program, da disse lande repræsenterer en velfærdsmodel, der ligner den danske (et skattefinansieret sundhedssystem), men med mulighed for at sammenholde forskelle i vaccinationsprogrammernes indhold, kriterier, organisering og finansiering.

Undersøgelsen er hovedsagelig baseret på gennemgang af offentligt tilgængelige dokumenter, som er suppleret med relevant videnskabelig litteratur samt skriftlige svar fra Sundhedsstyrelsen på konkrete opfølgende spørgsmål om vaccinationsprogrammet i Danmark. Beskrivelsen af den danske vaccinationsindsats er lidt mere udførlig end for de øvrige lande. Sammenligningen af de fire lande foretages dermed ikke på et fuldstændig ensartet datagrundlag.

### 1.2.1 Afgrænsninger

I undersøgelsen er der foretaget visse afgrænsninger. Det indebærer, at sammenligningen ikke inkluderer rejsevaccinationer, de særlige vaccineindsatser, der blev gennemført i forbindelse med covid-19-pandemien, særlige vaccinationstilbud til asylansøgere og immigranter samt vaccinationstilbud målrettet personer i særlige erhverv, der kan øge risikoen for smitte med bestemte sygdomme.

Derudover er det uden for undersøgelsens rammer at beskrive de konkrete vaccineprodukter, som anvendes i de nationale programmer.

Endelig er der fokus på at beskrive og sammenholde faktuelle forhold omkring de enkelte landes vaccinationsprogrammer. Det vil sige, at der ikke foretages vurderinger af fordele og ulemper ved de forskellige programmer eller søges årsagsforklaringer på de variationer, der ses.

## 1.3 Læsevejledning

Rapporten er opbygget i fire dele svarende til de fire delanalyser beskrevet ovenfor. I kapitel 2-5 besvares undersøgelsesspørgemålene for de fire lande, og der fremgår en tværgående opsummering af de væsentligste fund på tværs af de fire lande.

Kortlægningens samlede konklusion fremgår i kapitel 6.

I rapportens del 2 fremgår en mere udførlig beskrivelse af kortlægningens metode og det empiriske materiale. I bilag 1 findes supplerende tabeller til de hovedfund, der præsenteres i kapitel 2-5.

**Tabel 1.1 Forkortelser til rapport**

DiTeKiPol/Hib	Difteri, Tetanus, Polio/ Haemophilus influenzae type b
ECDC	European European Centre for Disease Prevention and Control
Hep A	Hepatitis A
Hep B	Hepatitis B
HOD	Helse- og omsorgsdepartementet, Norge
HPV	Humant Papilloma Virus
Lif	Lægemiddelindustriforeningen, Danmark
MFR	Mæslinger, Fåresyge og Røde Hunde
MTV	Medicinsk teknologivurdering
FHI	Folkehelseinstituttet, Norge
SLV	Statens legemiddelverk, Norge
SSI	Serum Instituttet, Danmark
SST	Sundhedsstyrelsen, Danmark
THL	Terveiden ja hyvinvoinnin laitos, Finland (på dansk: Institut for Sundhed og Velfærd)
WHO	World Health Organization (på dansk: Verdenssundhedsorganisationen)

## 2 Indhold i de nationale vaccinationsprogrammer

I dette kapitel skabes overblik over indholdet i de nationale vaccinationsprogrammer i Danmark og de øvrige lande, og det kortlægges, hvilke vacciner der ikke er inkluderet i programmerne, men er tilgængelige via egenbetaling.

I relation til de vacciner, som indgår i de nationale programmer, er der foretaget en opdeling i børnevaccinationsprogrammer, vacciner til særlige risikogrupper (underopdelt i børn og voksne) og årlige sæsonvacciner.

Der er udarbejdet en oversigt over, hvornår de forskellige vacciner blev inkluderet i børnevaccinationsprogrammerne i de fire lande. På grund af usikre data er der ikke udarbejdet en tilsvarende historisk oversigt over vacciner til risikogrupper.

Delanalysens hovedfund fremgår nedenfor i Boks 2.1.

### Boks 2.1 Hovedfund – vacciner i og uden for de nationale programmer

#### Børnevaccinationsprogrammer

Børnevaccinationsprogrammerne i de fire lande har **flest ligheder**:

- I alle landene tilbydes vaccination for 10-13 sygdomme som del af de offentligt betalte børnevaccinationsprogrammer med et sammenfald i 10 af disse.
- Der er variation i forhold til, om der tilbydes skoldkoppevaccine (inkluderet i Finland), vaccine mod rotavirus (inkluderet i Sverige, Norge og Finland), vaccine mod hepatitis B (inkluderet i Norge og Sverige) og influenzavaccine (inkluderet i Danmark og Finland).
- Inklusion af nye vacciner til børnevaccinationsprogrammet er historisk set sket nogenlunde samtidigt og i relation til udviklingen af nye vacciner. I nyere tid ses en tendens til, at Finland har indført nye vacciner (herunder skoldkoppevaccine, influenzavaccine og vaccine mod rotavirus) før de øvrige lande.

### **Vacciner til særlige risikogrupper**

Programmer for vacciner til særlige risikogrupper ligner også hinanden, hvad angår de vacciner, som anbefales eller indgår i programmerne, men der er mindre forskelle på, hvordan risikogrupperne er defineret.

### **Sæsonvacciner**

I alle fire lande udpeges særlige risikogrupper, som tilbydes influenza- og covidvaccine, herunder ældre (65+ år), gravide og personer med risiko for alvorlige sygdomsforløb. Desuden udpeges målgrupper for vaccinen med henblik på at beskytte risikogrupper mod smitte. Også her er de primære forskelle relateret til afgrænsning af målgrupper for de enkelte vacciner.

### **Finansiering**

- Finland har det mest omfattende *offentligt finansierede* tilbud om vaccinationer til børn og til udvalgte risikogrupper.
- Norges offentligt finansierede vaccinationsprogrammer er også omfattende, men for særlige risikogrupper og sæsonvaccination mod influenza er der tale om et overvejende tilskudsfinansieret program med en vis egenbetaling.
- Det danske offentligt finansierede børnevaccinationsprogram inkluderer færrest vacciner. Programmet for risikogrupper ligner de øvrige landes bortset fra, at der ikke er et tilbud om vaccine mod meningokokker. Der ydes tilskud til pneumokokvaccine for visse målgrupper.
- Det svenske program for særlige risikogrupper fremstår som det mest afgrænsede, hvis man udelukkende ser på, hvad der indgår i det statsligt finansierede program. Der er dog udarbejdet en række ikkebindende anbefalinger til de *regionale* vaccinationsindsatser, som modsvare de øvrige landes programmer. Det offentligt finansierede vaccinationstilbud i Sverige kan derfor variere fra region til region.

## 2.1 Vacciner til børn

De vacciner, som indgår i nationale vaccinationsprogrammer, er et (overvejende) offentligt finansieret tilbud i alle fire lande. Det er frivilligt for den enkelte borger (eller forældrene), om de vil tage imod tilbuddet. Overordnet set er indholdet i vaccinationsprogrammerne relativt ensartet mellem de fire lande, men der er mindre variationer. Det redegør vi for i det følgende.

Vi sammenligner først børnevaccinationsprogrammerne, som er et alment tilbud for alle børn i bestemte aldersgrupper. Dernæst ser vi på programmer for risikogrupper, dvs. vaccinationstilbud målrettet bestemte befolkningsgrupper, som har enten øget risiko for at blive smittet med en bestemt sygdom eller øget risiko for at blive alvorligt syg ved smitte. Til sidst sammenholder vi landenes tilbud om sæsonvaccinationer for influenza og covid-19.

### 2.1.1 Børnevaccinationsprogrammernes indhold

I alle fire lande tilbydes en række offentligt finansierede vacciner til alle børn som led i nationale børnevaccinationsprogrammer (se Tabel 2.1). Alle landene tilbyder vacciner mod følgende sygdomme:

- Difteri
- Tetanus
- Kighoste
- Polio
- Haemophilus influenzae type b (Hib)
- Mæslinger
- Fåresyge
- Røde hunde
- Pneumokokker
- Humant Papillomavirus (HPV).

Der er dog visse forskelle i børnevaccinationsprogrammernes indhold. Vaccine mod **rotavirus** tilbydes i Finland, Norge og Sverige, men ikke Danmark. Vaccine mod **skoldkopper** tilbydes kun i Finland. Vaccine mod **hepatitis B** indgår i det norske børnevaccinationsprogram og tilbydes også alle spæd-

børn i Sverige, selvom det formelt ikke indgår i børnevaccinationsprogrammet.<sup>1</sup> Det er derimod ikke et alment tilbud i Danmark og Finland. Vaccination mod **influenza** indgår som del af det almene vaccinationstilbud til børn i Finland og er for nylig blevet indført i Danmark som del af tilbuddet om sæsonvacciner (se afsnit 2.1.4). Influenzavacciner indgår ikke i de almene programmer i Norge og Sverige, men tilbydes særlige risikogrupper (se afsnit 2.1.3).

**Tabel 2.1 Indhold i de nationale børnevaccinationsprogrammer**

	Danmark	Sverige	Norge	Finland
DiTeKiPol/Hib	3, 5 og 12 mdr. Booster: 5 år (DiTeKiPol)	3, 5 og 12 mdr. Booster: 5 år (DiTeKiPol) Booster: 14 år (Di-Te-Ki)	3, 5 og 12 mdr. Booster: 7 år/2. klasse (DiTeKiPol) Booster: 15 år/10. klasse (DiTeKiPol)	3, 5 og 12 mdr. Booster: 4 år (Di- TeKiPol) Booster: 14-15 år (DiTeKi)
Hep B	<i>Tilbydes til særlige risikogrupper</i>	3, 5 og 12 mdr. (Gives som kombinationsvaccine Di-TeKiPol/Hib-Hepb) <i>Tilbydes derudover til særlige risikogrupper</i>	3, 5 og 12 mdr. (Gives som kombinationsvaccine Di-TeKiPol/Hib-Hepb) <i>Tilbydes derudover til særlige risikogrupper</i>	<i>Tilbydes til særlige risikogrupper</i>
MFR	15 mdr. og 4 år	18 mdr. og 6-7 år	15 mdr. og 11 år/6. klasse	12-18 mdr. og 6 år
Pneumokok	3, 5 og 12 mdr. <i>Tilbydes derudover til særlige risikogrupper</i>	3, 5 og 12 mdr. <i>Tilbydes derudover til særlige risikogrupper</i>	3, 5 og 12 mdr.	3, 5 og 12 mdr. <i>Tilbydes derudover til særlige risikogrupper</i>
HPV (piger og drenge)	12 og 12½ år	10 år	12 år/7. klasse	10-12 år
Rotavirus	-	6 uger og 3 mdr.	6 uger og 3 mdr.	2 mdr., 3 mdr. og 5 mdr.
Skoldkopper	-	-	-	1½-11 år Booster: 6 år eller 12 år 13+ år tilbydes to doser med et interval på 3 mdr.

Kilder: Danmark: (Statens Serum Institut, 2018), Finland: (THL, 2022b), Norge: (Stålcrantz, 2021), Sverige: (Folkhälsomyndigheten, 2022b)

<sup>1</sup> Folkhälsomyndigheten i Sverige anbefaler et generelt tilbud om hepatitis B-vaccination til spædbørn, men der er ikke truffet en politisk bindende beslutning om at inkludere et sådant tilbud i det statsligt finansierede børnevaccinationsprogram. I praksis tilbydes alle spædbørn dog vaccination mod hepatitis B inden for rammerne af de regionalt finansierede vaccinationstilbud (Folkhälsomyndigheten, 2019).

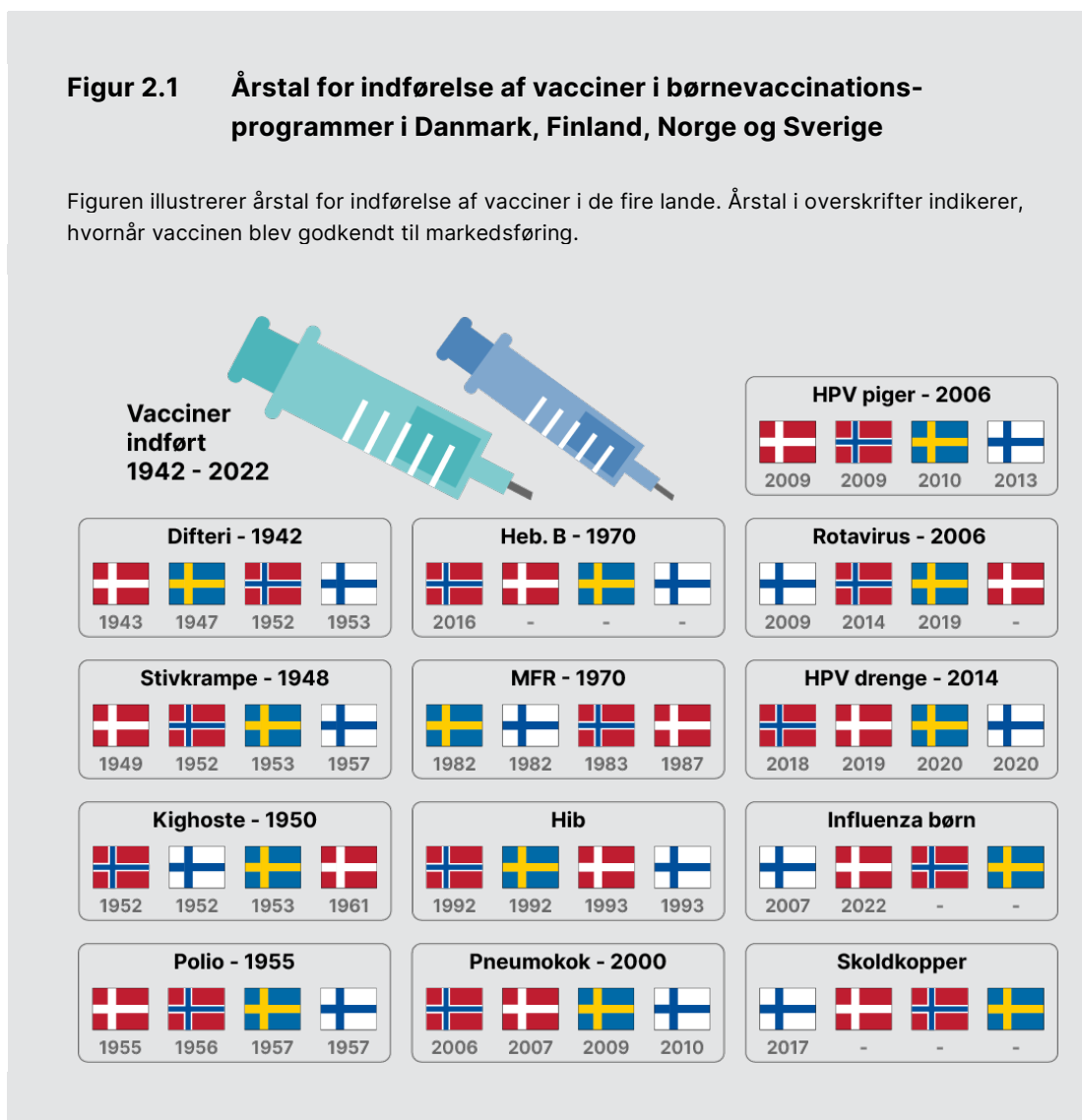
## 2.1.2 Historisk udvikling af børnevaccinationsprogrammerne

Tabel 2.3 viser en oversigt over årstal for indførelse af de enkelte vacciner i de fire landes børnevaccinationsprogrammer.

Ud fra offentligt tilgængelige data har vi sammenlignet, hvornår nye vacciner formelt blev inkluderet i børnevaccinationsprogrammerne i Danmark (Skinhøj & Bygbjerg, 2021; Statens Serum Institut, 2022c), Finland (THL, 2022b), Norge (Stålcraantz, 2021) og Sverige (Folkhälsomyndigheten, 2018b).

**Figur 2.1** Årstal for indførelse af vacciner i børnevaccinationsprogrammer i Danmark, Finland, Norge og Sverige

Figuren illustrerer årstal for indførelse af vacciner i de fire lande. Årstal i overskrifter indikerer, hvornår vaccinen blev godkendt til markedsføring.



Note: I Sverige blev kighostevaccinen taget ud af børnevaccinationsprogrammet i perioden 1989-1996, men blev genindført i forbindelse med godkendelsen af nye vaccintyper.

Det har ikke været muligt at finde præcise årstal for markedsføringsgodkendelser for hib-, skoldkoppe- og -influenzavaccinen, og disse fremgår derfor ikke af figuren.

Kilde: Forfatterens egen tilvirkning på basis af tilgængelig offentlig information om vacciners tilføjelse til de enkelte landes børnevaccinationsprogrammer. Kilder fremgår af teksten nedenfor.



Vacciner **mod difteri og stivkrampe** blev indført over en 10-årsperiode fra 1943 til 1953. Danmark var det første land til at indføre disse vacciner (1943) efterfulgt af Norge og Sverige<sup>2</sup> (Folkhälsomyndigheten, 2018b; Skinhøj & Bygbjerg, 2021) og senere Finland (1953) (THL, 2022b). Vaccine mod **kighoste** blev indført samme år som difteri- og stivkramp vaccinationen (1952-1953) i Norge (Stålcrantz, 2021) og Sverige (Folkhälsomyndigheten 2018) i forbindelse med udviklingen af kombinationsvaccinen mod difteri, tetanus og kighoste (di-te-ki). I Sverige blev vaccinen imidlertid taget ud af programmet i perioden 1989-1996, men blev genindført efter godkendelse af nye vaccintyper (Folkhälsomyndigheten 2018). I Danmark blev kighostevaccine derimod først indført i 1961 (Engell-Nørregård et al., 2005).

**Poliovaccine** blev indført i børnevaccinationsprogrammerne i alle landene i perioden 1955-57 – kort tid efter at den første vaccine var blevet udviklet i 1952 (Folkhälsomyndigheten, 2018b; Statens Serum Institut, 2019c).

Vacciner mod **mæslinger, fåresyge og røde hunde** blev tilgængelige i slutningen af 1960'erne og blev i 1971 kombineret til en MFR-vaccine (Folkhälsomyndigheten 2018). MFR-vaccinen blev indført i Norge (FHI, 2023j), i Sverige (Folkhälsomyndigheten 2018) og i Finland (THL, 2022b) i 1982-83 og senere i Danmark (1987) (Skinhøj & Bygbjerg, 2021).

**Hib-vaccinen**, som beskytter mod haemophilus influenzae type B, der bl.a. kan lede til meningitis (hjernehindebetændelse), blev tilføjet i 1992-93 i alle landene (Statens Serum Institut, 2023c; THL, 2022b; Watle, 2023a). Det skete, efter at en forbedret vaccine blev markedsført i slutningen af 1980'erne (Folkhälsomyndigheten 2018).

Siden fulgte vaccine mod **pneumokok**-infektion, som bl.a. beskytter mod meningitis og blodforgiftning samt akut mellemøre-, bihule- og lungebetændelse. Den blev først indført i Danmark i 2007 (Rønne, 2007), Norge 2006 (FHI, 2023i), siden Sverige (Folkhälsomyndigheten 2018) og Finland (2009-2010) (THL, 2022b). De første kommercielle vacciner blev lanceret allerede i slutningen af 1970'erne, men viste sig ikke at give tilstrækkelig beskyttelse til små børn, som var i størst risiko for infektioner. Andre typer vacciner, som gav bedre beskyttelse til børn, blev tilgængelige fra 2000 og frem (Musher et al., 2022).

**HPV-vaccinen** er besluttet indført nogenlunde samtidig i alle landene for både piger (2007-2009) og drenge (2019-2020) (Folkhälsomyndigheten, 2018b; Statens Serum Institut, 2019b) – eneste undtagelse er Finland, som først indførte HPV-vaccine til piger i 2013 (THL, 2022b).

---

<sup>2</sup> I 1942 var der en tilgængelig vaccine mod difteri og i 1948 en tilgængelig kombinationsvaccine mod difteri og tetanus. I 1950 udvikles kombinationsvaccinen for difteri, tetanus og kighoste (Folkhälsomyndigheten, 2018b).

Overordnet set følger udviklingen af vaccinationsprogrammerne i de fire lande således det samme mønster, men med mindre forskydninger i forhold til, hvornår specifikke vacciner er blevet indført. I nyere tid (2000-) ser det ud til, at Finland har været hurtigere end de andre lande til at indføre nye vacciner i børnevaccinationsprogrammet. Finland indførte således vaccine mod influenza i børnevaccinationsprogrammet i 2007 (THL, 2022b), mens det ikke er et alment tilbud i Norge og Sverige. I Danmark indførte man i sæsonen 2021/22 influenzavaccine til børn som del af tilbuddet om sæsonvacciner. Influenzavaccine er således ikke del af børnevaccinationsprogrammet, og tilbuddet revurderes årligt (Statens Serum Institut, 2022a).

Finland indførte almen vaccination mod rotavirus i 2009 (THL, 2022b), mens Norge og Sverige fulgte efter i henholdsvis 2014 (Bruun, 2023) og 2019 (Folkhälsomyndigheten, 2018b). Rotavirusvaccination er ikke et alment tilbud i Danmark.

I 2017 indførte Finland som det hidtil eneste land vaccination mod skoldkopper i det nationale børnevaccinationsprogram (THL, 2022b).

Det har været uden for rammerne af denne undersøgelse at identificere årsager til variationer i den historiske udvikling af de nationale vaccinationsprogrammer. I kapitel 3.3 sammenlignes argumenter for at indføre børnevaccination mod henholdsvis rotavirus og influenza på tværs af de fire lande.

### 2.1.3 Vacciner til børn i særlige risikogrupper

Ud over de almene børnevaccinationsprogrammer tilbydes en række vacciner til børn, som er i særlige risikogrupper i alle fire lande. Risikogrupperne kan afspejle enten en forøget smitterisiko (fx fordi der er forekomst af en smitsom sygdom i hjemmet, daginstitutionen eller det geografiske område, hvor barnet bor) eller en øget risiko for alvorlig sygdom ved smitte (fx fordi barnet har en sygdom eller modtager en behandling, der nedsætter immunforsvarets evne til at bekæmpe sygdom) (se oversigt over vacciner til børn i særlige risikogrupper i Tabel 2.2).

En del af de vacciner, der indgår som almene børnevaccinationstilbud i nogle lande, er i andre lande forbeholdt børn i afgrænsede risikogrupper. Det drejer sig om vaccination mod:

- **Hepatitis B**, som er et alment tilbud i Norge og Sverige, men er forbeholdt mindre risikogrupper i Danmark og Finland.
- **Skoldkopper**, som er et alment tilbud i Finland, men er forbeholdt mindre risikogrupper i Sverige.

- **Influenza**, som er et tilbud til alle børn inden for en defineret aldersgruppe i Finland og Danmark, men er forbeholdt mindre risikogrupper i Sverige og Norge.

Der er en vis variation landene imellem i forhold til, hvor specifikt de enkelte risikogrupper er defineret. Se oversigten i Tabel 2.2.

Danmark adskiller sig fra de øvrige lande ved ikke at tilbyde tuberkulosevaccine til børn i særlige risikogrupper. Finland adskiller sig ved som det eneste land at tilbyde TBE-vaccine til børn, som er i særlig risiko for smitte, fordi de befinder sig i områder, hvor der er særlig høj smitterisiko.

Danmark og Sverige tilbyder som de eneste lande influenzavaccine til de helt små børn (0-6 mdr.), som på grund af anden sygdom vil være i særlig sundhedsrisiko ved smitte.

I Sverige er visse vacciner *anbefalet* til børn i særlige risikogrupper af Folkhälsomyndigheten, men indgår ikke i de statsligt finansierede vaccinationsprogrammer. Det indebærer, at det er op til de enkelte regioner i Sverige at beslutte, om de vil udbyde og finansiere disse vaccinationstilbud til særlige risikogrupper, eventuelt med en vis egenbetaling.

**Tabel 2.2 Vacciner til børn i særlige risikogrupper**

	Danmark	Finland	Norge	Sverige
Tuberkulose/ BCG	-	Børn under 7 år, som har øget smitterisiko, dvs.: <ul style="list-style-type: none"> <li>Bor med nogen, som har haft tuberkulose eller regelmæssigt besøger et land med betydelig forekomst af tuberkulose.</li> <li>Er født i et land med betydelig forekomst af tuberkulose.</li> <li>Skal bo i et land med betydelig forekomst af tuberkulose (over 1 md.).</li> </ul>	Børn af forældre fra lande med høj forekomst af tuberkulose.  Tilbydes, når barnet er 6 uger og senere i tilfælde af smitterisiko i nærmiljøet.	<i>Anbefalet</i> af Folkhälsomyndigheten*: <ul style="list-style-type: none"> <li>Børn op til 6 år, som kommer fra lande med øget eller høj forekomst af tuberkulose.</li> <li>Børn og unge, som har nære slægtninge eller kontakt med personer i hjemmet, som har tuberkulose.</li> <li>Børn, som skal opholde sig længere tid og være i nærkontakt med lokalbefolkningen i lande med høj forekomst af tuberkulose.</li> </ul> <p>* Dvs. indgår ikke i nationalt program.</p>
Pneumokok	<i>Tilbydes som del af det almene børnevaccinationsprogram ved 3, 5 og 12 mdr.</i>  Derudover klausuleret tilskud til personer under 18 år med visse sygdomme***.	<i>Tilbydes som del af det almene børnevaccinationsprogram ved 3, 5 og 12 mdr.</i>  Derudover til børn under 5 år i medicinske risikogrupper, som har særlig høj risiko for alvorlig pneumokoksygdom eller følgesygdom.	<i>Tilbydes som del af det almene børnevaccinationsprogram ved 3, 5 og 12 mdr.</i>	<i>Tilbydes som del af det almene børnevaccinationsprogram ved 3, 5 og 12 mdr.</i>  Derudover til børn over 2 år med visse sygdomme****.
Hep. B	Tilbydes til: <ul style="list-style-type: none"> <li>Børn født af kvinder med kronisk hepatitis B-infektion.</li> <li>Børn under 15 år, som færdes i særlige boligområder med kendt hepatitis B-virusinfektion (kræver anbefaling fra Sundhedsstyrelsen).</li> </ul>	Tilbydes til: <ul style="list-style-type: none"> <li>Nyfødte børn af personer med hepatitis B-infektion.</li> <li>Nyfødte, hvor minimum én forælder kommer fra et land med betydelig forekomst af hepatitis B.</li> <li>Nyfødte af mødre med hepatitis C-infektion.</li> </ul>	<i>Tilbydes som del af det almene børnevaccinationsprogram ved 3, 5 og 12 mdr.</i>  Derudover til: <ul style="list-style-type: none"> <li>Børn, der deler husstand med personer smittet med hepatitis B.</li> </ul>	<i>Anbefalet</i> af Folkhälsomyndigheten (indgår ikke i nationalt program, men er siden 2016 tilbudt alle spædbørn via regionale vaccinationsindsatser) til: <ul style="list-style-type: none"> <li>Alle spædbørn.</li> <li>Familiemedlemmer til personer med hepatitis B.</li> </ul>

	Danmark	Finland	Norge	Sverige
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Børn, der bor sammen med personer smittet med hepatitis B.</li> <li>• Børn, som passes sammen med børn, der smittet med hepatitis B.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Børn, der passes sammen med børn under 3 år, der er kronisk hepatitis B-smittede.</li> <li>• Personer under 25 år med forældre, som er født i et land med høj forekomst af hepatitis B.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Søkende til adoptivbørn fra mellem- eller højendemiske lande.</li> <li>• Børn fra mellem- eller højendemiske lande, som ikke er vaccineret som spæde.</li> <li>• Børn i pasningstilbud, hvor der findes børn, der er smittet med hepatitis B.</li> </ul>
TBE	-	Personer over 3 år, som bor permanent eller opholder sig længere tid i fritidshus i områder med høj forekomst af TBE.	<i>Anbefales i visse geografiske områder, men indgår ikke i børnevaccinationsprogrammet.</i>	-

Note: \* Kronisk hjertesygdom, kronisk lungesygdom og andre tilstande, der medfører nedsat lungefunktion eller hostekraft, diabetes mellitus 1 og 2, kronisk lever- eller nyresvigt, kraftigt nedsat immunforsvar på grund af sygdom eller behandling.

\*\* Kronisk lungesygdom inklusive astma, hjertesygdom, kronisk neurologisk sygdom eller skade (fx epilepsi), nedsat immunforsvar som følge af sygdom eller behandling, lever- eller nyresvigt, diabetes, anden alvorlig og/eller kronisk sygdom, hvor influenza udgør en alvorlig sundhedsrisiko.

\*\*\* Cyanotiske hjertesygdomme, herteinsufficiens, palliativ operation for hjertesygdom, hæmodynamisk betydende residua efter hjerteoperation, kronisk lungelidelse (fx cystisk fibrose), hypodynamisk respirationsinsufficiens, nefrotisk syndrom, immundefekter, eksklusive agammaglobulinæmi og SCID.

\*\*\*\* Kronisk hjertesygdom, kronisk lungesygdom eller andre tilstande, som leder til nedsat lungefunktion, kronisk leversygdom, kronisk nyresvigt, diabetes mellitus, nedsat eller manglende miltfunktion, cystisk fibrose, CSF-rinnoré/barriereskade på grund af kirurgi eller hovedtraume, kokleaimplantat, nedsat immunforsvar på grund af sygdom eller behandling og organtransplantation.

Kilder: Danmark: (Statens Serum Institut, 2018), Finland: (THL, 2023j), Norge: (FHI, 2023f, 2023i, 2023o, 2023n; Greve-Isdahl, 2021), Sverige: (Folkhälsomyndigheten, 2022g, 2023a).

## 2.1.4 Sæsonvacciner til børn

Som tidligere beskrevet blev det besluttet at indføre influenzavaccine til børn i sæsonen 2022/23 og igen i sæsonen 2023/24 i Danmark (Sundhedsstyrelsen, 2023b). Herved adskiller Danmark sig fra Sverige og Norge ved at tilbyde alle børn inden for en aldersgruppe influenzavaccine. Sverige og Norge tilbyder kun influenzavaccine til særlige risikogrupper. I Finland indgår influenzavaccine som del af børnevaccinationsprogrammet.

I Danmark, Sverige og Finland tilbydes vaccine mod covid-19 til særlige risikogrupper. Norge skiller sig ud ved at tilbyde vaccinen til alle børn over 5 år dog med en graduering af, hvem der bør få vaccinen (alle over 16 år), og hvem der kan få vaccinen (5-15 år).

**Tabel 2.3 Tilbud om sæsonvacciner til børn**

	Danmark	Finland	Norge	Sverige
Influenza	Alle børn 2-6 år (tilbud gældende fra vinteren 2022/23). Derudover til børn fra 6 mdr. med alvorlige sygdomme, hvor influenza efter lægelig vurdering kan udgøre en alvorlig sundhedsrisiko.	<i>Tilbydes som del af det almene børnevaccinationsprogram for børn i alderen 6 mdr.-6 år.</i>	Børn og voksne med risiko for alvorligt sygdomsforløb.  Præmaturt fødte børn, indtil de er fyldt 5 år <sup>1</sup> .  <sup>1</sup> Fast pris på 100 kr. + administrative omkostninger, hvis vaccinen gives af offentlige aktører (fastleger eller kommuner). Administreres vaccinen af et apotek, fastsættes prisen af apoteket.	Børn fra 6 mdr. med underliggende sygdomme*.
Covid-19	Personer under 50 år (dvs. også børn) i øget risiko for alvorligt sygdomsforløb.	Personer over 12 år med alvorlig immundefekt.	Alle over 16 år anbefales (bør få) en coronavaccine.  Børn fra 5-15 år tilbydes (kan få) coronavaccine.	Anbefales til børn med immundefekt.

Note: \*Kronisk hjertesygdom, kronisk lungesygdom og andre tilstande, der medfører nedsat lungefunktion eller hostekraft, diabetes mellitus 1 og 2, kronisk lever- eller nyresvigt, kraftigt nedsat immunforsvar på grund af sygdom eller behandling.

Kilde: Danmark: (Indenrigs- og Sundhedsministeriet, 2021; Statens Serum Institut, 2022a; Sundhedsstyrelsen, 2023d), Finland: (THL, 2022b, 2023b, 2023a), Norge: (FHI, 2022b, 2023e, 2023h, 2023g, 2023f), Sverige: (Folkhälsomyndigheten, 2022f, 2023d; Sveriges Kommuner och Regioner, 2023).

## 2.2 Vacciner til voksne i særlige risikogrupper

I alle fire lande tilbydes voksne i særlige risikogrupper også visse vacciner. En oversigt over disse risikogrupper og vacciner fremgår af Bilagstabel 1.1.

Der er lidt forskellige inddelinger af risikogrupperne i de fire lande, men følgende grupper fremstår som de væsentligste:

- Personer, som har øget risiko for alvorlig sygdom ved smitte, herunder ældre og personer i medicinske risikogrupper (dvs. som har anden sygdom eller modtager behandling, der nedsætter immunforsvarets virkning).
- Personer, som er særligt udsatte for smitte på grund af arbejde, seksuel adfærd, stofmisbrug, herkomst fra lande med høj sygdomsforekomst eller nærkontakt med smittede (fx i familien).
- Gravide som en indirekte beskyttelse af fostre og nyfødte eller en direkte beskyttelse af kvinden mod alvorlig sygdom.
- Personer, som ikke har fulgt børnevaccinationsprogrammerne (fx på grund af immigration fra lande, hvor der ikke er samme vaccinationstilbud).

### Pneumokokvaccine

I alle landene anbefales det af sundhedsmyndighederne, at alle ældre borgere bliver vaccineret mod pneumokokbakterien. Det er dog kun i Sverige, at pneumokokvaccinen tilbydes som del af et nationalt vaccinationsprogram og dermed er statsligt finansieret. I Danmark var der i perioden 2020-2023 tilbud om, at alle borgere over 65 år kunne blive vaccineret mod pneumokokbakterien uden egenbetaling. Dette tilbud ophørte imidlertid i januar 2023<sup>3</sup>. Herefter er der blevet indført klausuleret tilskud til vaccinen for personer på 65 år og ældre, som lider af en kronisk sygdom<sup>4</sup>. Klausuleret tilskud betyder, at der kun gives tilskud fra den offentlige sygesikring til vaccinen, hvis den ordinerende læge vurderer, at patienten lever op til de betingelser, som Lægemedelstyrelsen har fastsat. Der er en vis egenbetaling (som afhænger af borgerens hidtidige udgifter til receptpligtig medicin det pågældende år). Samme mønster ses i Norge, hvor pneumokokvaccinen blev tilbudt uden egenbetaling til ældre borgere frem til sommeren 2023, hvorefter tilbuddet blev trukket tilbage (FHI, 2023I).

---

<sup>3</sup> Herefter fremgår der ikke officielle anbefalinger om pneumokokvaccine til 65+ -årige generelt.

<sup>4</sup> Specifikt: Diabetes mellitus, kronisk hjertesygdom, kronisk lungesygdom, kronisk nyresygdom og kronisk leversygdom (Sundhedsstyrelsen, 2023c).

I alle landene er der defineret medicinske risikogrupper, som tilbydes pneumokokvaccinen uden egenbetaling eller med offentligt tilskud. I Danmark og Norge kan de udpegede risikogrupper modtage et offentligt tilskud til denne vaccine<sup>5</sup>. I Sverige indgår pneumokokvaccinen i det nationale program for særlige risikogrupper (Folkhälsomyndigheten, 2022e) og er dermed offentligt finansieret for personer i de medicinske risikogrupper, som omfattes af programmet. I Finland er vacciner til medicinske risikogrupper også offentligt finansierede, men der er tale om en relativt afgrænset gruppe sammenlignet med de andre lande (THL, 2022b).

### **Hepatitis A- og B-vacciner**

Hepatitis A- og B-vacciner tilbydes i Danmark, Finland og Norge som del af et nationalt program for udvalgte risikogrupper, dog er disse vacciner kun delvist offentligt finansierede i Norge (Greve-Isdahl, 2021; Lange, 2023). I Sverige har Folkhälsomyndigheten siden 2016 anbefalet at indføre vaccination for hepatitis B i det særlige vaccinationsprogram for risikogrupper, men der er endnu ikke truffet en politisk beslutning om dette (Folkhälsomyndigheten, 2019). Derfor foreligger der indtil videre kun ikkebindende anbefalinger om vaccination af risikogrupper. Det betyder, at de enkelte regioner selv kan beslutte, om de vil udbyde og finansiere et sådant vaccinationstilbud, herunder træffe beslutninger om eventuel egenbetaling. Vaccination mod hepatitis A anbefales kun som rejsevaccination i Sverige.

I Danmark er de udvalgte risikogrupper primært defineret som personer, der er udsat for øget smitterisiko via deres arbejde (specifikt kloakarbejdere) eller på grund af stofmisbrug, eller fordi de deler husstand eller har anden nær kontakt med personer med kronisk leversygdom (Statens Serum Institut, 2018). Hepatitis B gives også til mænd, der har sex med mænd i Region Hovedstaden efter en særaftale mellem regionen og PLO (PLO, 2022).

I Finland er risikogrupperne for hepatitis A og B også primært defineret som personer i øget smitterisiko. En række konkrete grupper er inkluderet, herunder personer, som er i øget smitterisiko på grund af stofmisbrug, smitte blandt nærkontakter, blødersygdom, seksuel adfærd eller udsættelse for seksuelle overgreb. Desuden har studerende øget smitterisiko i forbindelse med praktikforløb. For personer, som er udsat for øget smitterisiko i forbindelse med arbejde, er det arbejdsgiverens ansvar at vurdere den konkrete smitterisiko på arbejdspladsen og ved behov at tilbyde og finansiere vaccine for medarbejderne (THL, 2023j).

---

<sup>5</sup> Liste over, hvilke sygdomme der er omfattet af tilbuddet om offentligt finansieret pneumokokvaccine, i Danmark fremgår på Sundhedsstyrelsens hjemmeside (Sundhedsstyrelsen, 2023c), og i Norge på Folkehelseinstituttets hjemmeside (Wiklund, 2023b).



I Norge, hvor der er en vis egenbetaling for vaccinen, er risikogruppen forholdsvist bredt defineret. Ud over personer, som har øget risiko for smitte på grund af arbejde, stofmisbrug, seksuel adfærd eller smitte blandt nærkontakter, indgår personer i medicinske risikogrupper, som er defineret ved en lang række sygdomme (Greve-Isdahl, 2021; Lange, 2023).

I Sverige omfatter risikogruppen for hepatitis B også både personer, som er i øget risiko for smitte på grund af stofmisbrug, seksuel adfærd eller smitte blandt nærkontakter, og personer, som er i øget risiko for et alvorligt sygdomsforløb på grund af anden sygdom (HIV, kronisk hep. C eller alvorlige nyreproblemer). Adgang til og betaling for disse vacciner kan variere fra region til region. Ligesom i Finland har arbejdsgiverne et særligt ansvar for at vurdere konkrete smitterisici for medarbejderne og ved behov at tilbyde og finansiere vaccination (Folkhälsomyndigheten, 2022e).

### **Meningokokvaccine**

Meningokokvaccine indgår i de nationale programmer for særlige risikogrupper i Finland og Norge. I Norge er der dog som ved de øvrige vacciner til særlige risikogrupper tale om et tilskudsfinansieret system, hvor der er en vis egenbetaling (Watle, 2023b), mens vaccinen tilbydes uden egenbetaling i det finske program (THL, 2022b). Vaccine mod meningokokinfektion indgår hverken i det danske eller det svenske vaccinationsprogram. I Sverige anbefaler Folkhälsomyndigheten dog meningokokvaccine til udvalgte risikogrupper, og det er op til de enkelte regioner at træffe beslutning om implementeringen heraf (Folkhälsomyndigheten, 2016).

I Finland er risikogruppen defineret som personer i konkrete medicinske risikogrupper (komplementmangel, nedsat miltfunktion og kronisk GVHD efter stamcelletransplantation) samt personer, som er i øget risiko for smitte på grund af nærkontakt eller som værnepligtige (THL, n.d.).

I Sverige anbefaler Folkhälsomyndigheten, at meningokokvaccine tilbydes personer, som har en særlig risiko for et alvorligt sygdomsforløb på grund af underliggende sygdom (komplementmangel, nedsat miltfunktion og personer med immunbrist på grund af sygdom eller behandling), eller personer, som har øget risiko for at eksponeres for meningokokker (fx laboratoriepersonale). Det påhviler arbejdsgiverne at vurdere og finansiere vaccination af medarbejderne ved behov (Folkhälsomyndigheten, 2016).

### **Difteri, stivkrampe (tetanus), kighoste, polio og Hib-vacciner**

Ud over den beskyttelse, der gives mod difteri, stivkrampe, kighoste, polio og Haemophilus influenzae type b (Hib) via børnevaccinationsprogrammerne, inkluderer de fire lande også i nogen grad boostervaccinationer til voksne for

disse sygdomme. Der er dog tale om grundlæggende forskellige strategier. Finland skiller sig ud ved at tilbyde di-te-ki-boostervaccination for voksne som del af et alment vaccinationsprogram for voksne (THL, 2022b). I de øvrige lande er der anbefalinger om og eventuelt offentligt tilskud til udvalgte risikogrupper, som er defineret forskelligt.

I Danmark er kighostevaccine netop blevet implementeret i det nationale vaccinationsprogram for gravide i 2. eller 3. trimester (Indenrigs- og Sundhedsministeriet, 2023). Derudover tilbydes kloakarbejdere stivkrampe- og poliovaccine (Statens Serum Institut, 2022b). I Danmark anbefales voksne også en boostervaccination mod stivkrampe og difteri, men det er uden for vaccinationsprogrammet og skal betales af den enkelte borger (Statens Serum Institut, 2023a).

I Norge er der offentligt tilskud til kombinationsvaccinen for difteri, tetanus, kighoste, polio og Hib til personer, der er stamcelleopereret (FHI, 2022d; Lovdata, 2023).

I Finland tilbydes voksne offentligt finansieret boostervaccination mod stivkrampe, difteri og kighoste inden for det nationale vaccinationsprogram. Boostervaccinationer tilbydes således alle borgere i aldersgrupperne 25 år (di-te-ki), 45 år (di-te) og 65 år (di-te). Der tilbydes ikke polio- eller Hib-vaccine til voksne inden for de nationale vaccinationsprogrammer (THL, 2022b). Ligesom i Norge er der særlige anbefalinger for personer, som har gennemgået stamcelletransplantation. Som del af det nationale vaccinationsprogram tilbydes disse personer at få taget børnevaccinationsprogrammet om (inkl. DiTe-KiPol/Hib, PCV, PPV, MFR, influenza og skoldkopper) (THL, 2023k). Arbejdsgiverne har ansvar for at vurdere konkrete smitterisici og sikre vaccination af medarbejderne ved behov (THL, 2022a).

I Sverige anbefaler Folkhälsomyndigheten, at voksne modtager en booster-vaccination mod stivkrampe og difteri hvert 20. år (Folkhälsomyndigheten, 2009) og siden 2022, at gravide vaccineres mod kighoste (fra 16. graviditetsuge) for at beskytte barnet de første måneder efter fødslen (Folkhälsomyndigheten, 2022d). Disse vaccinationstilbud er dog ikke del af de nationale vaccinationsprogrammer. Det er derfor op til hver enkelt region at tage stilling til og eventuelt implementere disse tilbud, herunder beslutte om eventuel egenbetaling. Der er ikke anbefalinger om vaccination mod polio for voksne ud over i forbindelse med rejser. Ligesom i Finland har arbejdsgiverne et særligt ansvar for at vurdere konkrete smitterisici og tilbyde vaccination af medarbejderne ved behov (THL, 2022a). Der er ikke identificeret specifikke anbefalinger for stamcelleopererede personer på Folkhälsomyndighetens hjemmeside.

## 2.2.1 Sæsonvacciner til voksne

I alle fire lande tilbydes influenza- og covidvacciner (se Bilagstabel 1.2). Efter som der er tale om sæsonvacciner, er denne oversigt udtryk for et øjeblikksbillede, da der som del af de nationale programmer foretages årlige vurderinger af behovet for influenzavaccinationer. Som konsekvens af covid-19-pandemien og øget behov for at reducere sygdomsbyrden og sygefraværet i befolkningen generelt og for at sikre tilstrækkeligt personale i sundheds- og omsorgssektorerne er influenzavaccineprogrammerne blevet mere omfattende de seneste år (Sundhedsstyrelsen, 2021b). Siden 2022 tilbydes vaccine således ud over til personalet i sundheds- og plejesektoren (FHI, 2022d; Folkhälsomyndigheten, 2022f, 2023d; Indenrigs- og Sundhedsministeriet, 2022; Statens Serum Institut, 2022a; THL, 2022a).

Der er relativt stor ensartethed på tværs af landene i den måde, som risikogrupperne er defineret på. I alle fire lande tilbydes sæsonvacciner mod influenza således til ældre (65+ år), gravide (2./3. trimester) og personer med risiko for alvorlige sygdomsforløb. Derudover inkluderes nærkontakter til personer, som har øget risiko for alvorlig sygdom, i alle landene (specifikt pårørende/samboende samt social- og sundhedspersonale).

I Norge er der desuden tilbud om influenzavaccine til personer, der potentielt kan være udsat for fugle- eller svineinfluenza (Rydland, 2017), og i Finland er også værnepligtige og personer, der opholder sig under anstaltlignende forhold (fx fængsler eller flygtningelejre), inkluderet i risikogruppen (THL, 2023i).

I Sverige er influenzavaccine anbefalet af Folkhälsomyndigheten til udvalgte risikogrupper, men indgår ikke i det nationale program (Folkhälsomyndigheten, 2023f). Det betyder, at det er op til de enkelte regioner/landsting at beslutte, om disse vacciner skal implementeres, og om der skal indgå egenbetaling. Influenzavaccine til de definerede risikogrupper er offentligt finansieret i Danmark og Finland. I Norge er der fastsat en egenbetaling på 100 NKR (+ administrationsgebyr) (FHI, 2022b).

Der ses lidt større variation i covid-19-vaccinationsprogrammerne på tværs af landene end for influenzavaccination. Fælles er et tilbud om boostervaccination for personer over 50 år (Sverige) og 65 år (Danmark, Norge og Finland) samt personer i risiko for alvorlige sygdomsforløb (FHI, 2023h; Sundhedsstyrelsen, 2023d; THL, 2023a) (FHI, 2023h; Folkhälsomyndigheten, 2023d; Sundhedsstyrelsen, 2023d; THL, 2023a).

I Sverige *tilbydes* covidvaccine til alle voksne (fra 18 år), men den *anbefales* kun til udvalgte risikogrupper (Folkhälsomyndigheten, 2023d). I Norge er anbefalingen, at alle fra 16 år og opefter vaccineres, men med *tilbud* om vaccine

fra 5 år (FHI, 2023h). Covid-19-vaccinen er offentligt finansieret i alle fire lande til de definerede grupper.

## 2.3 Vacciner uden for de nationale programmer

I alle landene er der adgang til vacciner, som ikke indgår i de nationale vaccinationsprogrammer. Det er dog mindre forskelle i forhold til, hvordan disse vacciner finansieres.

I Danmark og Finland er der et relativt skarpt skel mellem vacciner i og uden for de nationale programmer. Vacciner i programmet er offentligt finansierede. Vacciner, som er uden for det nationale program, skal bestilles hos egen læge/hälsovårdcentraler eller private vaccinationsklinikker mod egenbetaling.

I Norge og Sverige er der ikke et helt så skarpt skel, når det kommer til finansiering af vacciner i og uden for de nationale programmer.

I Norge er vacciner i programmet enten fuldt offentligt finansierede (gælder børnevaccinationsprogrammet og covidvaccine) eller tilskudsberettigede med en vis egenbetaling (del af den såkaldte blåreseptordning) (Wiklund, 2023a). Vacciner, der ikke indgår i det nationale program, eller som gives til personer, der falder uden for de definerede målgrupper, skal bestilles hos egen læge eller apotek og betales af borgeren selv.

I Sverige finansieres vacciner i de nationale programmer af staten og skal tilbydes uden egenbetaling til de definerede målgrupper. Folkhälsomyndigheten kan anbefale vacciner ud over dem, som indgår i de nationale programmer. Anbefalingerne er ikke bindende. Det betyder, at det er op til de enkelte regioner og landsting at beslutte, om de vil tilbyde og finansiere disse vacciner, eventuelt mod en vis egenbetaling (se Figur 2.2). Der er også mulighed for at bestille vacciner, som er uden for de nationale programmer, via private klinikker.

## Figur 2.2 Opdelingen mellem vacciner i programmet og anbefalede vacciner i Sverige

Figuren viser den svenske tredeling af vacciner som indgår i hhv. det almene program til alle inden for en defineret aldersgruppe, vacciner til definerede målgrupper og vacciner som er anbefalet til hele befolkningen eller risikogrupper, men som ikke indgår i det nationale program og derfor skal tilbydes og finansieres i de svenske regioner.

Typ av regelverk	Målgrupp	Beslutsfattare	Innebörd
Nationellt allmänt program	Hela befolkningen i definerade åldersgrupper	Regeringen. Kompletteras med föreskrifter från Folkhälsomyndigheten avseende målgrupper, doser, intervall, m.m.	Bindande för regioner och kommuner att erbjuda vaccinationer inom nationella program. Vaccinationerna är kostnadsfria för den enskilde. Vaccinationerna ska registreras i det nationella vaccinationsregistret.
Nationellt särskilt program	Definierade riskgrupper	Regeringen. Kompletteras med föreskrifter från Folkhälsomyndigheten avseende målgrupper, doser, intervall, m.m.	Bindande för regioner och kommuner att erbjuda vaccinationer inom nationella program. Vaccinationerna är kostnadsfria för den enskilde. Vaccinationerna ska registreras i det nationella vaccinationsregistret.
Rekommendationer	Hela befolkningen eller riskgrupper	Folkhälsomyndigheten	Inte bindande. Regioner beslutar själva om vaccinationerna ska erbjudas. Regioner beslutar också om kostnaderna för den enskilde. Vaccinationer får inte registreras i det nationella vaccinationsregistret.

Kilde: (Folkhälsomyndigheten, 2023a)

I Finland, Norge og Sverige har arbejdsgiverne en særlig pligt til at sikre vaccination af medarbejdere, som udsættes for smitterisiko i forbindelse med arbejdet, herunder også i forbindelse med rejseaktivitet.

### 3 Inklusion af nye vacciner i nationale programmer

Som det fremgår i forrige kapitels gennemgang af de nationale vaccinationsprogrammer, er der flest ligheder, men også visse forskelle på tværs af de fire lande. I forhold til børnevaccinationsprogrammerne er de største forskelle, hvorvidt vaccination mod skoldkopper, rotavirus og influenza er inkluderet eller ej. For vaccinationsprogrammerne for særlige risikogrupper og sæsonvacciner handler variationen i højere grad om, hvordan målgrupperne for vaccinerne er defineret.

Forskning viser, at **problematismen** af den sygdom, som vaccinen skal forebygge, har betydning for beslutninger om at inkludere en vaccine i et nationalt program (Berg, 2020b). Der er desuden flere eksempler på, at **epidemier** har været en mere eller mindre direkte anledning til at indføre nye vacciner. Tidligere har epidemier med polio bidraget til beslutninger om at indføre nye vacciner (Berg, 2020b). Covid-19-pandemien er et eksempel fra nyere tid, som også har haft indflydelse på overvejelser om at indføre tilbud om influenzavaccination til børn (se afsnit 3.3.2). Et studie peger desuden på, at eksperter (fx epidemiologer, faglige selskaber m.fl.) kan bidrage til fremstillingen af, hvorvidt en given sygdom kan betegnes som problematisk, og dermed hvilken vaccinationsstrategi der er mest relevant (Bækkeskov, 2016).

Denne kortlægning er ikke designet til at udpege specifikke begrundelser for, at konkrete vacciner besluttes indført i nationale vaccinationsprogrammer. I dette kapitel beskrives imidlertid formelle beslutningskriterier og -processer, når nye vacciner indføres i de nationale vaccinationsprogrammer, og de primære forskelle mellem de fire lande.

Delanalysens hovedfund fremgår nedenfor i Boks 3.1.

### **Formelle beslutningsprocesser**

Fælles på tværs af de fire lande er:

- Råd og styrelser på nationalt niveau (svarende til den danske Sundhedsstyrelsen) er ansvarlige for at udvælge, hvilke vacciner der skal vurderes med henblik på eventuel inklusion i de nationale vaccinationsprogrammer, og udarbejde det faglige beslutningsgrundlag.
- Beslutninger om at indføre nye vacciner, der kræver (statslig) offentlig finansiering, tages på nationalt niveau (enten som regeringsbeslutning eller i det ansvarlige departement).

Norge adskiller sig fra de øvrige lande ved en større transparens omkring indstillinger om ændringsforslag til vaccineprogrammerne og begrundelser for, at visse vacciner *ikke* bliver udvalgt til videre vurdering.

Sverige adskiller sig ved, at der er større frihed til at træffe decentrale beslutninger på regionalt niveau, men dermed også større risiko for regional variation i adgangen til vaccinationstilbud.

### **Formelle inklusionskriterier**

Der er defineret flere formelle inklusionskriterier i Norge og Danmark sammenlignet med Sverige og Finland.

I Danmark fremhæves princippet om, at sygdommen som et hovedprincip skal være alvorlig for det enkelte barn. Hensynet til befolkningens sundhed fremgår mere eksplicit i de formelle inklusionskriterier, som er formuleret i Sverige, Norge og Finland.

De seneste års særlige situation under og efter covid-19-pandemien har bidraget til, at andre kriterier, der betoner risiko for smittespredning og dermed befolkningens samlede sundhed, er taget i brug i Danmark.

### **Faglige vurderinger af udvalgte vacciner**

I alle landene er der eksempler på, at der fremføres lidt forskellige typer argumenter for at indføre eller ikke indføre nye vaccinationstilbud.

I Danmark tyder det på, at sygdomsalvor er tillagt forskellig betydning i beslutninger om at indføre henholdsvis ikke indføre almen vaccination af børn mod influenza og rotavirus.

Dette kan skabe uklarhed om, hvordan konkrete kriterier skal fortolkes, og hvilken vægt de tillægges i konkrete vurderinger af nye vacciner.

## 3.1 Formelle beslutningsprocesser og involverede aktører

I dette afsnit gennemgås de formelle beslutningsveje og de aktører, som er involveret i beslutninger om at inkludere nye vacciner i og på anden måde ændre indholdet i de nationale vaccinationsprogrammer. Gennemgangen er baseret på formelle beskrivelser identificeret via offentligt tilgængeligt skriftligt materiale. På baggrund af denne kortlægning er det derfor ikke muligt at sige noget om, i hvilken grad de faktiske beslutningsprocesser følger de formelle procedurer.

### 3.1.1 Proces for vurdering af nye vacciner i Danmark

Beslutningen om at indføre vacciner i Danmark foretages af sundhedsministeren. Forud herfor udarbejder Sundhedsstyrelsen (SST) altid en faglig vurdering, som vurderer vaccinerne effekt og skadevirkninger, målgruppens holdning til at indføre vaccinen, etiske overvejelser og sundhedsøkonomiske konsekvenser (Sundhedsstyrelsen, 2022b)<sup>6</sup>.

Sundhedsstyrelsen vurderer løbende om både nye og allerede tilgængelige vacciner skal gøres til genstand for en faglig vurdering og siden indføres i de nationale vaccinationsprogrammer. Sundhedsstyrelsen nedsatte i 2022<sup>7</sup> Vaccinationsrådet, som har til opgave at rådgive Sundhedsstyrelsen om vaccination mod infektionssygdomme og rådgive med særligt fokus på børnevaccinationsprogrammet og tilbud om vaccination til risikogrupper, herunder influenzavaccine (Sundhedsstyrelsen, 2022a). Der er tale om et tværfagligt råd med

---

<sup>6</sup> Det har ikke været muligt at frembringe viden om, hvornår denne procedure er indført.

<sup>7</sup> Inden Vaccinationsrådet blev nedsat, modtog Sundhedsstyrelsen faglig rådgivning fra det såkaldte Vaccinationsudvalget, som var sammensat af relevante faglige eksperter på området.



ekspertviden inden for immunologi og infektionsepidemiologi, vacciners fremstilling og afprøvning, vaccinologi (vacciners virkemåde og administration), klinisk forskning på området og adfærdsvidenskab (ibid.).

Det fremgår bl.a. af Vaccinationsrådets kommissorium (Sundhedsstyrelsen, 2022a)), at de skal forholde sig til følgende:

*Rådgivning vedr. ændringer og justeringer i de eksisterende vaccinationsprogrammer i forhold til vaccineteknologi, målgrupper, opfølgning mv.*

*Forholde sig til hvilke vacciner, der er relevante at overveje og undersøge nærmere i relation til de nationale vaccinationsprogrammer, blandt andet på baggrund af årlig eller halvårlig 'horizon scan' af hvilke vacciner, der forventes godkendt eller tilgængelige inden for den nærmeste fremtid (...).*

Forud for en beslutning om at indføre nye vacciner udføres altid en faglig vurdering med fokus på vaccinerne effekt og skadevirkninger, målgruppens holdning til at indføre vaccinen, etiske overvejelser og sundhedsøkonomiske konsekvenser (Sundhedsstyrelsen, 2022b)<sup>8</sup>. Faglige vurderinger af vacciner er typisk bygget op som en medicinsk teknologivurdering (MTV) med fire overordnede temaer; teknologi, organisation, borger-/patientperspektiv og sundhedsøkonomi, men kan have forskellige formater (fuld MTV, mini-MTV og faglig vurdering) (ibid.). I nogle tilfælde er der tilknyttet en arbejdsgruppe, som gennemfører de enkelte delanalyser, og i andre tilfælde står Sundhedsstyrelsen selv for at gennemføre analyserne (eller dele af dem). Sundhedsstyrelsen har i alle tilfælde et tæt samarbejde med faglige eksperter på området<sup>9</sup>.

### **Udvælgelse af vacciner til faglig vurdering**

Ud fra de offentligt tilgængelige beskrivelser af beslutningsveje og procedurer er det ikke tydeligt, hvordan og ud fra hvilke kriterier vacciner udvælges (eller ikke udvælges) til faglig vurdering. I et skriftligt svar til VIVE fra Sundhedsstyrelsen fremgår det, at vurderingen ofte tager udgangspunkt i ændrede sygdomsmønstre eller godkendelse af nye vacciner<sup>10</sup>. På baggrund af begrundelser beskrevet i gennemførte faglige vurderinger samt Sundhedsstyrelsens svar på spørgsmål fra Folketingets sundhedsudvalg kan der desuden identificeres en række anledninger til og begrundelser for at igangsætte eller ikke igangsætte faglige vurderinger af specifikke vacciner:

---

<sup>8</sup> Se desuden afsnit 3.2 for en yderligere gennemgang af vurderingskriterier.

<sup>9</sup> Skriftligt svar fra Sundhedsstyrelsen til VIVE den 30. august 2023.

<sup>10</sup> Skriftligt svar fra Sundhedsstyrelsen til VIVE den 30. august 2023.

- **Alvorlighedsprincip:** I flere sammenhænge fremhæver Sundhedsstyrelsen, at en vaccine principielt ikke indføres i Danmark, blot fordi den findes på markedet, men at den skal forebygge sygdomme med en væsentlig sygelighed (Sundhedsstyrelsen, 2022d).
- **Nye vacciner eller ændrede indikationer:** Markedsføring af nye vacciner anføres i nogle tilfælde som en anledning til at igangsætte en faglig vurdering. Det fremgår fx i MTV'en af vaccine mod rotavirus, at denne var et ønske fra det daværende vaccinationsudvalg som følge af en ny vaccine (Sundhedsstyrelsen, 2012b). Publicering af nye studier kan også være anledning til, at der igangsættes faglige vurderinger. Eksempelvis henvises der i den medicinske teknologivurdering af HPV-vaccine til drenge til, at ny viden på området har skabt grundlag for "*en opdateret systematisk gennemgang af fordele og ulemper ved et tilbud om HPV-vaccination til drenge*" (Sundhedsstyrelsen, 2019).
- **Risiko for epidemier:** Den aktuelle forekomst af smitsomme sygdomme lader også til i nogle tilfælde at have betydning for at indføre vaccine. En række kighosteepidemier fremhæves bl.a. som anledning til, at der blev igangsat en faglig vurdering af kighostevaccine til gravide (Statens Serum Institut, 2023b). Ligeledes fremhæves det i en MTV af almen hepatitis B-vaccine til børn, at immigration fra højendemiske<sup>11</sup> områder har gjort det relevant at gennemføre en faglig vurdering (Sundhedsstyrelsen, 2003).

Her er ikke tale om en udtømmende liste, da det ikke er muligt i alle tilfælde at finde begrundelser for at gennemføre (eller ikke gennemføre) en faglig vurdering.

I et svar til VIVE skriver Sundhedsstyrelsen desuden, at det ikke er muligt at gennemføre MTV'er inden for Sundhedsstyrelsens basisbevilling. Gennemførelse af faglige vurderinger i form af en MTV vil kræve en øremærket bevilling<sup>12</sup>, som således vil have betydning for, hvor mange faglige vurderinger der kan gennemføres.

Det er heller ikke i alle tilfælde tydeligt, hvem der har indstillet en given vaccine til faglig vurdering. I nogle tilfælde fremgår det, at det er Sundhedsstyrelsen selv (Statens Serum Institut, 2023b), der har vurderet behov for en faglig vurdering. I andre tilfælde fremgår det, at der forelå en anbefaling om at udarbejde en faglig vurdering fra det daværende vaccinationsudvalg i Sundhedsstyrelsen (Sundhedsstyrelsen, 2013), eller at Folketingets sundhedsudvalg efterspørger en faglig vurdering (Sundhedsstyrelsen, 2012b).

---

<sup>11</sup> Områder med stabil og vedvarende høj forekomst af en given sygdom.

<sup>12</sup> Skriftligt svar fra Sundhedsstyrelsen til VIVE den 17. august 2023.

### 3.1.2 Proces for vurdering af nye vacciner i Finland

I Finland reguleres vaccinationsindsatsen af Social- og hälsovårdsministeriets forordning om vaccinationer (49/2017) vedtaget i 2017<sup>13</sup> og lagen om smittsamma sjukdomar fra 2016 (1227/2016).<sup>14</sup>

Det finske institut for sundhed og velfærd (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, THL, svarende til den danske Sundhedsstyrelsen) har ansvar for løbende at vurdere behovet for at udvikle det nationale vaccinationsprogram. Beslutninger om at indføre nye vacciner i programmet træffes af social- og sundhedsministeriet efter konsultation med ministeriets referencegruppe (oversat fra 'delegation' på svensk) for smittsomme sygdomme (tartuntatautien neuvottelukunta, TTNK). Det er regeringens ansvar at træffe beslutning om finansiering af de vacciner, der indgår i de nationale programmer (THL, 2020a).

Beslutningerne bygger på et omfattende evalueringsarbejde, som inkluderer flere ekspertgrupper. I regi af THL nedsættes en gruppe af nationale eksperter på det givne sygdomsområde, som ud fra en litteraturgennemgang og en sundhedsøkonomisk analyse skal udarbejde en motiveret begrundelse for, hvorvidt en vaccine bør indføres i det nationale program og til hvilken målgruppe. Rapporten fra THL's ekspertgruppe behandles siden af en national ekspertgruppe for vacciner (kansallinen rokotusasiainvakuutuslautakunta, KRAR), som udarbejder sin egen anbefaling. På baggrund af begge ekspertgruppers anbefalinger udarbejder THL en indstilling til social- og sundhedsministeriet. THL oplyser på sin hjemmeside, at det samlede evalueringsarbejde tager mindst 2,5 år (THL, 2020a, 2021b).

#### Udvælgelse af vacciner til faglig vurdering

Det har ikke været muligt at finde offentligt tilgængelig information på de finske myndigheders svenske eller finske hjemmesider, som beskriver, hvordan det foregår, når der træffes beslutninger om, hvilke vacciner der skal evalueres, og hvilke kriterier der anvendes.

### 3.1.3 Proces for vurdering af nye vacciner i Norge

Overordnet foregår inklusion af nye vacciner i de norske vaccinationsprogrammer ud fra samme principper og procedurer som for alle andre typer lægemidler. Siden 2013 er dette foregået under en samlet evaluerings- og prioriteringsmodel, der kaldes for Nye Metoder (se System for innføring av vaksiner i

---

<sup>13</sup> <https://www.finlex.fi/sv/laki/alkup/2017/20170149>

<sup>14</sup> <https://www.finlex.fi/sv/laki/ajantasa/2016/20161227>

offentlig regi, som er beskrevet under Nye Metoder)<sup>15</sup>. De væsentligste elementer fremgår af Boks 3.2.

Folkehelseinstituttet (FHI), Statens legemiddelverk (SLV) og Helse- og omsorgsdepartementet (HOD) er de primære aktører involveret i beslutningen om at indføre nye vacciner. HOD beslutter, hvilke vacciner der helt eller delvist skal finansieres via offentlige midler<sup>16</sup>. Denne beslutning baseres på et vidensgrundlag udarbejdet af FHI (metodevurdering, se Boks 3.2) (FHI, 2021). FHI rådgiver også om faglige retningslinjer for de vacciner, som HOD beslutter at indføre, herunder definition af målgrupper, hyppighed af vaccinationer og den tekniske sammensætning af vaccinerne (Aaberge, 2019).

---

<sup>15</sup> <https://nyemetoder.no/>

<sup>16</sup> Dog kun, hvis der er tale om nye vacciner eller ændringer af eksisterende vaccine, som gives i offentligt regi. Derudover kan den øverste ledelse i FHI træffe beslutning.

### Boks 3.2 Elementer i det norske system for inklusion af nye vacciner

- *Metodevarsel:* Skal identificere nye sundhedsfaglige metoder (herunder nye vacciner), der er på vej på markedet, og som kan være relevante at indføre i Norge. Nye vacciner eller nye indikationer varsles via en særlig proces for varsling af nye vacciner. Indholdet i et metodevarsel kan danne grundlag for et forslag om en egentlig metodevurdering (svarende til en MTV). Metodevarsler for vacciner vurderes i et samarbejde mellem Statens legemiddelverk og Folkhelseinstituttet.
- *Metodeforslag:* Kan være et forslag om at bruge en kendt metode (fx en allerede godkendt vaccine) på en ny indikation (fx udvide en målgruppe) eller tage en ny metode i brug (fx en netop markedsført vaccine). Metodeforslag kan sendes ind af alle via et særligt skema (FHI, 2018), som administreres og offentliggøres af Folkehelseinstituttet.
- *Egnethedsvurdering:* Vurdering af, hvorvidt et metodevarsel eller et metodeforslag skal danne grundlag for en egentlig metodevurdering (dvs. en systematisk faglig evaluering). FHI har 30 dage til at foretage denne vurdering. På baggrund af egnethedsvurderingen træffer FHI afgørelse om, hvorvidt der skal laves en hurtig eller en fuldstændig metodevurdering.
- *Hurtig metodevurdering:* En systematisk vurdering af forskning om effekt og sikkerhed af vaccinen. Gennemføres af Statens legemiddelverk.
- *Fuldstændig metodevurdering:* En mere omfattende evaluering, der omfatter en systematisk vurdering af forskning om vaccins effekt og sikkerhed samt en vurdering af etiske, sociale, organisatoriske, juridiske og økonomiske konsekvenser af at inkludere den pågældende vaccine i det nationale program. Folkehelseinstituttet sammensætter en arbejdsgruppe, som gennemfører metodevurderingen.

Kilde: (Aaberge, 2019)

FHI og SLV står i fællesskab for at overvåge markedet for nye vacciner, som potentielt er relevante for de norske vaccinationsprogrammer (metodevarsel, se Boks 3.2). Begge parter indgår også i vurderingen af konkrete vacciner, som danner grundlag for FHI's anbefaling. SLV står for de hurtige metodevurderinger, og FHI sammensætter arbejdsgrupper til at gennemføre de fuldstændige metodevurderinger (Aaberge, 2019).

I FHI står et sekretariat for at administrere og koordinere arbejdet med at vurdere og træffe beslutninger om ændringer i de nationale vaccinationsprogrammer. Sekretariatet er berammet til 2 årsværk og bemandedes af 5-6 medarbejdere fra FHI. Sekretariatet har til opgave at indsamle metodevarsler og forslag til metodevurderinger, bestille metodevurderinger og understøtte gennemførelse af metodevurderingerne, herunder nedsætte arbejdsgrupper. På baggrund af metodevurderingerne udarbejder sekretariatet også faglige anbefalinger (Aaberge, 2019).

Sekretariatet har desuden til opgave at understøtte en faglig referencegruppe, som består af eksperter inden for forskellige fagområder samt interessenter<sup>17</sup>. Referencegruppen skal bl.a. bidrage med indsigt i behovene for at foretage ændringer i vaccinationsprogrammerne og rådgive i forbindelse med udvælgelsen af vacciner, der skal indgå i en metodevurdering samt udarbejdelse af faglige anbefalinger til ændringer i vaccinationsprogrammets indhold (Aaberge, 2019).

### **Udvælgelse af vacciner til faglig vurdering**

Det fremgår af FHI's hjemmeside (FHI, 2023d), at der for relativt nylig er indført en fast procedure for, hvordan der kan stilles forslag om at gennemføre metodevurderinger af nye vacciner eller ændrede indikationer for eksisterende vacciner. Forslagsstillerne skal redegøre for en række forhold, herunder

- de aspekter, der er vigtige for en eventuel vurdering (fx klinisk effekt, bivirkninger, omkostningseffektivitet m.m.)
- sygdommens alvor og udbredelse
- vaccinenes sikkerhed og effekt.

Forslagene offentliggøres på Folkehelseinstituttets hjemmeside (FHI, 2023b). Heraf fremgår det, at forslagsstillere inkluderer både forskere, fylkeskommuner og medicinalfirmaer (se Bilagstabel 3.1).

Ud fra den offentligt tilgængelige information er det ikke tydeligt, hvilken vægt disse forslag har for beslutningerne om at gennemføre en metodevurdering. I juli 2023 fremgik det af FHI's hjemmeside, at der er metodevurderinger i gang for meningokokvaccine til unge og for skoldkoppevaccine (FHI, 2023b). Det fremgik også, at metodevurderinger for HPV-vaccine til risikogrupper og en forstærket influenzavaccination til voksne er nogle af de vacciner, der ønskes vurderet som de næste (Ibid.). Der er således et vist, men ikke et fuldstændigt

---

<sup>17</sup> Samfundsmedicin, pædiatri, infektionsmedicin, almen medicin, mikrobiologi, epidemiologi, immunologi, sundhedspleje, brugere, Statens legemiddelverk, Folkehelseinstituttet, Helsedirektoratet, Kommunenes sentralforbund.

sammenfald mellem indkomne forslag og igangsatte vurderinger. Som et eksempel på et forslag, der ikke er blevet prioriteret, redegør FHI på sin hjemmeside for, at det ikke er vurderet relevant at foretage en national vurdering af TBE-vaccine, fordi der i Norge er en relativt lav forekomst af TBE. Derfor har sundhedsmyndighederne valgt at følge WHO's anbefaling om at tilbyde vaccine til de personer, der er mest udsatte for smitte (FHI, 2023b).

### 3.1.4 Proces for vurdering af nye vacciner i Sverige

Fra 2013 trådte lovgivning i kraft, som bl.a. indebærer, at ansvaret for at træffe beslutninger om, hvilke sygdomme der skal omfattes af de nationale vaccinationsprogrammer, overgik fra Socialministeriet til regeringen (Folkhälsomyndigheten, 2019).

Regeringens beslutninger hviler på faglig rådgivning fra Folkhälsomyndigheten. Folkhälsomyndigheten udformer også retningslinjer for vaccinationsindsatsen (fx til hvilke aldersgrupper specifikke vacciner skal tilbydes, antallet af doser og med hvilke intervaller vaccinerne skal gives), og er ansvarlig for at informere befolkningen om vaccinationsprogrammerne og følge op på vaccinedækning og effekt af programmerne via det nationale vaccinationsregister.

Af Folkhälsomyndighetens årsrapport fra 2022 fremgår det, at myndighedens omkostninger til arbejdet med det nationale vaccinationsprogram og andre vacciner udgjorde SEK 18,9 mio. i 2020, SEK 94,5 mio. i 2021 og SEK 44,8 mio. i 2022. I 2022 svarede det til, at 0,6 % af Folkhälsomyndighetens samlede resourceforbrug gik til vaccineområdet (Folkhälsomyndigheten, 2022a).

Lekemedelverket (svarende til Lægemiddelstyrelsen i Danmark) har ansvar for at godkende og overvåge sikkerheden af nye lægemidler, herunder vacciner (Socialdepartementet, 2022).

For de vacciner, som ikke indgår i de nationale programmer, er det op til de regionale forvaltninger at træffe beslutning om, hvilke vaccinationstilbud der skal være, og hvordan de skal implementeres og finansieres. Regionerne kan derudover selv vælge at indføre vaccinationstilbud ud over dem, som anbefales af Folkhälsomyndigheten. For eksempel har visse regioner tilbudt gratis vaccination mod TBE for børn og unge mellem 3 og 19 år<sup>18</sup>.

---

<sup>18</sup> Det har ikke været muligt at identificere årstallet for indførelse af disse procesbeskrivelser, men det antages, at det er fra 2013, hvor lovændringen fandt sted.

## Udvælgelse af vacciner til faglig vurdering

Det er Folkhälsomyndigheten, som med støtte fra en ekstern referencegruppe identificerer behov for at tilpasse de nationale vaccinationsprogrammer og foretager de faglige udredninger, som munder ud i faglige anbefalinger og beslutningsoplæg til regeringen (Folkhälsomyndigheten, 2023a).

Referencegruppen består af 16 repræsentanter fra faglige selskaber og øvrige interessenter samt suppleanter. Referencegruppen kommer bl.a. med forslag om, hvilke ændringsforslag der skal prioriteres først, når der tages beslutninger om, hvilke faglige udredninger Folkhälsomyndigheten skal igangsætte. Referencegruppen har alene en rådgivende rolle (Folkhälsomyndigheten, 2023b).

Folkhälsomyndigheten træffer endelig beslutning om, hvilke vacciner der skal evalueres, og hvordan evalueringsspørgsmålene skal formuleres. Myndigheden nedsætter også faglige arbejdsgrupper, der skal udarbejde de faglige evalueringer. Når de faglige evalueringer og det resulterende forslag har været sendt i høring, er det i sidste ende generaldirektøren for Folkhälsomyndigheten, som har ansvar for og kompetence til at beslutte, om forslaget skal sendes til regeringen eller implementeres gennem en ændring i en eksisterende retningslinje (Folkhälsomyndigheten, 2018a).

Folkhälsomyndigheten skal forholde sig til 13 faktorer, som er lovfæstet i smittskyddsförordningen (Socialdepartementet, 2004a), når den fremsætter forslag om ændringer i de nationale vaccinationsprogrammer. Smittskyddsförordningen, som giver komplementerende retningslinjer til smittskyddslagen, blev vedtaget i 2004 og er ændret mange gange siden, senest i 2022. De 13 faktorer inkluderer hensyn til sygdomsbyrde (i samfundet, sundhedsvæsenet og for individet), vaccins forventede virkning på sygdomsbyrden, antal doser, som er nødvendige for at opnå ønsket effekt, muligheder for at kombinere med øvrige vacciner, hvilke alternative forebyggelsestiltag der måtte være, målgrupper, sikkerhed, befolkningens accept og informationsbehov, omkostningseffektivitet, budgetpåvirkninger og betydning for sundhedsvæsenets drift, mulighed for og udgifter til opfølgning på effekter samt medicinsk-etiske forhold (Folkhälsomyndigheten, 2023g).

Folkhälsomyndigheten skriver på sin hjemmeside, at der foretages en samlet vurdering af disse faktorer. Ved denne vurdering er der fokus på tre kriterier, som gives særlig vægt i smittebeskyttelsesloven (smittskyddslagen): 1) effektiv forhindring af smittespredning i befolkningen, 2) samfundsøkonomisk omkostningseffektivitet og 3) etisk bæredygtighed (Socialdepartementet, 2004b).



Aktuelt (august 2023) er Folkhälsomyndigheten i gang med en faglig vurdering af vaccination mod skoldkopper og helvedesild (som begge forårsages af Varicella Zoster-viruset). Arbejdet forventes at være klar med udgangen af 2023 (Folkhälsomyndigheten, 2023g).

Ifølge den svenske brancheorganisation for de forskende lægemiddelvirksomheder er det uklart, hvordan sundhedsmyndighederne udvælger, hvilke vacciner der skal vurderes med henblik på eventuel inklusion i det nationale vaccinationsprogram. De efterlyser en tydeligere defineret evalueringsproces med klare tidsgrænser på samme måde, som det foregår for lægemidler (Lif, 2023).

På baggrund af en regeringsbeslutning i juli 2022 blev der nedsat en ekspertgruppe, som skal evaluere den nuværende organisering og funktion af de nationale vaccinationsprogrammer set i lyset af erfaringerne fra covid-19-pandemien. Evalueringen skal bl.a. belyse

- om de nuværende kriterier for inklusion af nye vacciner er passende, og hvordan de skal afvejes mod hinanden
- om der er behov for ændringer i forhold til opdelingen i det almene og det særlige vaccinationsprogram (se Figur 2.2)
- om der er behov for særlige vaccinationsprogrammer målrettet voksne, som ikke har fået de vacciner, der er omfattet af børnevaccinationsprogrammet (aktualiseret af et mæslingeudbrud i Västra Götaland i 2017)
- om der er behov for at inkludere rutinemæssig boostervaccination efter grundvaccinationen i det nationale vaccinationsprogram
- hvordan det regionale indkøbssamarbejde vedr. vacciner har fungeret, og om der er basis for at udvide den nuværende ordning.

Resultater fra udredningen skal præsenteres senest den 19. januar 2024 (Socialdepartementet, 2022).

## **3.2 Inklusionskriterier for indførelse af nye vacciner**

I alle landene fremgår et sæt formelle kriterier for indførelse af vacciner i de nationale programmer (se Tabel 3.2). I Danmark er kriterierne formuleret for børnevaccinationsprogrammet, idet der er skærpet fokus på formålet med børnevaccinationsprogrammet. Kriterierne er dog også taget i anvendelse i forbindelse med indførelse af nye vacciner til voksne, fx kighostevaccination

til gravide (Statens Serum Institut, 2023b). I Finland omfatter kriterierne kun vacciner, der skal indføres som et alment tilbud til en samlet aldersgruppe.

**Tabel 3.1 Formelle vurderingskriterier i de fire lande**

Danmark	Finland	Norge	Sverige
<p><b>Alvorlighed og hyppighed af sygdommen</b></p> <p>Sygdommen, der vaccineres mod, skal have en vis alvorlighed og hyppighed for at retfærdiggøre, at der indføres en vaccination mod sygdommen i børnevaccinationsprogrammet. Sundhedsstyrelsens udgangspunkt er, at sygdommen skal være alvorlig for det enkelte barn og derfor vigtig at forebygge.</p> <p><b>Bred erfaring med vaccinen blandt børn</b></p> <p>Vaccinen skal være afprøvet på større grupper af børn for at sikre, at vaccinsens virkning og bivirkning er kendt blandt børn.</p> <p>Gavnlig virkning i forhold til eventuelle bivirkninger</p> <p>Der skal være tilstrækkelig dokumentation for, at fordelene ved at vaccinere for en sygdom klart overstiger risikoen for bivirkninger.</p> <p><b>Indpasning i vaccinationsprogrammet</b></p> <p>Den nye vaccination skal kunne indpasses i det eksisterende børnevaccinationsprogram og må ikke påvirke de andre vaccinationer negativt.</p> <p><b>Forældres accept</b></p> <p>Den nye vaccination skal være acceptabel for forældrene.</p> <p><b>Samfundsøkonomi</b></p> <p>Indførelse af vaccinen skal være samfundsøkonomisk rimelig. Udgiften til vaccination skal være rimelig, når den sammenholdes med den samfundsmæssige gevinst, man som samfund får ud af at beskytte for en given sygdom.</p>	<p>Bør reducere antallet af sygdomstilfælde i en sådan grad at det har betydning for folkesundheden.</p> <p>Skal være sikker.</p> <p>Må ikke at medføre store ulemper for befolkningen i forhold til nytten.</p> <p>De økonomiske ressourcer skal være rimelige i forhold til sundhedsgevinsterne.</p>	<p>Sygdommens alvor og sygdomsbyrde.</p> <p>Vaccinens nytte (effekt og sikkerhed).</p> <p>Forventede direkte og indirekte effekter af vaccinationsprogrammet på sygdommens epidemiologi.</p> <p>Omkostningseffektivitet, omkostninger ved vaccinationsprogrammet.</p>	<p>Skal kunne gives uden forudgående diagnose af den sygdom, som vaccinen er målrettet.</p> <p>Skal kunne give mere end kortvarig immunitet i hele eller dele af befolkningen.</p> <p>Skal effektivt forhindre smittespredning i befolkningen.</p> <p>Skal være bæredygtig ud fra etiske og humanitære perspektiver (bl.a. en afvejning af positive effekter mod sikkerhedshensyn og risici for bivirkninger).</p> <p>Skal være omkostningseffektiv ud fra et samfundsøkonomisk perspektiv.</p>

Kilde: Danmark: (Sundhedsstyrelsen 2022g), Finland: (THL, 2020a), Norge: (FHI, 2023d), Sverige: (Folkhälsomyndigheten, 2018a)

Fælles for kriterierne i alle landene er, at der skal lægges vægt på vacciners **effekt og sikkerhed**. Det samme gælder en **afvejning af omkostninger mod økonomiske gevinster**. Imidlertid kan effekter og omkostninger opgøres på mange måder. Hvad angår disse kriterier er det derfor i detaljen, man skal lede for at finde forskelle mellem kriterierne i de fire lande.

### 3.2.1 Individ- versus samfundsperspektiv

Vacciner kan have betydning på både individ- og samfundsniveau. For individer kan vaccination bidrage til, at man kan undgå at blive syg eller opleve mildere sygdomsforløb, hvis vaccinen beskytter effektivt. Men der kan også være risiko for bivirkninger, og det kan kræve noget tid, planlægning og eventuelt penge at lade sig vaccinere. På samfundsniveau kan vaccination bidrage til at reducere sygdomssmitte i befolkningen, hvis tilstrækkelig mange vaccineres, og kan potentielt udrydde sygdomme. Som en afledt effekt kan det reducere presset på sundhedsvæsenet og skabe bedre muligheder for at opretholde uddannelses- og arbejdsaktivitet. På den anden side kræver det resourcer at købe vacciner og organisere vaccinationsindsatser.

I de formelle kriterier for inklusion af vacciner i de nationale programmer ses en lidt forskellig vægtning af individ- og samfundshensyn i de fire lande. Mens der i Danmark og Norge lægges vægt på sygdomsbyrden for individet ud fra et princip om sygdomsalvor, er kriterierne i Sverige og Finland formuleret, så de i højere grad betoner hensynet til befolkningen (se Tabel 3.1). I de enkelte lande er der dog også igangværende diskussioner om netop denne vægtning.

I det **danske** børnevaccinationsprogram understreges det, at alle seks kriterier indgår i den faglige vurdering af en given vaccine, og at vurderingerne altid har et befolkningsperspektiv for øje<sup>19</sup>. Der lægges dog stor vægt på, at sygdommen, der vaccineres mod, skal udgøre en alvorlig sundhedsrisiko for individet. Sundhedsstyrelsen skriver på sin hjemmeside:

*Sundhedsstyrelsens udgangspunkt er, at sygdommen skal være alvorlig for det enkelte barn, og derfor vigtig at forebygge*  
(Sundhedsstyrelsen, 2022b).

Selvom alvorlighedsprincippet i dansk sammenhæng flere gange er fremhævet som det vigtigste kriterium, fremhæver Sundhedsstyrelsen også, at formålet med at indføre en vaccine i det danske vaccinationsprogram vil variere afhængigt af den aktuelle samfundskontekst, den pågældende sygdoms alvor og hvor hyppigt den forekommer i befolkningen<sup>20</sup>. Der er således i de senere

---

<sup>19</sup> Skriftligt svar fra Sundhedsstyrelsen til VIVE den 30. august 2023.

<sup>20</sup> Skriftligt svar fra Sundhedsstyrelsen til VIVE den 30. august 2023.

år set eksempler på, at andre hensyn end sygdommens alvorlighed for det enkelte barn formentlig har vejet tungere. Influenzavaccination er på bagkanten af covid-19-pandemien blevet et tilbud til børn, selvom influenza ofte giver relativt milde forløb hos ellers raske børn. I stedet fremhæves begrænsning af smittespredning (fx til familiemedlemmer) (Sundhedsstyrelsen, 2022g) og dermed gevinster på befolkningsniveau i myndighedernes argumentation for at indføre tilbuddet. Samme argumentation blev fremhævet ved beslutningen om at indføre vaccination mod covid-19. I forbindelse med indførelsen af vaccination mod covid-19 blev et nyt sæt kriterier taget i anvendelse i lyset af den daværende pandemi (Sundhedsstyrelsen, 2021a), da de eksisterende kriterier ikke lod sig oversætte til denne situation. De kriterier, som blev formuleret under covid-19-pandemien (Ibid), vægter i højere grad samfundshensyn:

1. Minimere død og alvorlig sygdom som følge af covid-19
2. Forebygge **smittespredning** og opnå **epidemikontrol**
3. Sikre **samfundskritiske nøglefunktioner**.

Mens beslutningen om at indføre vaccination mod covid-19 er præsenteret som en undtagelse, og der er redegjort for de særlige kriterier, som er anvendt i denne situation, er det ud fra offentligt tilgængelige kilder ikke muligt at afgøre, om indførelsen af influenzavaccination til børn også repræsenterer en undtagelse fra alvorlighedsprincippet eller signalerer en mere generel ændring i vægtningen af forskellige kriterier.

I de danske vurderingskriterier for indførelse af nye vacciner indgår (til forskel fra de øvrige lande) også et fokus på målgruppens holdninger og tillid, og Sundhedsstyrelsen fremhæver, at det er en væsentlig prioritet i overvejelserne omkring indførelse af nye vacciner, at befolkningens tillid til det danske vaccinationsprogram ikke kompromitteres<sup>21</sup>.

I **Norge** er der som del af den tidligere beskrevne proces for vurdering af nye vacciner formuleret en række vurderingskriterier (FHI, 2023d). Heri indgår **sygdommens alvor** også som et vurderingskriterium, men uden at det er defineret præcist, hvad der menes med alvor. **Sygdomsbyrde** fremgår imidlertid også, samtidig med at **forventede direkte og indirekte effekter** af vaccinationsprogrammet på sygdommens epidemiologi også indgår som formelle vurderingskriterier. Der er således også fokus på både sygdommens og vaccinnens betydning i et samfundsperspektiv. Der fremgår ingen eksplicit prioritering af vurderingskriterierne, som det er tilfældet i Danmark.

I **Sverige** fastsætter smittskyddslagen (Socialdepartementet, 2004b) nogle overordnede kriterier for vacciner, som indgår i de nationale programmer. I

---

<sup>21</sup> Skriftligt svar fra Sundhedsstyrelsen til VIVE den 30. august 2023.

modsætning til det danske fokus på sygdomsalvor for individet betoner de svenske kriterier befolkningshensyn. Vaccinerne skal således:

- kunne give mere end en kortvarig immunitet mod sygdommen i **hele eller dele af befolkningen**
- forventes effektivt at **forhindre smittespredning i befolkningen**
- forventes at være omkostningseffektiv ud fra et **samfundsøkonomisk** perspektiv.

Dertil kommer, at medicinsk-etiske hensyn skal tages i betragtning, uden at det er nærmere specificeret, hvad dette indebærer.

I smittskyddsförordningen (forordningen om beskyttelse mod smitsom sygdom) (Socialdepartementet, 2004a), som er mere detaljeret, fremgår det dog, at Folkhälsomyndigheten skal vurdere sygdomsbyrden på både samfunds-, sundhedsvæsens- og individniveau. I forbindelse med den igangværende evaluering af de nuværende kriterier undersøges det bl.a., hvordan hensynet til medicinsk effekt på sygdomsbyrden skal fortolkes. Som led heri skal det vurderes, om andre positive effekter end begrænset smittespredning skal tillægges betydning, fx hensynet til mildere sygdomsforløb. Det undersøges også, om det er hensigtsmæssigt at anvende samme kriterier for vacciner i det almene program og det særlige program for risikogrupper, fordi programmerne har forskellige overordnede formål: henholdsvis at opnå flokimmunitet og at beskytte særlige risikogrupper (Socialdepartementet, 2022). Dermed er der lagt op til debat om afvejning mellem befolkningshensyn (immunitet) og indvidhensyn (mildere sygdomsforløb).

Endelig skal det vurderes, om kravet om mere end kortvarig immunitet skal opretholdes, fordi det potentielt kan være i strid med inklusion af sæsonvacciner i de nationale programmer (Ibid).

I **Finland** har en national ekspertgruppe for vacciner (kansallinen rokotusasi-antuntijaryhmä, KRAR) udarbejdet fire kriterier, som skal være opfyldt, før en vaccine kan tilbydes en hel aldersgruppe – dvs. som et alment tilbud (THL, 2020a). Kriterierne er meget overordnet formuleret, men indikerer, at der skal lægges vægt på individets sikkerhed, og at effekten skal vurderes på befolkningsniveau. KRAR's kriterier lyder således (i forfatterens oversættelse):

1. Vaccinationen bør **reducere antallet af sygdomstilfælde** i en sådan grad, at det har betydning for **folkesundheden**.
2. Vaccinen skal være **sikker for individerne**.
3. Vaccinen forventes ikke at medføre store **ulempes for befolkningen i forhold til nytten**.

4. De nødvendige økonomiske ressourcer skal være rimelige i forhold til sundhedsgevinsterne.

Som det vil fremgå i case-eksemplerne i afsnit 3.3., ses det dog i praksis, at der også lægges vægt på effekter for individet, når beslutninger om at indføre vacciner begrundes.

Disse overvejelser om individ- versus befolkningshensyn er af principiel relevans på tværs af alle landene, fordi vægtningen potentielt kan få betydning for, hvorvidt og i hvilken grad der er lovgivningsmæssig støtte til at udbygge programmer for særlige risikogrupper og for almen sæsonvaccination mod sygdomme, der ikke udgør en alvorlig sundhedsrisiko for i øvrigt raske individer.

### 3.2.2 Sundhedsvæsens- versus samfundsperspektiv

I alle landene fremgår det, at der skal indgå en økonomisk vurdering af indførelsen af nye vacciner. I de formelle beskrivelser er der lidt forskel på, om der lægges op til, at omkostningsanalyser er afgrænset til sundhedsvæsenet eller inkluderer bredere samfundsmæssige gevinster og omkostninger.

- I **Danmark** fremgår det, at vaccinen skal være *samfundsøkonomisk rimelig*, og det tilføjes, at **udgiften til vaccinen** skal sammenholdes med den **samfundsmæssige gevinst**, der kan være ved at beskytte mod en given sygdom (Sundhedsstyrelsen, 2022b).
- I **Norge** indgår både **omkostningseffektivitet** og **omkostninger til vaccinationsprogrammet** i de formelle vurderingskriterier. Det fremgår dog ikke af de formelle kriterier, om omkostningseffektivitet er afgrænset til sundhedsvæsens- eller samfundsperspektiv (FHI, 2023d).
- I **Sverige** fremhæves det, at nye vacciner skal være **omkostningseffektive i et samfundsøkonomisk perspektiv** (Folkhälsomyndigheten, 2023g).
- I **Finland** fremgår det, at de økonomiske ressourcer skal være **rimelige i forhold til sundhedsgevinsterne** og dermed umiddelbart en afgrænsning til et sundhedsvæsensperspektiv (THL, 2020a).

Finland adskiller sig således umiddelbart ved at være afgrænset til økonomiske analyser i et sundhedsvæsensperspektiv i de formelle kriterier, men i praksis anlægges der også et samfundsøkonomisk perspektiv med fokus på produktivitetstab og -gevinster i flere økonomiske analyser af nye vacciner i

Finland (se afsnit 3.3). Som det fremgår af næste afsnit, er de fire landes faglige vurderinger af to udvalgte vacciner relativt ens, herunder også med fokus på samfundsøkonomiske gevinster ved at indføre nye vacciner.

Som indikeret i dette afsnit sker der nødvendigvis en tolkning af de formelle kriterier ved vurdering af konkrete forslag om at ændre de nationale vaccinationsprogrammer. I sådanne tolkningsprocesser kan der nogle gange ses eksempler på, at vægtningen af forskellige hensyn forskydes, eller at nye hensyn tillægges betydning. I det følgende afsnit (afsnit 3.3) ser vi nærmere på de argumenter, der er fremhævet i de fire lande i forbindelse med beslutninger om at inkludere eller ikke inkludere to konkrete vaccinationstilbud i de nationale programmer.

### 3.3 Sammenligning af to cases: vaccination af børn mod rotavirus og influenza

I dette afsnit går vi i dybden med to konkrete beslutninger om at indføre nye vaccinationstilbud i børnevaccinationsprogrammerne i de fire lande. Vi sammenligner først de argumenter, der er lagt vægt på i landene for at begrunde beslutninger om at indføre eller ikke indføre almen børnevaccination mod rotavirus. Derefter ser vi nærmere på argumenterne for at indføre eller ikke indføre almen børnevaccination mod almindelig sæsoninfluenza.

Vaccinerne er udvalgt, fordi der er variation mellem landene i forhold til beslutninger om inklusion eller den argumentation, som ligger til grund for beslutningerne. Desuden var det et kriterium, at der fandtes materiale om de udvalgte vacciner i alle landene<sup>22</sup>. For **rotavirus** adskiller Danmark sig fra de øvrige lande ved ikke at have indført vaccinen som del af det nationale børnevaccinationsprogram. Der er desuden variation i forhold til, hvornår de øvrige lande har indført vaccinen. Disse variationer er interessante set i lyset af, at de evalueringer, som ligger til grund for beslutningerne, er forholdsvis ens. For **influenzavaccination** handler variationen om, hvordan målgruppen er defineret. I Danmark og Finland er influenzavaccination et alment tilbud til mindre børn, mens det i Sverige og Norge kun tilbydes udvalgte risikogrupper.

---

<sup>22</sup> Derfor er skoldkoppevaccinen ikke blandt de udvalgte, da der ikke er udarbejdet en faglig vurdering i Danmark.

### 3.3.1 Vaccine mod rotavirus

Den første vaccine mod rotavirus blev udviklet allerede i 1980'erne i USA og blev godkendt til markedsføring af det amerikanske lægemiddelagentur (Federal Drug Agency, FDA) i 1998. Kort efter blev vaccinen inkluderet i det amerikanske børnevaccinationsprogram, men trukket tilbage allerede året efter på grund af mistanke om, at vaccinen medførte øget risiko for en alvorlig bivirkning, tarminvagination<sup>23</sup>. Risikoen blev senere beregnet til 1:10.000 vaccine-rede (Folkhälsomyndigheten, 2018b).

Siden 2006 har der været to vacciner mod rotavirus tilgængelige på det europæiske marked. Siden 2008 har ESPID (European Society for Paediatric Infectious Diseases) og ESPGHAG (European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition) anbefalet almen vaccination af børn mod rotavirus. Siden 2009 har almen vaccination mod rotavirus også været WHO's anbefaling, og i 2013 tydeliggjorde WHO på baggrund af et Cochrane review, at anbefalingen var gældende for både høj- og lavindkomstlande. I 2015 havde 77 af WHO's 192 medlemslande indført vaccination mod rotavirus (Folkhälsomyndigheten, 2015).

Norge og Finland igangsatte faglige vurderinger af rotavirusvaccinen i henholdsvis 2006 (Døllner et al., 2013) og 2007 (KTL, 2007). Herefter fulgte Danmark i 2010 med en MTV af rotavirusvaccinen (Sundhedsstyrelsen, 2012b). I Sverige blev en faglig vurdering offentliggjort i 2015 (uklart hvornår arbejdet blev igangsat) (Folkhälsomyndigheten, 2015). Der er således sammenfald mellem godkendelser og anbefalinger af vaccinen på internationalt niveau og igangsættelsen af evalueringer på nationalt niveau – omend det er sket noget senere i Danmark og Sverige end i Norge og Finland.

I Danmark blev det – efter færdiggørelsen af MTV'en i 2012 – som nævnt besluttet ikke at indføre vaccination mod rotavirus i det nationale børnevaccinationsprogram. De øvrige lande indførte derimod vaccinen med nogle års forsinkelse: i 2009 i Finland, i 2014 i Norge og i 2019 i Sverige (se afsnit 2.1.2).

#### **Konklusioner fra faglige vurderinger i de fire lande**

Ligheden mellem de faglige konklusioner i de fire landes evalueringer er slående. I de faglige rapporter nås således samme konklusioner, hvad angår vaccinerne effektivitet og sikkerhed samt eventuelle økonomiske gevinster (se Bilagstabel 2.2).

---

<sup>23</sup> Tarminvagination opstår, når tarmbevægelser bevirker, at en del af tyndtarmen kryber ind i den efterfølgende del. Mekanismen er ikke klarlagt – hverken med eller uden vaccination.



I alle landene beskrives rotavirus som meget **smitsom** og derfor medvirkende til **hyppig sygdom** på samfundsniveau, men typisk med **milde og ufarlige sygdomsforløb** for den enkelte smittede. Det konkluderes desuden på tværs af landene, at **vaccinen effektivt forebygger sygelighed, indlæggelse og lægebesøg**, samtidig med at bivirkningerne er begrænsede og milde.

I **Finland** fremhæves det desuden som en effekt, at der ses en **reduktion af forældres fravær fra arbejde**, dvs. at der her eksplicit fremhæves effekter på både individ- og samfundsniveau. Fravær fra arbejde som følge af rotavirusinfektion hos mindre børn fremgår imidlertid også i de øvrige landes vurderinger, men først som del af omkostningsanalyserne. Ser man alene på besparelser i sundhedsvæsenet, fremgår det på tværs af landene, at der umiddelbart ikke er nogen økonomiske gevinster ved at indføre vaccine mod rotavirus, men medregner man forældres fravær i forbindelse med deres børns sygdom, konkluderes det i alle lande, at der vil være **en potentiel samfundsøkonomisk gevinst** (KTL, 2007).

I Norge og Danmark indgår der desuden (på linje med de formelle inklusionskriterier, se afsnit 3.2) en vurdering af organisatoriske og praktiske forhold omkring indførelse af vaccinen, hvor den norske konklusion er lidt mere forbedren end den danske (Døllner et al., 2013; Sundhedsstyrelsen, 2012b). Her konkluderes det, at vaccinen er uproblematisk at indføre som del af de to landes eksisterende programmer, dog med en opmærksomhed på, at helsesøstre, som vil skulle give vaccinerne i Norge, pålægges en ekstra opgave.

### **Vægtningen af kriterier**

Trods ligheder i de konklusioner, som fremhæves i de fire landes faglige vurderinger af rotavirus, har det ført til forskellige beslutninger om, hvorvidt vaccinen skal indføres i de nationale programmer.

I **Danmark** blev der udarbejdet en MTV-rapport på efterspørgsel fra først Folketingets sundhedsudvalg og siden Sundhedsstyrelsens vaccineudvalg. MTV-rapporten (Sundhedsstyrelsen, 2012b), som blev udgivet i 2012, kommer ikke med en eksplicit anbefaling, men den daværende sundhedsminister besluttede på anbefaling fra Sundhedsstyrelsen ikke at indføre vaccinen og fremhævede **alvorlighetskriteriet** som et afgørende argument (Toft, 2012). Dette blev bakket op af Sundhedsstyrelsens daværende vaccinationsudvalg (Sundhedsstyrelsen, 2012a). Her vægtes altså tilsyneladende et hensyn til, hvor farlig en sygdom er for individer, hvilket også er i tråd med den vægtning, som tidligere er beskrevet i relation til de formelle inklusionskriterier.

I **Norge** blev der i 2006 nedsat en arbejdsgruppe. I arbejdsgruppens rapport fremgår det, at et flertal af arbejdsgruppens medlemmer anbefalede at indføre

vaccinen, mens et lille mindretal (repræsentant for helsesøstrene) ikke støttede at indføre vaccinen (Døllner et al., 2013). Det fremgår heller ikke tydeligt i den norske rapport, hvilke argumenter der lå til grund for den faglige anbefaling om at indføre vaccinen. I rapportens sammenfatning fremhæves dog, at fordelene ved vaccinen i form af **reduceret sygelighed og reduceret brug af sundhedsvæsenets ydelser** overgår ulemperne i form af sjældent forekommende bivirkninger. Der er altså her tale om gevinster på både individuelt og samfundsmæssigt niveau. Mindretallets argument for ikke at indføre vaccinen fremgår mere eksplicit som en vurdering af, at der ikke er entydige økonomiske gevinster hverken i et sundhedsvæsen- eller et samfundsperspektiv. Modstanden afspejler formentlig også et fordelingspolitisk hensyn. Det er som nævnt også anført, at indførelse af vaccinen vil medføre en ekstra opgave til helsesøstrene, uden at disse høster en eventuel økonomisk gevinst. Det er værd at bemærke, at der i den endelige anbefaling også indgår en anbefaling om at tilføre ressourcer til helsesøstrene i forbindelse med implementeringen af vaccinen (Ibid).

I **Sverige** tog regeringen i 2017 beslutning om at indføre almen børnevaccination mod rotavirus, som blev implementeret fra efteråret 2019. Før dette havde nogle regioner allerede valgt at indføre tilbud om vaccination mod rotavirus uden om det nationale program (startende med Stockholm og Jönköping fra 2014). I den meget omfattende rapport fra 2015 kortlagde Folkhälsomyndigheten sygdomsbyrden og den genotypiske distribution af rotavirus i Sverige, undersøgte effektiviteten og sikkerheden af de tilgængelige vacciner og foretog en samfundsøkonomisk vurdering (Folkhälsomyndigheten, 2015). Det er dog ikke muligt præcist at udlede, hvilke kriterier der fik vægt i den endelige beslutning.

Ud over den tidligere nævnte tværgående konklusion om, at **bivirkningerne** var milde, og at **sygdomsbyrden kunne reduceres** betragteligt ved høj vaccinetilslutning, blev der lagt vægt på en **forventet reduktion i kontakter til og behandling og pleje i sundhedsvæsenet**, mens det også bemærkes, at de **mest sårbare børn kunne beskyttes** via flokkimmunitet. Der er således et dobbelt hensyn til gevinster på samfundsniveau og for sårbare individer.

Den økonomiske evaluering, som blev foretaget i et samfundsperspektiv, indikerede en potentiel **samfundsøkonomisk besparelse af betydelig størrelse** (SEK 700 mio. i et 6-årigt perspektiv) – særligt drevet af reduceret arbejdsfravær (Folkhälsomyndigheten, 2015). Der fremgår ingen eksplicit vurdering af dette omkostningsniveau sammenlignet med de forventede gevinster i de offentligt tilgængelige rapporter. Der er heller ingen eksplicite overvejelser om et eventuelt hensyn til lige adgang med tanke på, at visse regioner allerede havde indført vaccinationstilbuddet, før den faglige vurdering blev offentliggjort, men det kan formentlig have været med til at skabe et politisk pres.

## Finland

I Finland blev der i januar 2007 nedsat en national arbejdsgruppe af Institutet för hälsa och välfärd, som skulle undersøge sygdomsbyrden forårsaget af rotavirus blandt børn og den kliniske effektivitet og sikkerhed ved tilgængelige vacciner og vurdere omkostningseffektiviteten. Arbejdsgruppens overordnede konklusion var, at inklusion af vaccination mod rotavirus i det nationale børnevaccinationsprogram kunne have en væsentlig og positiv indflydelse på folkesundheden (KTL, 2007).

Ud over vaccineres sikkerhed og effekt fremhæves reduktion i antallet af **forældres fraværsdage på arbejdet** på grund af børnenes sygdom som nævnt som en af effekterne ved at indføre vaccinen. Derudover fremhævede arbejdsgruppen muligheden for at forebygge – de heldigvis sjældne – **dødsfald** grundet diarré blandt småbørn. I vurderingen af effekterne blev der dermed lagt vægt på gevinster på samfundsniveau (reduceret pres på sundhedsvæsenet og reduceret arbejdsfravær), men også fremhævet gevinster for individerne (forebyggelse af sjældne dødsfald) (KTL, 2007).

I den sundhedsøkonomiske analyse blev der anlagt både et sundhedsvæsenperspektiv og et samfundsperspektiv. Arbejdsgruppen konkluderede, at **omkostningerne var rimelige sammenholdt med de gavnlige effekter set i et sundhedsvæsenperspektiv**. Set i et **samfundsperspektiv** var det arbejdsgruppens vurdering, at indførelse af vaccination mod rotavirus formentlig ville være **omkostningsbesparende** (KTL, 2007).

Det er værd at bemærke, at arbejdsgruppen også inddrog et **hensyn til at undgå variation i adgang**, selvom dette ikke indgår som del af de fire formelle kriterier defineret af den nationale ekspertgruppe for vacciner (KRAR). Da arbejdsgruppens undersøgelser blev foretaget, blev 1 ud af 5 børn vaccineret mod rotavirus betalt af forældrene selv, og det antydes i rapporten, at individuel rådgivning til forældre vedr. vaccination mod rotavirus både var arbejdskrævende for barnavårdscentralerne og gav anledning til lokal variation i adgangen til vaccinen. På den baggrund bemærkede arbejdsgruppen, at inklusion af rotavirusvaccine i det nationale børnevaccinationsprogram kunne bidrage til at **harmonisere eksisterende praksis** (KTL, 2007).

I Danmark er det således tydeligst, hvilket argument der har haft betydning for ikke at indføre rotavirusvaccine, idet alvorlighedsprincippet (dvs. en vurdering af sygdommens alvor for det enkelte barn) eksplicit fremhæves. I de øvrige lande fremgår det ikke lige så eksplicit, hvilke argumenter der ligger bag beslutningen om at indføre vaccinen. I de faglige vurderinger fremhæves gevinster både på individuelt niveau (fx for særlige risikogrupper) og på samfundsniveau (fx sygefravær og sundhedsøkonomiske gevinster). Det kan antages,

at de forskellige udfald i beslutningen om at indføre rotavirusvaccine kan føres tilbage til en samlet vurdering og vægtning af disse gevinster.

### 3.3.2 Vaccine af børn mod sæsoninfluenza

Der findes flere forskellige typer vaccine mod sæsoninfluenza, som er godkendt til børn. Nogle er baseret på inaktiveret virus, mens andre er baseret på svækkede, levende vira. I Europa er der markedsført to typer inaktiverede vacciner (en trivalent<sup>24</sup> og en tetravalent). Disse administreres via injektioner. I 2011 blev der også godkendt en vaccine til børn med svækket, levende virus. Denne gives som en spray i næsen (THL, 2023d).

De inaktive influenzavacciner kan gives (via injektion), fra barnet er 6 mdr. Denne indikation er fastsat i forbindelse med markedsføringsgodkendelse af vaccinen, idet der ikke var påvist en tilstrækkeligt dokumenteret effekt hos de yngste spædbørn. For at kunne få den levende vaccine (via næsespray) skal børnene være 2 år. Det skyldes, at der forud for markedsføringen blev dokumenteret en øget risiko for hvæsende vejrtrækning og astmatisk bronkitis for yngre børn mellem 6 og 23 mdr. ved den levende vaccine (næsespray) sammenlignet med den inaktive vaccine (injektion) (Folkhälsomyndigheten, 2022c; Sundhedsstyrelsen, 2021b).

I 2007 konkluderede en rapport fra ECDC, at beslutningsgrundlaget var utilstrækkeligt til at tage stilling til almen vaccination af børn mod sæsoninfluenza på et videnskabeligt grundlag (ECDC, 2007). I 2012 anbefalede WHO imidlertid influenzavaccination til børn fra 6 til 59 måneder (WHO, 2012).

I Danmark og Finland tilbydes influenzavaccination til alle mindre børn. Som beskrevet i afsnit 2.1 har **Finland** har det mest omfattende tilbud. Siden 2007 er alle børn mellem 6 og 35 mdr. blevet tilbudt gratis vaccination mod influenza. Siden 2018/19 er målgruppen udvidet til også at omfatte alle børn fra 2 til 6 år (THL, 2022b). Børn over 7 år kan få gratis influenzavaccination, hvis de indgår i en medicinsk risikogruppe (THL, 2023f). Siden 2021/22 har **Danmark** anbefalet vaccination af alle børn fra 2 til 6 år, men ikke de helt små børn under 6 mdr (Indenrigs- og Sundhedsministeriet, 2022). I **Sverige** og **Norge** er offentligt finansieret influenzavaccination begrænset til børn i medicinske risikogrupper, som er over 6 mdr. Målgrupperne er således forskelligt afgrænset (se afsnit 2.1.4).

---

<sup>24</sup> Den trivalente vaccine er ikke anvendt i de nordiske lande.

## Konklusioner fra faglige vurderinger i de fire lande

Ligesom det var tilfældet ved rotavirus, er ensartetheden i de sundhedsfaglige vurderinger af vaccins effektivitet og sikkerhed slående. De primære forskelle synes at handle om vægtningen af direkte helbredseffekter for individer versus indirekte helbredseffekter og samfunds(økonomiske) hensyn.

### Danmark

I Danmark blev der i 2021 udgivet en MTV-rapport om influenzavaccination med henblik på at vurdere, om det kunne anbefales at give gratis influenzavaccination til nye målgrupper, herunder raske børn i alderen 0-6 år.

MTV'en når til følgende konklusioner for denne målgruppe (Sundhedsstyrelsen, 2021b):

- *Sygdomsbyrde:* Influenzavirus fører hvert år til betydelig sygdom, men fører sjældent til dødsfald i Danmark. Børn smittes oftere – det vurderes, at 30-50 % af børn i førskole- og skolealderen bliver smittet under en epidemi. Risikoen for alvorlig sygdom er størst blandt børn under 6 mdr.
- *Forebyggende tiltag:* Vaccine er et af de vigtigste forebyggende tiltag. Antiviral behandling anbefales kun i visse tilfælde i Danmark, fx til personer med svækket immunforsvar.
- *Effekt og sikkerhed:* Begge typer vacciner vurderes sikre med milde bivirkninger og vurderes at kunne reducere antallet af influenzatilfælde betragteligt (forventet reduktion på 50 %).
- *Økonomi:* Det vurderes omkostningseffektivt at indføre influenzavaccine til nye målgrupper (beregninger foretaget for et scenarie, hvor vacciner gives til ældre, sundhedspersonale og børn).
- *Forældres perspektiv:* Forældre er skeptiske i forhold til at give børn en vaccine mod en sygdom, som de opfatter som ufarlig.

Med udgangspunkt i rapporten vurderede Sundhedsstyrelsen, at vaccinen kunne have en gavnlig effekt på opbyggelse af **immunitet** i befolkningen og **beskyttelse af risikogrupper gennem mindsket smittespredning**. Bedre **trivsel i børnefamilier** blev også nævnt som grundlag for anbefalingen om at indføre almen influenzavaccine til børn. Endelig fremgik en forventning om **gavn for det enkelte barn** på grund af færre luftvejsinfektioner (Sundhedsstyrelsen, 2022e).

Det er værd at bemærke, at der i anbefalingen henvises specifikt til **covid-19-pandemiens** betydning for sundhedsvæsenet og samfundet generelt. Sundhedsstyrelsen skriver således, at anbefalingen er:

*delvist baseret på et ønske om at mindske sygdomsbyrden i samfundet generelt i en tid med fortsat pandemi og på bekymringen om en hård influenzasæson (Sundhedsstyrelsen, 2021b).*

Der er således tale om en vægtning af befolkningens sundhed, samtidig med at mulige gavnlige effekter for det enkelte barn også fremhæves. Dette er interessant set i lyset af den vægtning af alvorlighedsprincippet, der fremhæves som hovedprincip både generelt og i forbindelse med tidligere faglige vurderinger af vacciner i Danmark – omend der selvfølgelig altid jf. afsnit 3.2 er tale om en vurdering baseret på alle seks vurderingskriterier (se Tabel 3.2) i en given samfundsmæssig og epidemiologisk kontekst.

## Finland

For Finland har det ikke været muligt at identificere de faglige evalueringer, som ligger til grund for de finske beslutninger om at indføre og udvide tilbudet om influenzavaccination til børn. På sin hjemmeside fremhæver det finske Institut för hälsa och välfärd (THL) imidlertid en række argumenter for at tilbyde gratis influenzavaccination til børn. THL lægger vægt på **sygdomsbyrden**. Konkret nævnes det, at børn behøver **sygehuspleje eller behandling** på grund af influenza i lige så stor udstrækning som ældre personer.<sup>25</sup> Derudover fremhæves det, at **influenzavirus spredes meget effektivt** blandt børn, og at almen vaccination giver både en **direkte beskyttelse af barnet og en indirekte beskyttelse af nærtstående** – særligt småbørn under 6 mdr., der har større risiko for alvorlig influenzasygdom, og som ikke kan vaccineres (THL, 2023e). Dermed anvendes igen en argumentation, hvor hensynet til befolkning og individ kombineres. Indirekte forekommer der også at være et **lighedshensyn** på spil, fordi plejebehovet blandt børn sammenlignes med plejebehovet blandt ældre personer – som har været målgruppe for influenzavaccination i længere tid.

THL begrundet aldersgrænserne med henvisning til de indikationer, som er godkendt i forbindelse med markedsføringen af de forskellige typer vacciner (Folkhälsomyndigheten, 2022c).

---

<sup>25</sup> Blandt andet på grund af mistanke om blodforgiftning, nedre luftvejsinfektioner, forværret astma og feberkramper.

## Norge

I Norge tilbydes influenzavaccine kun til børn i medicinske risikogrupper, fra de er 6 mdr. Det har ikke været muligt at identificere de analyser, som har informeret denne beslutning. Af Folkehelseinstituttets hjemmeside fremgår det dog, at sæsoninfluenza betragtes som en **normal og i de fleste tilfælde ufarlig sygdom hos i øvrigt raske børn** (FHI, 2022a).

Beslutningen om at tilbyde vaccination til medicinske risikogrupper begrundes med, at disse børn har **øget risiko for alvorlige sygdomsforløb** og sygehusindlæggelse ved influenzasmitte (FHI, 2022b), herunder

- kronisk lungesygdom, inklusive astma
- hjertesygdom
- kronisk neurologisk sygdom eller skade (fx epilepsi)
- nedsat immunforsvar som følge af sygdom eller behandling
- lever- eller nyresvigt
- diabetes
- anden alvorlig og/eller kronisk sygdom, hvor influenza udgør en alvorlig sundhedsrisiko.

Det oplyses, at ca. 10 % af norske børn tilbydes influenzavaccine, fordi de har en anden sygdom, som øger risikoen for alvorlige sygdomsforløb. Den norske strategi afspejler således også et hensyn til at beskytte sårbare grupper mod alvorlig sygdom snarere end at fremme befolkningsimmunitet.

## Sverige

I Sverige foreslog Folkhälsomyndigheten i 2016 regeringen at oprette et nationalt vaccinationsprogram mod influenza for særlige risikogrupper, herunder børn i medicinske risikogrupper. Anbefalingen er siden da blevet opdateret flere gange, senest i 2022 (Folkhälsomyndigheten, 2023e). Der er dog endnu ikke truffet en politisk beslutning om dette. Derfor er der tale om ikke-bindende anbefalinger, som det er op til regionerne at beslutte, om de vil implementere.

I litteraturgennemgangen, som ligger til grund for anbefalingen, fremgår det, at **sygdomsbyrden** for børn og deres familier som følge af influenza er betydelig, men vanskelig at estimere præcist ud fra tilgængelige studier. Effekter på **sygefravær** er også forsøgt estimeret, men det påpeges, at datagrundlaget er meget usikkert. I sin anbefaling lægger Folkhälsomyndigheten vægt på, at der ikke vil være væsentlige **merudgifter** for regionerne ved at indføre

et nationalt vaccinationsprogram for influenza for særlige risikogrupper, da de fleste regioner i forvejen tilbyder vaccinationen gratis til disse grupper (Folkhälsomyndigheten, 2023e). I praksis handler den primære ændring derfor om at flytte finansieringsansvaret fra regionerne til staten.

Folkhälsomyndigheten (Folkhälsomyndigheten, 2023e) anbefaler på linje med det norske program vaccination mod sæsoninfluenza til børn over 6 mdr. i følgende medicinske risikogrupper, da de har øget risiko for alvorlig influenza-sygdom:

- Kronisk hjertesygdom
- Kronisk lungesygdom
- Andre tilstande, som medfører nedsat lungekapacitet eller hostekraft
- Kronisk lever- eller nyresvigt
- Diabetes type 1 eller 2
- Kraftigt nedsat immunforsvar på grund af sygdom eller behandling.

I sin anbefaling lægger Folkhälsomyndigheten vægt på, at influenzavaccination er en af de mest **effektive** måder til at forhindre og forebygge sæsoninfluenza og alvorlige effekter heraf. Det betones også, at både inaktive og levende svækkede influenzavacciner har været anvendt i lang tid og er **meget sikre** med **milde bivirkninger** (Ibid).

I Folkhälsomyndighetens anbefaling fremgår det eksplicit, at formålet med den foreslåede strategi er at **begrænse risikoen for alvorlig sygdom hos udsatte grupper** (Folkhälsomyndigheten, 2023e). Det bemærkes også, at de fleste andre europæiske lande har fulgt en lignende strategi om at beskytte sårbare individer, men at der i nogle lande er sket et skifte, så vaccinationsstrategierne i højere grad afspejler en målsætning om smittereduktion i befolkningen generelt (Ibid). Denne diskussion er interessant set i lyset af det fokus på befolkningssundhed og smittereduktion, som fremgår af de formelle beslutningskriterier i Sverige (se afsnit 3.2).

Begrundelsen for at begrænse tilbuddet til risikogrupper er yderligere udfoldet under spørgsmål og svar om influenzavaccination på Folkhälsomyndighetens hjemmeside (Folkhälsomyndigheten, 2022c). Her fremgår det (i forfatterens oversættelse), at influenzavaccination ikke tilbydes alle børn, fordi risikoen for alvorlig sygdom hos i øvrigt raske børn er lille, og fordi en naturlig infektion giver en længerevarende grundbeskyttelse mod influenza end de eksisterende vacciner. Anbefalingen om at vaccinere medicinske risikogrupper begrundes med, at de ikke kan tage den risiko, det indebærer at opnå naturlig beskyttelse mod sæsoninfluenza (Folkhälsomyndigheten, 2022c). Myndigheden bemærker også, at der forventes at komme yderligere data på effektiviteten af



inflenzavaccination til raske børn de kommende år, eftersom flere lande har indført vaccination mod sæsoninfluenza i børnevaccinationsprogrammerne (Folkhälsomyndigheten, 2022c). Dermed åbnes potentielt for en fremtidig re-vurdering.

### **Vægtningen af kriterier**

I Danmark og Finland bliver der lagt vægt på **indirekte helbredseffekter og samfundshensyn**, herunder beskyttelse af børn under 6 mdr. (som er i størst risiko for alvorlig sygdom, men ikke kan modtage vaccination), samt et ønske om at reducere presset på sundhedsvæsenet, reducere arbejdsfraværet og øge trivslen i børnefamilierne. I Danmark knyttes disse argumenter specifikt til det øgede pres på sundhedsvæsenet, som opstod i forbindelse med covid-19-pandemien. Omvendt begrundes fraværet af et alment vaccinationstilbud i Norge og Sverige med henvisning til, at almindelig influenza ikke er farlig for i øvrigt raske individer – dvs. at der fokuseres på **direkte helbredseffekter** på individniveau.

Det er ikke overraskende, at beslutningen om at indføre vacciner vil variere på tværs af landegrænser, idet særlige samfundsforhold eller variation i vurderingen af sygdomsalvor kan føre til forskellige konklusioner. Det er imidlertid påfaldende, at kriteriet om sygdomsalvor får en anden vægt i de danske og svenske anbefalinger om influenzavaccination, end det var tilfældet med vaccinen mod rotavirus. I Danmark blev kriteriet om sygdomsalvor således fremhævet i begrundelsen for *ikke* at anbefale almen børnevaccination mod rotavirus, mens sygdomsalvor ikke kommenteres i begrundelsen for at anbefale almen influenzavaccination til børn. I Sverige er situationen omvendt. Her blev indirekte effekter på befolkningsniveau fremhævet i argumentationen for at anbefale almen vaccination mod rotavirus, mens hensynet til sygdomsalvor står centralt i begrundelsen for kun at tilbyde influenzavaccination til medicinske risikogrupper frem for til alle børn.

# 4 Organisering af vaccinationsindsatserne

I dette kapitel skabes et overblik over organiseringen af vaccinationsindsatserne i de fire lande.

Delanalysens hovedfund fremgår nedenfor i Boks 4.1.

## Boks 4.1 Kapitlets hovedfund – infrastruktur/organisering

### Hvem udfører og rådgiver om vaccinerne?

- Danmark adskiller sig fra de øvrige lande ved, at det alene er praktiserende læger (evt. uddelegeret til praksispersonale), som er ansvarlige for at administrere de vacciner, der indgår i børnevaccinationsprogrammet. De fleste børnevaccinationer er lagt samtidig med de faste forebyggende helbredsundersøgelser af børn hos den praktiserende læge.
- I de øvrige lande har de kommunale sundhedstjenester det primære ansvar for at gennemføre børnevaccinationsprogrammerne, og vaccinationsindsatsen er her organiseret omkring de generelle børne- og skolesundhedstjenester. Sygeplejersker/sundhedsplejersker udfører typisk vaccinationerne – under overordnet medicinsk ansvar af en regionalt eller kommunalt ansat læge med særligt forebyggelsesansvar. De fleste af børnevaccinationerne ligger også her i forbindelse med de faste forebyggende helbredsundersøgelser hos børn. HPV-vaccinen og evt. boostervacciner gennemføres således i skoletiden på basis af indkaldelse og information fra skolesundhedsplejersken (med forældre-samtykke).
- I Danmark spiller de praktiserende læger også den primære rolle i forhold til at give vacciner til særlige risikogrupper, mens der i de andre lande er større lokal frihed til at organisere tilbuddet om disse vacciner.
- I alle fire lande spiller private aktører (vaccinationsklinikker og apoteker) en væsentlig rolle, særligt hvad angår sæsonvacciner og vacciner uden for programmet.

### **Overvågning af smitsomme sygdomme og vaccinetilslutning**

- Overvågning af smitsomme sygdomme, vaccinationstilslutning og bivirkninger er organiseret meget ens i de fire lande.
- I alle fire lande har der længe været etableret registre og digitale systemer til overvågning af vaccinetilslutningen i børnevaccinationsprogrammet. I Norge og Danmark har borgerne adgang til et digitalt overblik over egen vaccinstatus. Der arbejdes på at udvikle en lignende løsning i Sverige.










## **4.1 Hvem udfører og rådgiver om vacciner?**

I alle landene foretages vaccinationer i den primære sundhedssektor, og børnevaccinationsprogrammerne er i vid udstrækning sammenkoblet med de almindelige børneundersøgelser. De væsentligste forskelle i organiseringen af vaccinationsindsatserne afspejler nogle mere generelle forskelle i organiseringen af den primære sundhedstjeneste (se Figur 4.1). Sundhedsplejersker og skole-sundhedsplejersker spiller således en stor rolle i forebyggelsesindsatser for børn, herunder vaccination, i primærsektoren i Finland, Norge og Sverige. I Danmark varetages tilsvarende indsatser derimod typisk i almen praksis.

I alle lande spiller vaccinationscentre og private udbydere også en rolle, særligt i relation til sæsonvacciner, vaccination af risikogrupper og vacciner uden for program. Det tegner sig dog ikke et lige så klart billede af ansvarsfordelingen, som ved børnevaccinationsprogrammerne, bl.a. fordi der kan være regionale forskelle i, hvordan disse dele af vaccinationsprogrammerne udmøntes på tværs af regioner (fx Sverige), og der foregår også løbende justeringer heraf (fx sæsonvacciner i Danmark).

**Figur 4.1 Primære aktører involveret i at udføre børnevaccinationsprogrammerne i Danmark, Finland, Norge og Sverige**

Figuren illustrerer, hvordan børnevaccinationsprogrammet i Danmark er organiseret omkring almen praksis, hvor de kommunale børnevaccinationsprogrammer i højere grad er organiseret omkring børne- og skolesundhedstjenester.

 <b>Skolebørn</b>		
 <b>Spædbørn</b>		
 <b>Praktiserende læge</b>	 <b>Sundhedshus Kommunalt/Regionalt</b>	 <b>Skole</b>

Kilde: Forfatterens egen tilvirkning på baggrund af tilgængelige beskrivelser af organisering af vaccinationsindsatser i de fire lande.

## Danmark

Langt de fleste vacciner i de danske vaccinationsprogrammer tilbydes af praktiserende læger, der udfører størstedelen af de programsatte vaccinationer (Sundhedsstyrelsen, 2022h). De fleste af vaccinationerne i børnevaccinationsprogrammet ligger i forbindelse med en af de syv børneundersøgelser, som tilbydes i almen praksis til alle børn i Danmark (Andersen, 2021)<sup>26</sup>. Enkelte kommuner tilbyder HPV-vaccination på skolerne (Københavns Kommune, n.d.).

<sup>26</sup> 2. og 3. dosis af DiTeKiPol/Hib og PCV, 2. dosis af MFR og booster af DiTeKiPol ligger alle i forbindelse med en børneundersøgelse.

Ansvar for vacciner til gravide og særlige risikogrupper ligger også hos de praktiserende læger. Eksempelvis anbefaler Sundhedsstyrelsen, at vaccination mod kighoste hos gravide anbefales i forbindelse med lægebesøget hos praktiserende læge i uge 25 af graviditeten (Statens Serum Institut, 2023b).

Ansvar for sæsonvacciner varierer fra sæson til sæson. Siden covid-19-pandemien er sæsonvacciner blevet givet i regionale vaccinationscentre. Til og med sæson 2022/23 har det også været muligt at få sæsonvacciner hos praktiserende læger, men dette vil ikke være muligt for sæsonen 2023/24 (PLO, 2023). Siden 2015 har apotekerne også været en fast del af vaccinationsberedskabet, hvor udvalgte apoteker har tilbudt de sæsonvacciner, der er del af det offentlige vaccinationsprogram (Region Hovedstaden, 2022). Hos apotekerne er det uddannede vaccinatorer, der giver vaccinerne. For 2023/24 er det på tidspunktet for udarbejdelsen af denne rapport endnu ikke afgjort, hvilken privat aktør der skal tilbyde sæsonvacciner i tillæg til de regionale vaccinationscentre.

For vacciner uden for programmet er det muligt at blive vaccineret hos praktiserende læger, apoteker og private vaccinationsklinikker. Det er dog ikke alle praktiserende læger og apoteker, der tilbyder vacciner uden for programmet, og det er forskelligt, hvilke vacciner der tilbydes. Alle vacciner uden for programmet finansieres via egenbetaling (eventuelt med tilskud fra privat sundhedsforsikring eller arbejdspladsen, hvis der foreligger en særlig aftale herom).

Statens Serum Institut rådgiver sundhedspersonale om brugen af vacciner. Sundhedsstyrelsen (og i mindre grad Statens Serum Institut) udvikler informationsmateriale til borgerne<sup>27</sup>, mens det er den praktiserende læge og sundhedsplejersker, der giver direkte rådgivning til den enkelte borger. Hvad angår HPV-vaccinen har Kræftens Bekæmpelse også tilbud om telefonrådgivning til borgerne samt skriftligt informationsmateriale på deres hjemmeside (Kræftens Bekæmpelse, n.d.).

## Finland

I Finland reguleres vaccinationsindsatsen af smittskyddslagen (1227/2016)<sup>28</sup> og social- og sundhedsministeriets vaccinationsforordning (149/2017)<sup>29</sup>.

I Finland har den kommunale sundhedsadministration (såkaldte velfærdsområder) ansvaret for den praktiske organisering og levering af vaccinerne (THL,

---

<sup>27</sup> På informationssitet [www.sundhed.dk](http://www.sundhed.dk), som drives af regionerne, kommunerne og Indenrigs- og Sundhedsministeriet, fremgår også information om vacciner både til borgere og til sundhedsprofessionelle.

<sup>28</sup> <https://www.finlex.fi/sv/laki/ajantasa/2016/20161227>

<sup>29</sup> <https://www.finlex.fi/sv/laki/alkup/2017/20170149>

2023g). Velfærdsområderne kan vælge at samarbejde med underleverandører (fx private klinikker) (THL, 2023g).

For børn i førskolealderen gives vaccinationerne på børnesundhedsklinikker (rådgivninger) i forbindelse med de generelle helbredsundersøgelser. For børn i skolealderen foretages vaccinationerne via skolesundhedsplejen (Rechel et al., 2018; THL, 2020b). Vacciner i programmet, som er målrettet voksne og risikogrupper, gives via lokale sundhedscentre, hjemmesygeplejen og plejehjem (THL, 2023g). Vacciner uden for programmet kan bl.a. fås hos de offentlige sundhedsklinikker eller private vaccinationsklinikker mod egenbetaling (THL, 2023i).

Ifølge vaccinationsforordningen skal en læge varetage det overordnede sundhedsfaglige ansvar for vaccinationer og sikre, at indsatsen lever op til relevante myndighedskrav, herunder at personalet er kvalificeret (THL, 2023h). Forordningen fastsætter også, at vacciner i injektionsform kun må gives af læger, sygeplejersker, SOSU-assistenten (hælsøvdare) og jordemødre, som har modtaget den nødvendige uddannelse heri (THL, 2023h).

THL har det overordnede nationale ansvar for at rådgive sundhedsprofessionelle og udvikle informationsmateriale til befolkningen om vacciner. Lokalt har kommunerne ansvar for at sikre nødvendig information til borgerne om vaccinationsindsatser, mens de enkelte udbydere forestår den individuelle rådgivning af borgerne i forbindelse med konkrete vaccinationer (THL, 2023g).

## **Norge**

I Norge er det den kommunale sundhedstjeneste (Kommunehelsetjenesten), der har ansvaret for at udbyde vacciner i børnevaccinationsprogrammet (Stålcrautz, 2021). Vaccinerne bliver givet i lokale sundhedscentre af sundhedsplejersker, indtil barnet starter i skole. Herefter tilbydes vaccinationer af skolesundhedsplejersker. Sundhedsplejerskerne har siden 1987 haft ret til at rekvirere og give vacciner, som indgår i børnevaccinationsprogrammet (Stålcrautz, 2021).

Vaccinationer indtil skolealderen gives i sammenhæng med en af de 14 børneundersøgelser, som tilbydes alle børn hos de lokale sundhedscentre (Helse Norge, 2020). Vaccination til børn i skolealderen tilbydes som del af skolesundhedsplejerskernes ydelser til børn i henholdsvis 7. klasse og 10. klasse (FHI, 2022c, 2023k; Furuseth, 2023). Dette foregår efter indkaldelse og information fra skolesundhedstjenesten, som via skolen fremsender en invitation til forældrene og med forældresamtykke foretager vaccinationen i skoletiden (FHI, 2022c).

Ligesom med børnevaccinationsprogrammet er det kommunerne i Norge, der har ansvar for at udbyde vaccinationer til risikogrupper (FHI, 2022b). Det er op til kommunerne at bestemme, hvordan de vil organisere vaccinationsindsatsen. Det kan således foregå via private udbydere, lokale sundhedscentre, lokale smitteforebyggende enheder (smittevernskontoer) eller praktiserende læger (Oslo kommune, n.d.; Stavanger kommune, 2023). Derudover er det muligt at blive vaccineret på apoteket mod nogle sygdomme, hvilket dog kan være dyrere end igennem de kommunale tilbud (Apotek 1, 2023; Furuseth, 2023).

For vacciner uden for programmet er det muligt at blive vaccineret hos praktiserende læger, kommunernes vaccinationscentre, rejsecentre eller de lokale sundhedscentre for børn (FHI, 2023c). Alle vacciner uden for programmet finder sted mod egenbetaling.

Det norske Folkehelseinstituttet har udarbejdet materiale for både borgere og sundhedspersonale om de enkelte vacciner og betjener desuden en telefonisk vaccinerådgivning for sundhedspersonale, som søger svar på generelle spørgsmål om vacciner (FHI, 2023m). Det er kommunernes og de praktiserende lægers ansvar (afhængigt af hvem der er tildelt ansvaret for at vaccinere) at informere om vaccinationstilbud samt fordele og ulemper herved (Furuseth, 2023).

## Sverige

I Sverige er ansvaret for at udbyde vacciner i de nationale programmer delt mellem regioner og kommuner (jf. smittskyddslagen kap. 2 § 3a og skollagen kap. 2 § 25).

Vacciner til børn i førskolealderen gives på offentlige eller private børnesundhedscentre (barnavårdscentraler), som regionerne har politisk ansvar for at drifte og finansiere. Vaccinationerne foretages i forbindelse med de børneundersøgelser, der tilbydes alle børn i Sverige (Rechel et al., 2018).

For børn i grundskolen og gymnasiet er det derimod kommunernes (eller private friskolers) ansvar at tilbyde vaccinerne som del af deres generelle forvaltningsmæssige ansvar for elevsundhed (elevhälsa) (jf. smittskyddslagen kap. 2 § 3b-f og skollagen kap. 2 § 25).<sup>30</sup>

Regionerne har ansvar for at udbyde vacciner under det særlige vaccinationsprogram for risikogrupper. Alle øvrige vacciner, som ikke indgår i de nationale programmer, kan regionerne selv træffe beslutning om at implementere og fi-

---

<sup>30</sup> Det omfatter vaccination mod HPV (10 år), boostervaccinationer mod MFR (6-7 år) og DiTeKi (13-14 år), som foretages af skolesundhedsplejersker.

nansiere (Hedlund, 2022). Dette gælder, uanset om vaccinationerne er anbefalet af Folkhälsomyndigheten eller ej. Regionerne kan vælge at indgå aftale med en række forskellige aktører om at foretage disse vaccinationer, herunder apoteker, offentlige eller private sundhedscentre (vårdcentraler), private vaccinationsklinikker og praktiserende læger (ibid.). Ud over læger kan sygeplejersker opnå formel kompetence til at ordinere visse lægemidler, herunder vacciner (Ödman, 2021; Suppli et al., 2017).

Der er igennem de seneste par årtier vokset et betydeligt antal private klinikker frem, som tilbyder vaccinationer mod egenbetaling både i og uden for programmet (Svea Vaccin, n.d.; Vaccin.nu, n.d.; VaccinDirekt, n.d.).

På nationalt niveau har Folkhälsomyndigheten det overordnede ansvar for at koordinere indsatsen mod smittespredning og yde rådgivning til sundhedsprofessionelle om smittefarlige sygdomme og forebyggelsesindsatser, herunder vaccinationer. Myndigheden udarbejder også generel borgerrettet information om vacciner.

På regionalt niveau er der i hver region udpeget en læge med særligt ansvar for forebyggelse af sygdomssmitte (smittskyddsläkare) (jf. smittskyddslagen kap. 1 § 9). Denne læge har ansvar for, at befolkningen har adgang til den nødvendige information og rådgivning for at kunne beskytte sig mod smitte, der kan udgøre risiko for overlevelse eller helbred (jf. smittskyddslagen kap. 2 § 3). Dette ansvar dækker både til befolkningen generelt og særlige risikogrupper (jf. smittskyddslagen kap. 6 § 2). I praksis foregår dette typisk via de regionale platforme med generel sundhedsinformation (1177.se). Fra barnavårdcentralerne udsendes der invitationer til børnevaccinationer i forbindelse med de generelle helbredsundersøgelser for børn, og det er sundhedsplejerskernes ansvar at yde individuel rådgivning til forældrene. For de vaccinationer, som foretages i skolen, udsender skolesundhedsplejerskerne invitation og information til forældrene via skolen (kilde mangler).

## **4.2 Overvågning af tilslutning til vaccineprogrammer**

I alle landene foregår en central overvågning af tilslutningen til de nationale vaccineprogrammer og vaccineres sikkerhed via sundhedsmyndighederne. I Sverige drøftes det, om den centrale overvågning også skal omfatte vacciner uden for programmet for at kunne følge udviklingen heri og skabe et bedre overblik for den enkelte borger og behandler.



## Danmark

I Danmark overvåger Lægemiddelstyrelsen bivirkninger ved vacciner (Statens Serum Institut, 2019a). Statens Serum Institut overvåger sygdomsudvikling og vaccinetilslutning. Dette foregår igennem Det Danske Vaccinationsregister (DDV) (Statens Serum Institut, 2020). Alle læger har siden november 2015 haft pligt til at indberette givne vacciner til Det Danske Vaccinationsregister. Før 2015 var overvågningen alene baseret på ydelsesdata og inkluderede derfor ikke vacciner tildelt af andre end den praktiserende læge.

Alle vacciner både i og uden for programmet er siden 2015 blevet indberettet til DDV. I maj 2014 blev der implementeret et digitalt påmindelsessystem, som sender påmindelser til forældre, hvis børn mangler vacciner, som indgår i børnevaccinationsprogrammet (Hirani & Wüst, 2023). Påmindelserne bliver sendt til forældrenes e-boks og er baseret på oplysninger registreret i DDV. Der sendes ligeledes påmindelser om sæsonvacciner til personer over 65 år. Borgerne har selv adgang til at se deres vaccinstatus via sundhed.dk, og sundhedsfaglige har adgang igennem Fælles Medicinkort eller egne IT-systemer (Statens Serum Institut, 2023d).

## Finland

I Finland har det nationale institut for sundhed og velfærd (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, THL – svarende til den danske Sundhedsstyrelsen) ansvar for at overvåge implementeringen af og tilslutningen til de nationale vaccinationsprogrammer (Rechel et al., 2018; THL, 2020b). Overvågningen foregår ligesom i de andre lande via et nationalt vaccinationsregister, som det er obligatorisk for sundhedsudbydere at indrapportere til. Vaccinationsregisteret administreres af THL (THL, 2023c) og indeholder kun vacciner givet i den offentlige primære sundhedssektor (THL, 2021a).

Der er i Finland ikke mulighed for borgere og sundhedsfaglige elektronisk at tjekke vaccinationsstatus på et enkelt individ (THL, 2021a).

Ligesom i de øvrige lande er det lægemiddelstyrelsen i Finland, som har ansvar for at overvåge og følge op på bivirkninger ved lægemidler, herunder vacciner (THL, 2020b).

## Norge

I Norge er Folkehelseinstituttet ansvarlig for at overvåge udviklingen i smittsomme sygdomme samt tilslutningen til vacciner både i og uden for programmet (FHI, 2019, 2023a). Sundhedspersonale har siden 2011 haft pligt til at melde alle givne vacciner til det elektroniske nationale register SYSVAK (FHI, 2023a). Indtil 2020 har den enkelte borger (eller forældrene) givet samtykke

til, at nye vacciner blev registreret, men herefter blev kravet om samtykke fjernet. Det er ligesom i Danmark den norske lægemiddelstyrelse, som overvåger og følger op på bivirkninger ved vacciner (FHI, 2023i). Folkehelseinstituttet administrerer indmeldinger om bivirkninger til Bivirkningsregisteret. På [helsenorge.no](https://www.helsenorge.no) (svarende til [sundhed.dk](https://sundhed.dk)) er det muligt for både borgere og sundhedspersonale at se den enkeltes vaccinationsstatus. Dette gælder for både vacciner i børnevaccinationsprogrammet, rejsevacciner og covid-19-vaccine.

## **Sverige**

I Sverige har Folkhälsomyndigheten (svarende til den danske Sundhedsstyrelsen) ansvaret for at overvåge udviklingen i smitsomme sygdomme og tilslutningen til vacciner i de nationale programmer samt covid-19-vaccination (Folkhälsomyndigheten, 2022h). På regionalt niveau er det smittskyddsläkaren (læge med særligt ansvar for forebyggelse af sygdomssmitte), som har ansvar for at følge op på, om sundhedsudbyderne foretager de tiltag, som er nødvendige for at forebygge smitte og løbende følge smitteudviklingen i det regionale område (jf. smittskyddslagen kap. 6 § 2).

Overvågning af vaccinedækning foregår via det nationale vaccinationsregister, som det er obligatorisk for sundhedspersonale at indberette til (jf. lag om register över nationella vaccinationsprogram m.m.) (Folkhälsomyndigheten, 2022h). Vaccinationer inden for børnevaccinationsprogrammet er indberettet siden 2013, mens indberetninger af vaccinationer inden for det særlige program for risikogrupper er sket fra 2022 og for covid-19-vaccination fra 2021 (ibid.).

Ligesom i Danmark og Norge er det den svenske lægemiddelstyrelse, der er ansvarlig for at overvåge og følge op på bivirkninger ved lægemidler, herunder vacciner (Läkemedelsverket, 2019).

I modsætning til i Danmark og Norge er der i Sverige endnu ikke udviklet en digital løsning, som giver borgerne og behandlerne let adgang til at se vacci-nestatus for den enkelte. De svenske sundhedsmyndigheder er i gang med at udvikle muligheder for dette (E-hälsomyndigheten, 2020).

# 5 Vaccinationstilslutning

I dette kapitel beskrives og sammenlignes tilslutningen til vacciner, som er del af børnevaccinationsprogrammet i de fire lande.

Alle opgørelser i kapitlet er baseret på offentligt tilgængelige data fra sundhedsmyndighederne i de fire lande. Det vil sige fra Statens Serum Institut (Danmark), Folkehelseinstituttet (Norge), Folkhälsomyndigheten (Sverige) og Terveysden ja hyvinvoinnin laitos, THL (institut for sundhed og velfærd, Finland). Undtagelsen er opgørelsen for tilslutningen til rotavirusvaccinen i Danmark, hvor det ikke har været muligt at finde myndighedsdata – opgørelsen er derfor baseret på salgsdata fra den vaccineproducerende virksomhed. Fokus er udelukkende på tilslutningen til børnevaccinationsprogrammerne og influenzavaccinen. Dette skyldes mangelfulde data på tilslutningen til andre vaccinationstilbud (fx vacciner til risikogrupper).

Delanalysens hovedfund fremgår nedenfor i Boks 5.1.

### Boks 5.1 Hovedfund – tilslutning til børnevaccinationsprogrammerne og influenzavaccination

- Vaccinationstilslutningen er generelt høj i alle fire lande, men Finland oplever en lidt lavere tilslutning for de fleste vacciner.
- Kun Norge og Danmark opfylder ifølge opgørelserne WHO's målsætning om 95 % tilslutning til DiTeKiPo/IHib-vaccinen. Ingen af de fire lande opfylder WHO's målsætning om 95 % tilslutning til MFR-vaccinen. Kun Norge opfylder WHO's målsætning om 90 % tilslutning til HPV-vaccinen.
- Tilslutningen til vacciner uden for programmet i Danmark (rotavirus og skoldkopper) har været henholdsvis stabil og stærkt stigende over de seneste år med indikation på geografisk ulighed.
- Danmark har haft stor succes med at øge tilslutningen til børnevaccinationsprogrammet igennem de seneste 20 år. For flere af vaccinerne er der sket en markant stigning på omkring 10 procentpoint. Følgende tiltag er blevet benyttet for at øge tilslutningen til børnevaccinationsprogrammet:
  - Flytning af 2. dosis af MFR-vaccinen fra 12 år til 4 år
  - Indførelse af både reaktive og proaktive påmindelsesbreve om vaccination
  - Indsats med fokus på at gøre sundhedsplejersker til vaccineambasadorer
  - Nyt informationsmateriale.

## 5.1 Tilslutning til børnevaccinationsprogrammerne

Høj tilslutning er afgørende for effektiv begrænsning af smittespredning på befolkningsniveau, og manglende vaccination kan medføre øget sygdomsrisiko for den enkelte. I Tabel 5.1 ses en samlet oversigt over den aktuelle tilslutning til børnevaccinationsprogrammerne i de fire lande. Oversigten inkluderer alle vacciner, som er del af børnevaccinationsprogrammerne i et eller flere af landene.

Vaccinetilslutningen er opgjort lidt forskelligt i de fire lande. Særligt er der forskel på, hvordan tilslutningen opgøres for de forskellige fødselsårsgange. Dette gør det vanskeligt at sammenligne udviklingen i vaccinationstilslutningen over tid og mellem de enkelte lande. I de opgørelser, som ses i Tabel 5.1, er der benyttet de nyeste tilgængelige tal fra alle landene. I tabellen er tilslutningen opgjort pr. fødselsårsgang for kalenderårene 2021 eller 2022 afhængigt af land og vaccine.

Tabel 5.1 viser, at der generelt er høj vaccinationstilslutning i alle landene – særligt med tanke på, at programmerne er frivillige (WHO, n.d.-c). Der ses dog generelt en tendens til lidt faldende tilslutning fra første til efterfølgende doser for de enkelte vacciner. Der ses desuden lavere tilslutning til de nyligst indførte vacciner i programmerne (HPV, skoldkopper, rotavirus, influenza) sammenlignet med de vacciner, som har været inkluderet i længere tid (DiTeKiPol/Hib, MFR).

Tilslutningen til hepatitis B-vaccinen i Sverige og Norge er lig tilslutningen til DiTeKiPol/Hib-vaccinen, da den i disse lande gives samlet i en seksvalent udgave.

I Norge og Finland er tilslutningen til rotavirusvaccinen ca. på samme niveau som tilslutningen til de resterende vacciner i børnevaccinationsprogrammet. I Sverige er tilslutningen lidt lavere for rotavirusvaccinen sammenlignet med de andre vacciner. Tilslutningen til skoldkoppevaccinen i Finland er også på niveau med de resterende vacciner.

Finland adskiller sig ved en generelt lidt lavere tilslutning til alle vaccinationer sammenlignet med de øvrige lande – undtagen for vaccination mod rotavirus, hvor Finland ligger på niveau med eller lidt over Norge og Sverige (indgår ikke i det danske program).

**Tabel 5.1 Vaccinetilslutning til børnevaccinationsprogrammet opdelt på land og vacciner og opgjort for fødselsårgang**

	Danmark	Finland	Norge	Sverige <sup>7</sup>
<b>Difteri, stivkrampe, kighoste, polio og Hib<sup>1</sup></b>	<b>2021</b>	<b>2020</b>	<b>2020</b>	<b>2019</b>
1. dosis	97 %	97 %	*	*
2. dosis <sup>2</sup>	97 %	96 %	*	94 %
3. dosis	96 %	91 %	97 %	*
<b>Difteri, stivkrampe, kighoste og polio</b>	<b>2017</b>	<b>2015</b>	<b>2013</b>	<b>2015</b>
Booster	90 %	93 %	95 %	92 %
<b>Difteri, stivkrampe og kighoste<sup>3</sup></b>			<b>2006</b>	<b>2005</b>
Booster	-	-	93 %	90 %
<b>Pneumokokker</b>	<b>2021</b>	<b>2020</b>	<b>2020</b>	<b>2019</b>
1. dosis	97 %	96 %	*	*
2. dosis <sup>2</sup>	97 %	95 %	*	94 %
3. dosis	97 %	87 %	95 %	
<b>Mæslinger, fåresyge og røde hunde<sup>4</sup></b>	<b>2017</b>	<b>2015</b>	<b>2020</b>	<b>2019</b>
1. dosis	94 %	95 %	96 %	97 %
2. dosis <sup>2</sup>	94 %	92 %	94 %	91 %
<b>HPV piger</b>	<b>2009</b>	<b>2009</b>	<b>2006</b>	<b>2009</b>
1. dosis	89 %	79 %	*	*
2. dosis	78 %		93 %	83 %
<b>HPV drenge</b>	<b>2009</b>	<b>2009</b>	<b>2006</b>	<b>2009</b>
1. dosis	86 %	70 %	*	*
2. dosis	74 %	*	90 %	78 %
<b>Rotavirus</b>		<b>2020</b>	<b>2020</b>	<b>2020</b>
1. dosis	-	93 %	*	*
2. dosis	-	91 %	95 %	82 %
3. dosis <sup>5</sup>	-	85 %	*	*
<b>Hepatitis B<sup>6</sup></b>			<b>2020</b>	<b>2019</b>
1. dosis	-	-	*	*
2. dosis <sup>2</sup>	-	-	*	94 %
3. dosis	-	-	96 %	*
<b>Skoldkopper</b>		<b>2020</b>		
1. dosis	-	86 %	-	-

Anm.: Tabellen er baseret på de nyest tilgængelige opgørelser fra alle fire lande – dvs. årgange, der er blevet vaccineret i 2020, 2021 eller 2022 afhængigt af land og vaccine.

Noter - Vaccine tilbydes ikke i det pågældende land.

\*Data rapporteres ikke på alle doser i de pågældende lande.

<sup>1</sup> I Norge og Sverige opgøres tilslutningen for de enkelte sygdomme, men da vaccinerne i langt størstedelen af tilfældene gives samlet i en seksvalent udgave, er der udregnet et gennemsnit for de fem sygdomme (uden hepatitis B) for at kunne sammenligne på tværs af landene.

<sup>2</sup> Alle opgørelser for Sverige er opgjort for to doser eller flere.

<sup>3</sup> Der er ikke fundet tal for 2. booster i Finland.

<sup>4</sup> For Sverige er 2. dosis opgjort for årgang 2012 og for Norge for årgang 2006.

<sup>5</sup> I Finland gives vaccinen i tre doser.

<sup>6</sup> I Norge og Sverige gives hepatitis B-vaccinen i en seksvalent udgave sammen med difteri, stivkrampe, kighoste, polio og Hib.

<sup>7</sup> I 2021 overgik Sverige til at opgøre vaccinetilslutningen via deres vaccinationsregister, hvilket har medført en underrapporteret tilslutning (Folkhälsomyndigheten, 2021). Tilslutningen ser derfor ud til at være faldet fra 2020 til 2021, hvilket dog ikke er tilfældet.

Kilder: Danmark: Overvågning i tal og grafer, SSI <https://statistik.ssi.dk/>, Finland: Vaccination Coverage, <https://www.thl.fi/roko/vaccreg/atlas/public/atlas-en.html?show=infantbc>, Norge: Kommunehelse statistikkbank, Folkehelseinstituttet, tabel: *Vaksinasjonsdekning - barnevaksinasjonsprogrammet, årlige tall for store kommuner* <https://khs.fhi.no/webview/>, Sverige: Folkhälsodata, Folkhälsomyndigheten, tabel: *Barnvaccinationer efter vaccin, region och år 2021-. Andel (procent)*.

## Vaccinetilslutning sammenholdt med WHO's målsætninger

For vaccination mod difteri, stivkrampe, kighoste, polio og Hib tyder opgørelsen på, at alene Danmark og Norge opfylder WHO's målsætninger om 95 % tilslutning for samtlige vaccinedoser (Sundhedsstyrelsen, 2022c). Ingen af de fire lande ser ud til helt at opfylde WHO's målsætning om 95 % tilslutning for mæslinger, fåresyge og røde hunde (MFR) for begge doser – i Sverige blev målsætningen opfyldt under tidligere registreringsmetoder. Kun Norge opfylder WHO's målsætning om 90 % tilslutning til HPV-vaccination (Sundhedsstyrelsen, 2022c). I alle landene ses en lidt lavere vaccinationstilslutning blandt drenge end blandt piger. Sverige opfyldte dog denne målsætning ved tidligere opgørelsesmetoder.

Selvom alle landene har registre af høj kvalitet, er det påvist i flere analyser, at der sker en vis underrapportering (Holt et al., 2017; Voss et al., 2019). Det betyder, at vaccinationstilslutningen potentielt er højere, end det fremgår af registrene. Særligt i Sverige kan data for 2021 være misvisende, da der er sket et skifte i registreringsmetoden. Selvom der ses et fald i den registrerede vaccinationstilslutning, forventer de svenske sundhedsmyndigheder derfor ikke, at dette er udtryk for et reelt fald i tilslutningen (Folkhälsomyndigheten, 2021). Der har i Norge ligeledes været en ændring i praksis, hvor det før 2020 var et krav, at den enkelte borger (eller forældrene) skulle give samtykke til registrering af nye vacciner i SYSVAK (FHI, 2023a). Det har potentielt medført en ændring i den registrerede tilslutning. Det har ikke været muligt at finde litteratur, der kommenterer nøjagtigheden eller ændringer af den finske registreringspraksis.

## Eksisterende viden om årsager til variation i vaccinetilslutning

Det har været uden for rammerne af denne undersøgelse at identificere specifikke årsager til variationer i vaccinationstilslutningen i de fire lande. Eksisterende forskning tyder på, at tilslutningen til vaccinationer generelt kan forventes at afhænge af særligt tre faktorer: 1) Befolkningens **tillid** til vaccinerne effektivitet og sikkerhed, som formentlig afspejler en mere generel tillid til sundhedsvæsenet og sundhedsmyndighederne, 2) Den oplevede **nødvendighed** af

vaccinen, og 3) Den **praktiske tilgængelighed** af vaccinen, dvs. hvor let det er at få adgang til vaccinen (MacDonald, 2015; Sundhedsstyrelsen, 2022c).

Tidligere undersøgelser har peget på, at befolkningens tillid til børnevaccinationsprogrammerne generelt er høj og på omtrent samme niveau i de fire lande, ligesom den oplevede nødvendighed generelt er høj (de Figueiredo et al., 2022; Steens et al., 2020). Dette kan indikere, at de (mindre) variationer landene imellem bl.a. kan afspejle forskelle i den praktiske tilgængelighed, men det har været uden for rammerne af denne undersøgelse at finde empiriske belæg, der kan be- eller afkræfte denne hypotese. Indikationer på underrapportering fra flere af landene gør også, at forskellene skal tolkes med forsigtighed, eftersom de kan afspejle forskelle i både registreringspraksis og vaccinationstilslutning (Folkhälsomyndigheten, 2021; Holt et al., 2017).

## 5.2 Tilslutning til influenzavaccine

Tabel 5.2 viser tilslutningen til influenzavaccination for børn samt personer over 65 år. Tilslutningen til influenzavaccinen for børn er markant lavere (mindre end halvt så stor) sammenlignet med de øvrige vacciner i både Finland og Danmark, hvor influenzavaccination til børn er et alment tilbud. Tilslutningen til influenzavaccinen i Danmark er lavere end i Finland, hvor tilbuddet har eksisteret i længere tid (se Figur 2.1, Kapitel 2). Tilslutningen til influenzavaccinen blandt personer over 65 år er væsentlig højere sammenlignet med børn. Danmark har den højeste tilslutning af de fire lande.

**Tabel 5.2 Tilslutning til influenzavaccinen opdelt på land og opgjort for sæsoner**

Influenza	2021/22	2021/22	2021/22	2021/22
2-6-årige	22 %			
6-35 mdr.				41 %
3-6-årige				32 %
65+-årige <sup>1</sup>	75 %	70 %	63 %	63 %

Note: <sup>1</sup> For Danmark er der også kommet tal for 2022/23. Her er tilslutningen 78 %.

Kilder: Danmark: Overvågning i tal og grafer, SSI <https://statistik.ssi.dk/>, Finland: National Vaccination register, THL <https://www.thl.fi/roko/vaccreg/atlas/public/atlas-en.html?show=infantbc>, Norge: Kommunehelse statistikkbank, Folkehelseinstitutt, tabel: *Vaksinasjonsdekning - barnevaksinasjonsprogrammet, årlige tall for store kommuner* <https://khs.fhi.no/webview/>, Sverige: Folkhälsodata, Folkhälsomyndigheten, tabel: *Barnvaccinationer efter vaccin, region och år 2021-. Andel (procent)*.



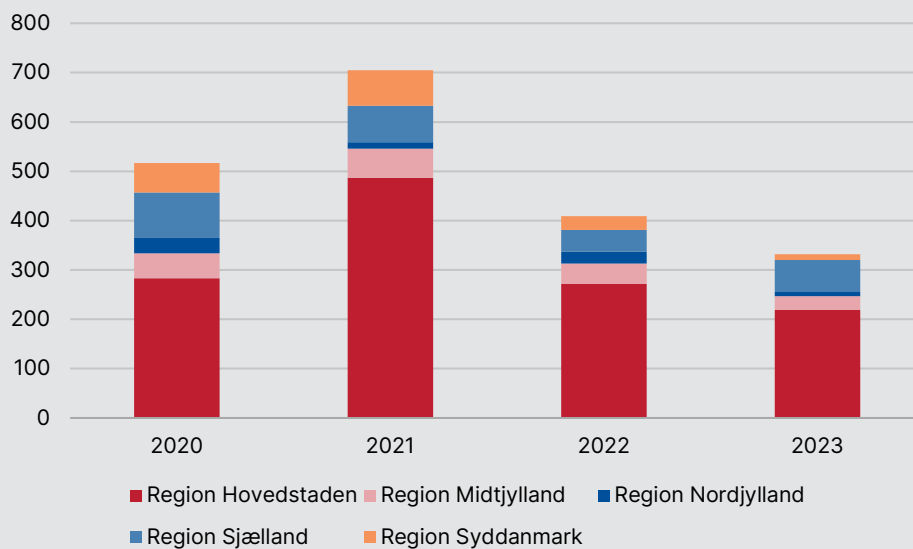
### 5.3 Tilslutning til udvalgte vacciner uden for det danske børnevaccinationsprogram

Tilslutningen til rotavirus- og skoldkoppevaccinen i Danmark illustreres i Figur 5.1 og Figur 5.2. For både rotavirus- og skoldkoppevaccination ses en klar tendens til, at tilslutningen er størst i Region Hovedstaden sammenlignet med de fire øvrige regioner. Over halvdelen af alle vaccinerne gives til børn (og potentielt voksne) i Region Hovedstaden, selvom befolkningen i regionen kun udgør knap en tredjedel af den samlede danske befolkning (dette er gældende både for alle aldersgrupper og for børn under 6 år) (Danmarks Statistik, 2021). Dette tyder på, at der er en geografisk forskel på, hvilke børn der får adgang til de vacciner, som kræver egenbetaling og viden om vaccineres tilgængelighed. Det er tidligere vist, at højtuddannede generelt og læger specifikt oftere får vaccineret deres børn, herunder også mod bl.a. skoldkopper, sammenlignet med andre befolkningsgrupper (Arat et al., 2020; Sundhedspolitisk Tidsskrift, 2021). Det er ikke muligt i denne kortlægning at afgøre, om det mønster, som er illustreret i Figur 5.1 og 5.2, også afspejler forskel på tværs af socialgrupper.

Udviklingen i den samlede tilslutning til rotavirusvaccination i Danmark er illustreret i Figur 5.1. De seneste par år afspejler ikke noget entydigt mønster i forhold til stigende tilslutning, og data er mangelfulde (Figur 5.1). Der mangler data for dele af 2021 og 2022 grundet en periode uden en tilgængelig vaccine på markedet fra november 2021 til og med april 2022 (GlaxoSmithKline). Ved denne analyses udførelse var der desuden kun adgang til data fra perioden januar-maj 2023. Dog ser tilslutningen ud til at have været relativt stabil, eventuelt med en lille stigning i 2021.

**Figur 5.1 Tilslutning til rotavirusvaccinen i Danmark, 2020-23**

Figuren viser antallet af tildelte rotavirusvaccinedoser fra 2020 til 2023, fordelt på de fem danske regioner. Der ses intet tydeligt mønster for tilslutningen til rotavirusvaccinen, men til gengæld en markant større tilslutning til denne vaccine i Region Hovedstaden sammenlignet med de øvrige danske regioner.



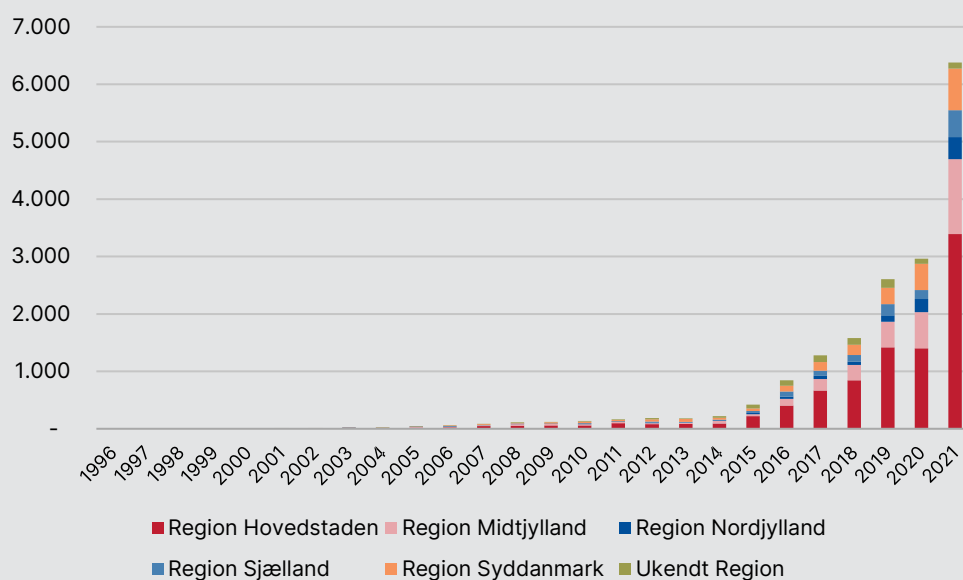
Note: Vaccinationen består af to doser. Der er ikke data for hele 2021 og 2022 grundet en periode uden en tilgængelig vaccine på markedet fra november 2021 til og med april 2022 (GlaxoSmithKline). Data for 2023 dækker fra januar til og med maj.

Kilde: Salgsdata fra GlaxoSmithKline. Ingen myndighedsdata var offentligt tilgængelige.

Figur 5.2 viser til gengæld, at tilslutningen til skoldkoppe vaccination har været stærkt stigende de seneste år – særligt fra 2020 til 2021, hvor der skete mere end en fordobling af antallet af vaccinerede børn (og potentielt voksne).

**Figur 5.2 Tilslutningen til skoldkoppevaccinen i Danmark, 1996-2021**

Figuren viser antallet af tildelte skoldkoppevaccinedoser fra 1996 til 2021. Tilslutning til skoldkoppevaccinen har været stærkt stigende i Danmark de seneste år, og markant flere tildelte doser i Region Hovedstaden sammenlignet med de øvrige danske regioner.



Note: Vaccinationen består af minimum af to doser.

Kilde: Opgørelse baseret på Det Danske Vaccinationsregisters "Svar på spørgsmål fra Folketingets sundhedsudvalg til sundhedsministeren", 2022 (Sundhedsstyrelsen, 2022f).

Der er ikke inkluderet opgørelser over tilslutningen til hepatitis B-vaccination, da den i Danmark næsten udelukkende gives som rejsevaccine, og da ændringer i tilslutningen derfor i høj grad vil afspejle rejseaktivitet.

## 5.4 Udvikling i tilslutningen til det danske børnevaccinationsprogram over tid

I dette afsnit vil udviklingen i tilslutningen til vacciner i det danske børnevaccinationsprogram over tid blive gennemgået. Overordnet kan det konkluderes, at tilslutningen til alle de 11 vacciner, der på tidspunktet for udarbejdelsen af denne rapport er del af det danske børnevaccinationsprogram, har været stigende over de seneste to årtier. Særligt i starten af 00'erne var tilslutningen til

difteri, stivkrampe, kighoste, polio, Hib, mæslinger, fåresyge og røde hunde lavere end ønskeligt. Der har senere også været udfordringer med tilslutningen til HPV for både piger og drenge.

Figur 5.3 – Figur 5.7 viser tilslutningen til difteri, stivkrampe, kighoste, polio og Hib for fødselsårgangene 2003 til 2021 og til pneumokokker for fødselsårgangene 2006 til 2021<sup>31</sup>. For børn født i 2003 var tilslutningen til alle tre doser af DiTeKiPol/Hib 88 %. For børn født i 2021 er tilslutningen kommet op på 97 % for de to første doser og 96 % for den tredje dosis. De første tal for børn født i 2022 viser, at tilslutningen til den første dosis er på 98 %, hvilket er den højeste tilslutning nogensinde. Samme mønster ses for tilslutningen til pneumokovaccinen, hvilket er forventeligt, da den gives på samme tidspunkt som DiTeKiPol/Hib.

Tilslutningen til MFR-vaccinen er også steget markant siden slutningen af 1990'erne. Den har historisk altid ligget under tilslutningen til DiTeKiPol/Hib, og særligt tilslutningen til anden dosis plejede at være markant lavere. For børn født i 1998 var tilslutningen 86 % til første dosis af MFR og 80 % til anden dosis. For børn født i 2020 var tilslutningen 94 % til første dosis, og for børn født i 2017 var tilslutningen til anden dosis tilsvarende 94 %.

Danmark har haft stor succes med at hæve tilslutningen til vaccinerne i børnevaccinationsprogrammet. Dette er også en af grundene til, at Danmark er blevet fremhævet som best practice af Det Europæiske Agentur for Sundhed og Digitalisering (HaDEA) projekt "Overvindelse af barrierer for vaccination" (Sundhedsstyrelsen, 2023a).

I 2008 blev tidspunktet for anden dosis af MFR-vaccinen ændret fra 12 år til 4 år. Dette blev gjort for at øge tilslutningen til MFR-vaccinen, da anden dosis kunne gives i forbindelse med børneundersøgelsen ved 4 år (Berg, 2020a; Statens Serum Institut, 2016). I Figur 5.5 ses også en tydelig stigning i tilslutningen for de første berørte fødselsårge (2004 og frem). Stigningen i tilslutningen viser vigtigheden af praktisk tilgængelighed (convenience), hvilket også er vist af WHO's SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy (MacDonald, 2015).

I 2014 blev der indført en reaktiv påmindelse om vaccination til forældre, hvis børn endnu ikke var blevet vaccineret. Disse påmindelser havde en positiv effekt på tilslutningen (Hirani & Wüst, 2023; Suppli et al., 2017). I 2019 begyndte Statens Serum Institut at udsende proaktive påmindelsesbreve til alle forældre 2 uger inden anbefalet tidspunkt for vaccination. De proaktive påmindelsesbreve har også haft en positiv effekt på tilslutningen – særligt for vacciner, der ligger senere i programmet, eller som er mindre etablerede (HPV til drenge)

---

<sup>31</sup> Pneumokovaccinen blev først del af det danske børnevaccinationsprogram i 2007.

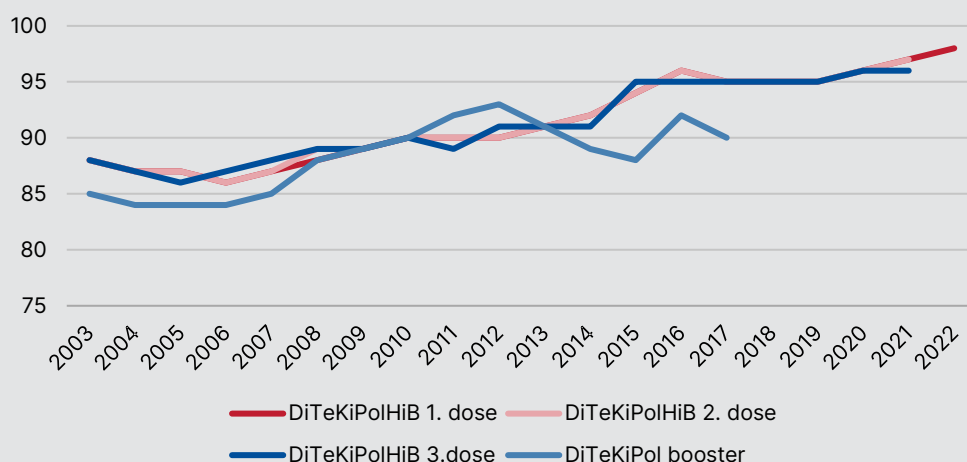
(Hirani & Wüst, 2023). Dette bakkes også op af Statens Serum Instituts undersøgelse, der viste, at forglemmelse var årsagen til, at 31 % af børnene ikke blev vaccineret til tiden (Sundhedsstyrelsen, 2022c).

I 2018 blev der igangsat et projekt, hvor sundhedsplejersker skulle agere vaccinationsambassadører. Projektet afsatte penge, så der kunne uddannes sundhedsplejersker i det danske børnevaccinationsprogram i, hvordan man kan indgå i dialog med forældre om vaccinationer (Sundheds- og Ældreministeriet & Børne- og Socialministeriet, 2018). Derudover har der løbende været fokus på at udvikle kampagner og kommunikationsmaterialer, der skal sikre nem adgang til information om vacciner (Sundhedsstyrelsen, 2022c).

Vaccinationstilslutningen i Danmark overvåges via Det Danske Vaccinationsregister (DDV). Siden 2015 har alle vacciner skullet meldes til DDV. Tidligere blev tilslutningen overvåget via ydelsesdata. Da der ofte skete fejl ved registreringer i ydelsesregisteret, har registreringerne i DDV medvirket til en mere præcis vaccinerregistrering og dermed en stigning i tilslutningen (Valentiner-Branth, 2019).

**Figur 5.3 Tilslutning til DiTeKiPol/Hib-vaccinen i Danmark pr. fødselsårgang**

Figuren viser tilslutningen til DiTeKiPol/Hib-vaccinen opgjort i procent pr. fødselsårgang. Tilslutningen til denne vaccine er steget med over 5 procentpoint over de seneste 10 år.

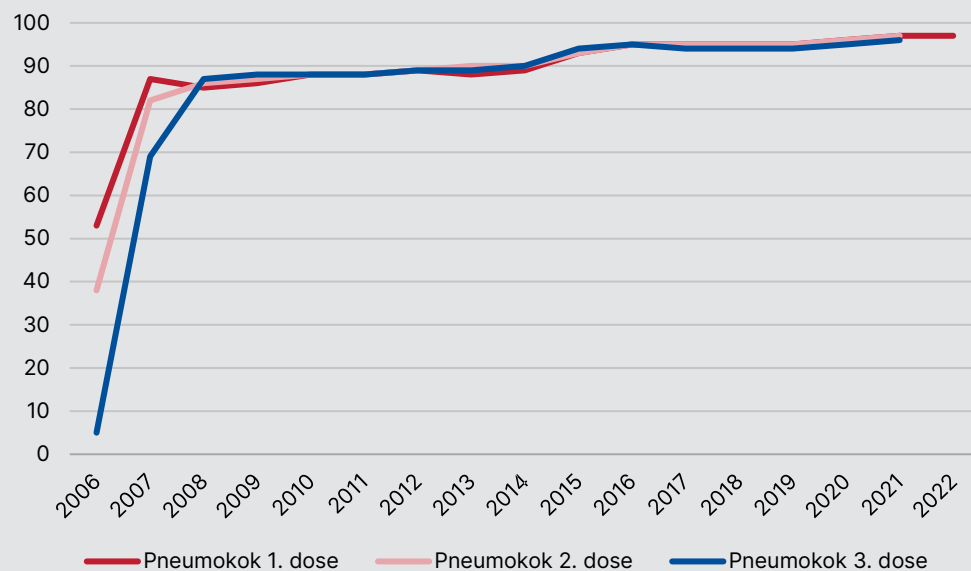


Note: Tilslutningen bliver løbende opdateret, da nogle børn bliver vaccineret senere end de anbefalede aldre.

Kilde: Overvågning i tal og grafer, SSI <https://statistik.ssi.dk/>

**Figur 5.4 Tilslutning til pneumokokvaccinen i Danmark pr. fødselsårgang**

Figuren viser tilslutningen til pneumokokvaccinen opgjort i procent pr. fødselsårgang. Tilslutningen til denne vaccine er steget med over 10 procentpoint siden indførelsen i børnevaccinationsprogrammet.



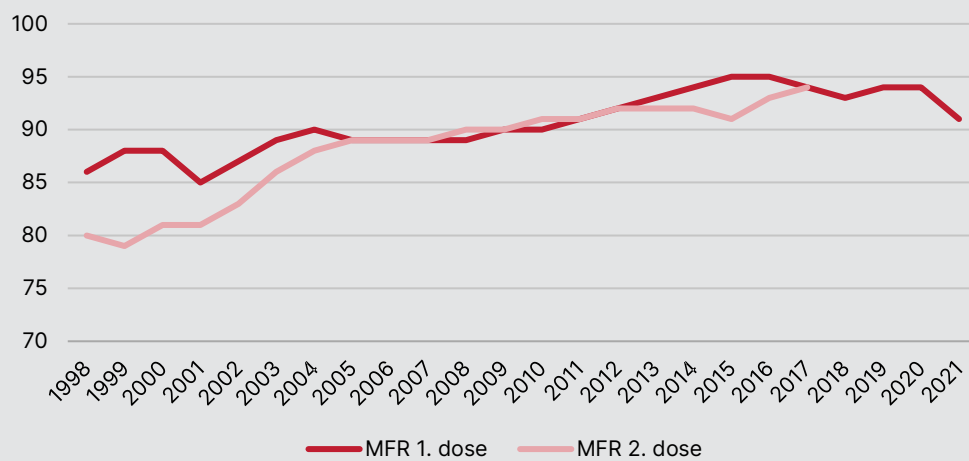
Anm.: [Tekst]

Note: Tilslutningen bliver løbende opdateret, da nogle børn bliver vaccineret senere end de anbefalede aldre.

Kilde: Overvågning i tal og grafer, SSI <https://statistik.ssi.dk/>

**Figur 5.5 Tilslutningen til MFR-vaccinen i Danmark pr. fødselsårgang**

Figuren viser tilslutningen til MFR-vaccinen opgjort i procent pr. fødselsårgang. Tilslutningen til denne vaccine er steget markant over de seneste 20 år.

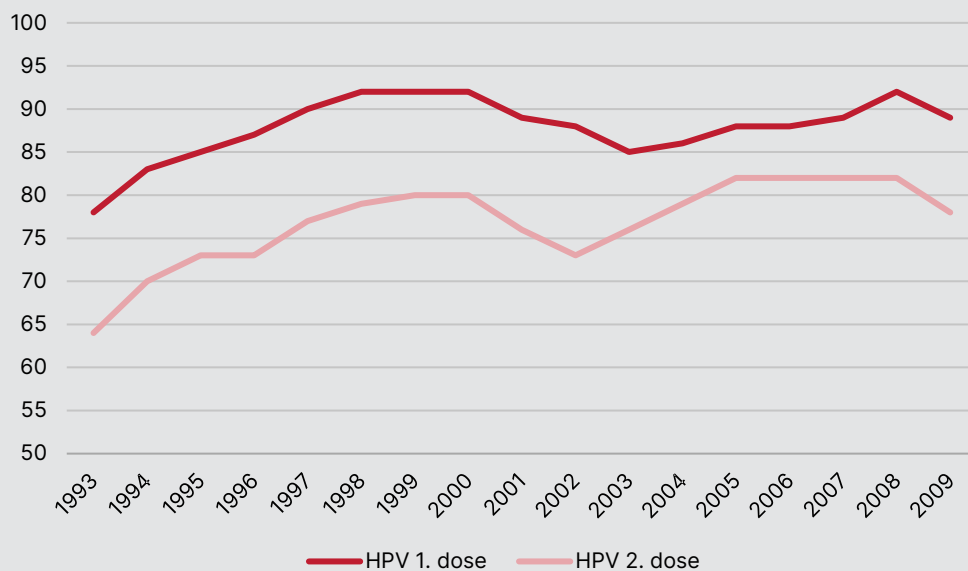


Note: Tilslutningen bliver løbende opdateret, da nogle børn bliver vaccineret senere end de anbefalede aldre. Faldet i tilslutningen for fødselsårgangen 2021 skyldes potentielt, at ikke alle fra årgangen er vaccineret endnu.

Kilde: Overvågning i tal og grafer, SSI <https://statistik.ssi.dk/>

**Figur 5.6 Tilslutningen til HPV-vaccinen blandt danske piger pr. fødselsårgang**

Figuren viser tilslutningen til HPV-vaccinen blandt piger opgjort i procent pr. fødselsårgang. Danmark opfylder igen WHO's målsætninger for tilslutning til denne vaccine efter flere år med lav tilslutning.



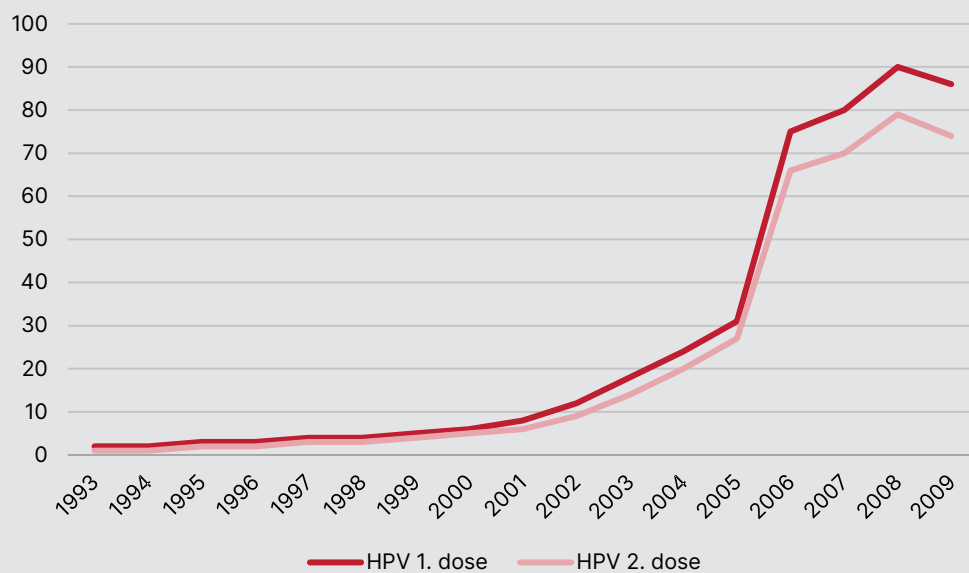
Note: Tilslutningen bliver løbende opdateret, da nogle børn bliver vaccineret senere end de anbefalede aldre. Faldet i tilslutningen for fødselsårgangen 2009 skyldes potentielt, at ikke alle fra årgangen er vaccineret endnu.

Kilde: Overvågning i tal og grafer, SSI <https://statistik.ssi.dk/>



**Figur 5.7 Tilslutning til HPV-vaccinen blandt danske drenge pr. fødselsårgang**

Figuren viser tilslutningen til HPV-vaccinen blandt drenge opgjort i procent pr. fødselsårgang. Tilslutning til HPV-vaccinen blandt drenge er næsten lige så høj som blandt pigerne.



Anm.:

Note: Tilslutningen bliver løbende opdateret, da nogle børn bliver vaccineret senere end de anbefalede aldre. Faldet i tilslutningen for fødselsårgangen 2009 skyldes potentielt, at ikke alle fra denne årgang er vaccineret endnu.

Kilde: Overvågning i tal og grafer, SSI <https://statistik.ssi.dk/>

## 6 Konklusioner

### 6.1 Flere ligheder end forskelle i vaccinationsprogrammernes indhold

Overordnet viser kortlægningen, at der er langt flere ligheder end forskelle mellem de undersøgte lande i forhold til indholdet i de nationale vaccinationsprogrammer og programmernes historiske udvikling. Hovedforskellene handler fortrinsvis om, hvornår vaccinerne blev indført i de nationale programmer, og hvordan målgrupperne er afgrænset. De senere år ses der også visse forskelle på, hvorvidt nye vacciner er blevet inkluderet i de nationale børnevaccinationsprogrammer eller ej.

De seneste årtier har Finland generelt været hurtigst til at inkludere nye vacciner i de nationale programmer (med undtagelse af HPV-vaccine). Finland har også det mest omfattende offentlige vaccinationstilbud – hvad angår både antallet af vacciner og afgrænsningen af målgrupperne. Det finske børnevaccinationsprogram inkluderer vaccinationer mod 13 forskellige sygdomme foruden almene tilbud om visse boostervaccinationer til voksne og en række vaccinationer til særlige risikogrupper.

Det danske børnevaccinationsprogram inkluderer færrest vacciner. Her tilbydes vaccination mod 11 forskellige sygdomme. Det danske børnevaccinationsprogram inkluderer *ikke* vaccinationer mod **rotavirus** (som er et alment tilbud i de øvrige lande) og **skoldkopper** (som tilbydes alment i Finland og anbefales til risikogrupper i Sverige og Norge). I Danmark er **hepatitis B**-vaccination afgrænset til visse risikogrupper, mens det er et alment tilbud i Norge og Sverige (men også forbeholdt risikogrupper i Finland). Til gengæld tilbydes vaccination mod **sæsoninfluenza** til alle yngre børn i Danmark (2-6-årige), mens det kun tilbydes børn i særlige risikogrupper i Sverige og Norge. I Finland er influenzavaccination også et alment tilbud til børn – med en lidt bredere målgruppe end i Danmark (foruden de 2-6-årige inkluderer Finland også børn fra 6 mdr. til 2 år).

Sverige adskiller sig umiddelbart fra de andre lande ved et mere begrænset nationalt vaccinationstilbud til risikogrupper. Det svenske program for risikogrupper indeholder foreløbig kun vaccination mod én sygdom: pneumokokinfektion. I praksis er forskellene formentlig ikke så tydelige. Ud over de nationale vaccinationsprogrammer foreligger der en række faglige *anbefalinger* fra de nationale sundhedsmyndigheder om vaccinationer til risikogrupper. Disse

anbefalinger stemmer godt overens med vaccinationsindsatsen for risikogrupper i de andre lande. Implementeringen af disse anbefalinger kan dog variere mellem de svenske regioner, fordi de ikke er bindende.

## **6.2 Formelle beslutningsprocesser og -kriterier er ensartede, men visse uklarheder i praksis**

I alle landene er der beskrevet formelle beslutningsprocesser og -kriterier, som sætter rammerne for, hvordan der kan foretages ændringer i de nationale vaccinationsprogrammer. Også her er der flere ligheder end forskelle mellem landene – men i praksis kan det være vanskeligt at afgøre, hvordan forskellige hensyn bliver vægtet i konkrete beslutningsprocesser.

### **Beslutningsprocesser**

I alle landene er ansvaret for at overvåge udviklingen af vacciner og udarbejde faglige analyser samlet i nationale styrelser og foregår med input fra faglige eksperter og interessentgrupper.

Der er imidlertid tre hovedforskelle i forhold til processerne: 1) hvorvidt beslutningerne bliver taget af folkevalgte eller den politiske administration, 2) hvorvidt den faglige evaluering af nye vacciner er samlet med vurderingen af andre typer medicinske teknologier eller foregår separat, og 3) hvilken grad af transparens, der er ved udvælgelsen af, hvilke vacciner som skal gennemgå en faglig evaluering.

I Danmark og Sverige træffes de endelige beslutninger om in- eller eksklusion af vacciner af regeringen (dvs. af folkevalgte), mens beslutningerne i Finland og Norge træffes i den sundhedspolitiske administration.

I Danmark, Finland og Sverige foregår evalueringer af og beslutninger om at ændre i de nationale vaccinationsprogrammer adskilt fra evalueringer og beslutninger om andre typer medicinske teknologier (fx andre lægemidler, medicinsk udstyr og screeningsprogrammer). I Norge er dette arbejde derimod integreret i én samlet organisation til vurdering af 'Nye metoder' (medicinsk teknologivurdering).

Norge har som det eneste land defineret eksplicitte kriterier, som skal skabe transparens om, hvordan myndighederne udvælger, hvilke vacciner som skal gennemgå en systematisk faglig evaluering med henblik på eventuel inklusion i det nationale vaccinationsprogram. I de øvrige lande er det mere uklart, hvordan denne prioritering foregår.

## Beslutningskriterier ved ændringer i vaccinationsprogrammerne

I alle landene er vaccinerne effektivitet, sikkerhed og omkostningseffektivitet beskrevet som vigtige beslutningskriterier, når der skal foretages ændringer i de nationale vaccinationsprogrammer. En hovedforskel er imidlertid, om sygdomsalvor indgår som et eksplicit kriterium.

I Danmark og Norge er sygdommens alvor for det enkelte individ fremhævet af sundhedsmyndighederne som et eksplicit kriterium, mens dette ikke er tilfældet i Finland og Sverige.

I de formelle beskrivelser af beslutningskriterier i Finland og Sverige er der lagt mere vægt på befolkningshensyn, herunder hensynet til at reducere smittespredning og samfundsøkonomiske hensyn.

I praksis er det dog mere uklart, hvordan vægtningen af forskellige kriterier og hensyn foregår. Der er eksempler, som tyder på, at hensynet til at beskytte den enkelte mod alvorlig sygdom bliver vægtet forskelligt, når der træffes beslutninger om at indføre eller ikke indføre konkrete vacciner. Dette ses ikke blot mellem landene, men også inden for hvert enkelt land.

I Danmark blev princippet om, at nye vacciner skal forebygge sygdomme, som er alvorlige for det enkelte barn, fx vægtet meget forskelligt i argumentationerne for henholdsvis ikke at indføre almen børnevaccination mod rotavirus og indføre almen børnevaccination mod influenza. En lignende diskrepans kan ses i Sverige i den argumentation, som blev lagt til grund for beslutningerne om at indføre almen børnevaccination mod rotavirus, men ikke mod influenza. Diskrepansen mellem beslutningerne og de argumenter, som blev fremført, er interessant, fordi der i øvrigt er stor overensstemmelse mellem de faglige vurderinger, som lå til grund for beslutningerne i de to lande. Dette skaber usikkerhed om, hvordan de formelle beslutningskriterier skal fortolkes, og hvordan de vægtes mod hinanden.

Vægtningen af befolkningshensyn versus hensyn til at beskytte enkeltindivider mod alvorlig sygdom er af principiel relevans, fordi det kan understøtte forskellige vaccinationsstrategier. I Sverige drøftes det således, om der skal formuleres forskellige kriterier for *almene* vaccinationsprogrammer (der har som hovedformål at reducere smittespredning og potentielt udrydde sygdom) og programmer for *risikogrupper* (der har som hovedformål at beskytte sårbare individer mod alvorlig sygdom). Dette skel er ikke tydeligt i det lovgivningsmæssige grundlag for vaccinationsindsatsen i nogen af landene.

Der ses eksempler på, at lighedshensyn i nogle tilfælde bliver fremhævet som argumentation for at indføre konkrete vaccinationstilbud i de offentligt finansierede programmer – uanset om dette er formuleret som et formelt kriterium.

Dette sås fx i forbindelse med indførelsen af børnevaccination mod rotavirus i Finland, hvor en del forældre købte adgang via egenbetaling. Lighedshensyn figurerer ligeledes i forbindelse med en nylig beslutning i Danmark om at gøre et tilbud om kighostevaccine til gravide permanent.

### **6.3 Organisering af vaccinationsprogrammerne**

Den væsentligste forskel i organiseringen af vaccinationsindsatserne er, at i Danmark udmøntes de nationale programmer via almen praksis, mens indsatsen i de andre lande er delt mellem flere aktører. Denne forskel afspejler mere generelle forskelle i den måde, den primære sundhedssektor er organiseret på i de fire lande.

I Finland, Norge og Sverige foretages de generelle forebyggende børneundersøgelser (som vaccinationerne foretages sammen med) af den kommunale sundhedspleje og skolesundhedspleje. I Danmark varetages denne opgave derimod i almen praksis. I de øvrige lande kan sundhedsplejersker opnå en selvstændig ordinationsret til visse lægemidler, herunder vacciner.

I Danmark kræves en lidt mere proaktiv forældreindsats for at sikre gennemførelse af børnevaccinationsprogrammet end i de andre lande. Siden 2019 er der blevet sendt invitationer til alle familier, som har børn i målgruppen for de enkelte vaccinationer, men det er op til familierne at bestille tid og tage med barnet til lægen. I de øvrige lande sendes også invitationer til forældrene, men fra skolealderen foretages de praktiske opgaver af skolesundhedsplejerskerne i stedet for af forældrene.

### **6.4 Tilslutning til børnevaccinationsprogrammerne**

Alle landene har høj tilslutning til de nationale vaccinationsprogrammer. Data på vaccinationsdækning er behæftet med en vis usikkerhed, men de tilgængelige data tyder på, at de fire lande for flere vacciner ligger på grænsen til at opfylde WHO's målsætninger om vaccinedækning (herunder for MFR- og HPV-vaccine). Finland ligger generelt en smule lavere i forhold til vaccinedækning end de øvrige lande.

På tværs af landene ses en tendens til, at tilslutningen er lidt lavere for de senest indførte vacciner (skoldkopper, rotavirus, HPV og influenza) end for de vacciner, som har været inkluderet i børnevaccinationsprogrammerne i længere tid (DiTeKiPol/Hib og MFR). Tilslutningen til influenzavaccination for børn forekommer særlig lav sammenlignet med de øvrige vacciner.

For de vacciner, som ikke er omfattet af nationale programmer, er der flere eksempler på, at befolkningens adgang til vaccinerne varierer. Dette kan afspejle forskelle i borgernes kendskab til, efterspørgsel efter og mulighed for egenfinansiering af vaccinationer. Dette var fx tilfældet for vaccine mod rotavirus i Finland (før vaccinen blev del af det nationale program). Det er også tilfældet for skoldkoppevaccination i Danmark. I Sverige kan variationen desuden afspejle forskelle på de regionale vaccinationstilbud.

## 6.5 Kortlægningen rejser en række spørgsmål

Kortlægningen skitserer de ligheder og forskelle, der er mellem de fire landes vaccinationsprogrammer, men er ikke designet til at forklare disse forskelle. Kortlægningen giver dog med udgangspunkt i ovenstående konklusioner anledning til en række spørgsmål, som kan undersøges i fremtidige analyser:

- Hvilke forklaringer kan der være på, at beslutninger om at indføre konkrete vacciner i børnevaccinationsprogrammerne varierer, når beslutningsgrundlagene ser ensartede ud?
- Hvilke fordele og ulemper kan der være ved at samle evalueringen af nye vacciner med evalueringen af andre medicinske teknologier i én organisation (som i Norge) i forhold til at foretage evalueringen adskilt (som i de øvrige lande)?
- Hvad kan der gøres for at skabe øget transparens om fortolkningen og vægtningen af kriterier i beslutninger om at indføre eller ikke indføre nye almene vaccinationstilbud?
- Hvilken betydning kan organiseringen og omfanget af vaccinationsindsatsen have for vaccinedækningen i de fire lande?
- Hvilke årsager ligger der bag beslutningen om at foretage en medicinsk teknologivurdering (MTV), en mini-MTV/faglig vurdering eller ingen vurdering af vacciner?



**DEL 2**

**Dokumentation**

# 7 Metode

Denne undersøgelse har til formål at kortlægge og sammenligne vaccinationsindsatsen i Danmark med tilsvarende indsatser i Finland, Norge og Sverige. Fokus er særligt på at identificere variationer i indholdet i de nationale vaccinationsprogrammer, inklusionskriterier samt programmernes organisering og finansiering. Dette er belyst via analyse af offentligt tilgængelige dokumenter og beskrivelser af vaccineindsatser. Derudover er vaccinetilslutning til udvalgte vacciner belyst for de fire lande via en deskriptiv kvantitativ analyse. Datagrundlaget for vaccinetilslutningen i den kvantitative fremstilling er baseret på offentligt tilgængelige databaser fra de fire lande. Der har været supplerende data fra enkelte medicinalvirksomheder samt opgørelser fra både nationale og internationale myndigheder. Kortlægningen er lidt mere fyldestgørende for Danmark end for de øvrige lande. Sammenligningen af de fire lande foregår derfor ikke på et fuldstændig ensartet datagrundlag.

## 7.1 Valg af lande, som indgår i kortlægningen

Norge, Sverige og Finland er udvalgt ud fra en vurdering af, at de er relevante som sammenligningsgrundlag for den danske vaccinationsindsats. De repræsenterer alle en velfærdsmodel med et offentligt finansieret sundhedsvæsen, herunder offentligt finansierede vaccinationsprogrammer. Desuden er de fire lande relativt ens, hvad angår forekomst af smitsomme sygdomme. Dette gør det muligt at overføre læring mellem landene. Indholdet i og organiseringen af vaccinationsprogrammerne varierer imidlertid en smule, hvilket gør det interessant at sammenligne.

Der er således valgt en strategi for udvælgelse af cases, der er ens på en række væsentlige dimensioner, men forskellige på det område, vi ønsker at analysere. Forskellene på vaccineindsatserne vil derved træde tydeligt frem og udgøre et godt grundlag for en videre diskussion af forskellige måder at organisere vaccineindsatser på i fremtiden (Flyvbjerg, 2006).

Den sammenlignende analyse er struktureret ud fra fire tematikker:

- 1) Vaccinationsprogrammernes udvikling og indhold
- 2) Processer og kriterier for ændring af programmernes indhold
- 3) Vaccinationsprogrammernes organisering og finansiering
- 4) Dækningsgrader for udvalgte vacciner.



Disse tematikker afspejler en interesse for at forstå, hvorvidt og hvordan befolkningens adgang til vacciner varierer mellem de fire lande, og hvordan vaccinationsindsatserne kan tilrettelægges, så der er let adgang.

Følgende undersøgelsesspørgsmål har informeret udvælgelsen af datamateriale og analysen heraf.

### **Del 1: Vaccineprogrammernes indhold**

- Hvilke vacciner tilbydes *inden for* de nationale programmer, og hvem er målgruppen for vaccinerne?
- Hvornår blev de enkelte vacciner inkluderet i de nationale programmer?
- Hvilke vacciner er tilgængelige *uden for* de nationale programmer?
- Hvordan finansieres de vacciner, som indgår henholdsvis ikke indgår i de nationale programmer?

### **Del 2: Inklusionskriterier og beslutningsveje i forbindelse med nye vacciner**

- Hvem har ansvar for at træffe beslutning om, hvilke vacciner der inkluderes i de nationale vaccinationsprogrammer?
- Hvilke kriterier vurderes vacciner ud fra, når der skal tages stilling til, om de kan inkluderes i de nationale vaccinationsprogrammer?
- Hvilke generelle, formelle kriterier er beskrevet?
- Hvilke begrundelser er fremhævet ved beslutning om in-/eksklusion af udvalgte vacciner?

### **Del 3: Vaccineprogrammernes organisering og finansiering**

- Hvem udfører vaccinationerne med vacciner tilbudt inden for henholdsvis uden for offentligt finansierede vaccinationsprogrammer?
- Hvem står for information og rådgivning til borgere/forældre om vacciner, og hvordan foregår informationsindsatserne?
- Hvem overvåger vaccinetilslutningen og indkalder borgere, som har ret til vaccinationer via det nationale vaccinationsprogram? Hvilke tiltag er sat i gang for at sikre så høj vaccinetilslutning som mulig?

#### Del 4: Vaccinedækning og variation i adgang

- Hvordan er tilslutningen til vacciner, der er inkluderet i de nationale vaccinationsprogrammer, i Danmark og i de øvrige lande?
- Hvordan er tilslutningen til vacciner, der *ikke* er inkluderet i de nationale vaccinationsprogrammer, i Danmark og i de øvrige lande?
- Er der socioøkonomisk variation i tilslutningen til udvalgte vacciner, som indgår henholdsvis ikke indgår i det nationale vaccinationsprogram i Danmark?

Der er udført en deskriptiv sammenlignende analyse. Undersøgelsens design gør det ikke muligt at forklare, hvad forskellene mellem landene skyldes, og hvilken betydning forskellene har for vaccinedækning.

## 7.2 Dokumentanalyse

Kortlægningen er primært baseret på desk research foretaget i foråret 2023 med udgangspunkt i offentligt tilgængelige beskrivelser af de fire landes vaccinationsindsatser. Der er primært søgt via hjemmesider fra sundhedsmyndighederne i de fire lande suppleret med relevante rapporter og informationsmateriale til fagpersoner og borgere.

### 7.2.1 Det anvendte kildemateriale

Udgangspunktet for fremsøgning af relevante dokumenter og beskrivelser var de enkelte landes sundhedsmyndigheder svarende til den danske Sundhedsstyrelsen ([www.sst.dk](http://www.sst.dk)) og Statens Serum Institut ([www.ssi.dk](http://www.ssi.dk)). I Norge startede søgningen således på Folkehelseinstituttets hjemmeside ([www.fhi.no](http://www.fhi.no)), i Sverige startede søgningen på Folkhälsomyndighetens hjemmeside ([www.folkhalsomyndigheten.se](http://www.folkhalsomyndigheten.se)), og i Finland startede søgningen på hjemmesiden for Institutet för hälsa och välfärd ([www.thl.fi](http://www.thl.fi)). Der er desuden søgt viden via tilgængelige rapporter, retsinformation og andre hjemmesider, som formidler viden om smitsomme sygdomme og vacciner (i Danmark fx [www.sundhed.dk](http://www.sundhed.dk)).

Der er specifikt søgt information om følgende:

- Vacciner, der indgår i de nationale vaccinationsprogrammer, og tilgængelige oplysninger om tidspunkt for indførelse.

- Vacciner, der ikke indgår i de nationale vaccinationsprogrammer, og hvorvidt og hvordan borgerne i disse tilfælde alligevel kan få vaccinerne.
- Organiseringen af vaccinationsindsatser, dvs. hvem der er de primære aktører i forhold til at give og rådgive om vacciner til borgerne, herunder også information om lovmateriale med beskrivelser af ansvarlige aktører i de enkelte landes sundhedssystemer.
- Beslutningsprocesser og -kriterier, når vaccinationsprogrammer skal udvides.
- Faglige vurderinger af konkrete vacciner (svarende til medicinske teknologivurderinger i en dansk kontekst) og øvrige beskrivelser, der begrundeder, hvorfor konkrete vacciner indgår eller ikke indgår i landenes vaccinationsprogrammer.

Det anvendte kildemateriale er karakteriseret ved at være landenes formelle beskrivelser af deres vaccineindsatser og begrundelser for specifikke valg, fx af vaccineprogrammernes indhold og løbende udvidelser. De mere uformelle dele af denne type forløb fremgår derfor ikke i denne kortlægning og vil kræve andre typer metoder, fx interviews med involverede nøglepersoner. Disse er ikke indgået som del af kortlægningens design, jf. rammen for kortlægningens gennemførelse.

De anvendte kilder fremgår af rapportens litteraturliste og i fodnoter.

## 7.2.2 Valg af vacciner til sammenligning på tværs af lande

I kortlægningen er vaccine mod rotavirus og mod influenza til børn udvalgt som del af kortlægningens fokus på inklusion af nye vacciner. Formålet var at beskrive de primære argumenter for at indføre henholdsvis ikke indføre specifikke vacciner i de fire landes vaccinationsprogrammer.

Første kriterium i udvælgelsen til denne del var derfor, at der skulle være tale om vacciner, som var inkluderet i nogle lande, men ikke i alle. Som beskrevet i kapitel 2 indgår vaccine mod rotavirus ikke i det danske børnevaccinationsprogram, men i de øvrige landes børnevaccinationsprogrammer. På samme måde er influenzavaccination til børn kun et alment tilbud i Danmark og Finland, mens man i Sverige og Norge kun tilbyder influenzavaccination til børn i særlige risikogrupper. Ved valget af disse to vacciner indgik der også i overvejelserne, at de repræsenterede vacciner, som var valgt fra henholdsvis valgt til i det danske vaccinationsprogram, så de danske argumenter for både at inkludere og ikke inkludere vacciner blev dækket af kortlægningen.

Andet udvælgelseskræterium var, at der fandtes tilgængeligt materiale om begrundelser for og imod de valgte vacciner. Skoldkoppevaccinen, som ikke indgår i det danske vaccinationsprogram, er løbende genstand for debat i Danmark, men blev ikke valgt som case i denne kortlægning, da der ikke er udarbejdet en faglig vurdering i Danmark af denne vaccine. Tilgængelig information om argumenter for og imod inklusion af denne vaccine i det danske børnevaccinationsprogram blev derfor vurderet til at være for sparsomt et kildegrundlag, til at skoldkoppevaccinen kunne indgå som del af en sammenligning af argumenter på tværs af de fire lande.

### 7.3 Kvantitative analyser

De kvantitative analyser i kapitel 5 er baseret på afrapportering af offentligt tilgængelig statistik og data fra databanker fra sundhedsmyndighederne i de fire lande. Det vil sige fra Statens Serum Institut (Danmark), Folkehelseinstituttet (Norge), Folkhälsomyndigheten (Sverige) og Terveystien ja hyvinvoinnin laitos, THL (Institut for hälsa och välfärd, Finland). Der er desuden til enkelte af opgørelserne benyttet supplerende data fra virksomheder, internationale myndigheder og udgivne analyser fra nationale myndigheder.

Vaccinerne, der afrapporteres på, er udvalgt på baggrund af datatilgængelighed. I alle fire lande overvåges tilslutningen til børnevaccinerne grundigt, og der findes derfor pålidelige data for tilslutningen. Der er dog for flere af landene påvist underrapportering for tilslutningen grundet indrapporteringsmetoderne, hvilket betyder, at tallene er behæftet med en vis usikkerhed (Folkhälsomyndigheten, 2021; Holt et al., 2017).

Tilslutningen for Sverige og Norge er omregnet til fødselsår, da opgørelserne fra Folkhälsomyndigheten og Folkehelseinstituttet er baseret på aldersgrupper. Folkhälsomyndigheten og Folkehelseinstituttet opgør desuden dækningen for de enkelte sygdomme, hvor Statens Serum Institut og THL opgør tilslutningen på baggrund af vaccinerne. Da vaccinerne i langt størstedelen af tilfældene i alle fire lande gives samlet i trivalente, femvalente eller seksvalente udgaver, er der for at kunne sammenligne på tværs af landene udregnet et gennemsnit for de sygdomme, der er inkluderet i vaccinen.

# Litteratur

- Aaberge, I. S. (2019). *System for innføring av vaksiner i offentlig regi. Mandat for sekretariatet*. Folkehelseinstituttet.
- Andersen, J. (2021). *Børneundersøgelser*. Patienthåndbogen. <https://www.sundhed.dk/borger/patienthaandbogen/boern/undersoegelser/boerneundersoegelser/>
- Apotek 1. (2023). *Influensavaksine i apotek*. Apotek 1. <https://www.apotek1.no/influensa/influensavaksine-i-apotek>
- Arat, A., Norredam, M., Baum, U., Jónsson, S. H., Gunlaugsson, G., Wallby, T., & Hjern, A. (2020). Organisation of preventive child health services: Key to socio-economic equity in vaccine uptake? *Scandinavian Journal of Public Health*, 48(5), 491–494.
- Baekkeskov, E. (2016). Same threat, different responses: experts steering politicians and stakeholders in 2009 H1N1 vaccination policy-making. *Public Administration*, 94(2), 299–315.
- Berg, A. H. (2020a). » Ha 'tillid og hold kæft!« Modstand, konflikt og forhandling om MFR-vaccinationer i 1990'ernes Danmark. *Ugeskrift for Læger*. <https://ugeskriftet.dk/bfl/ha-tillid-og-hold-kaeft>
- Berg, A. H. (2020b). For samfundet og børnenes vel: Vaccinationspolitiske drøftelser på Rigsdagen og i Folketinget 1930-1986. *Temp Tidsskrift for Historie*, 11(21), 156–178.
- Berg, A. H., & Blume, S. (2020). Reasonable grounds? The delayed introduction of MMR vaccine in Denmark and the Netherlands, 1977-87. *Medical History*, 64(3), 355–373.
- Bruun, T. (2023). *Rotavirusvaksine - veileder for helsepersonell*. Folkehelseinstituttet. <https://www.fhi.no/va/vaksinasjonsveilederen-for-helsepersonell/vaksiner-mot-de-enkelte-sykdommene/rotavirusvaksinasjon---veileder-for/?term=>
- Danmarks Statistik. (2021). *FOLK1A: Folketal den 1. i kvartalet efter civilstand, køn, alder, område og tid*. Statistikbanken.
- de Figueiredo, A., Eagan, R. L., Hendrickx, G., Karafillakis, E., van Damme, P., & Larson, H. J. (2022). *State of vaccine confidence in the European Union*. Publications Office of the European Union.
- Døllner, H., Flem, E., Realfsen, A., Rojahn, A., Steenberg, D., Sandbu, S., Vainio, K., & Willbergh, K. (2013). *Anbefalinger om bruk av rotavirusvaksine i Norge. Rapport fra en arbeidsgruppe*. Nasjonalt folkehelseinstitutt.
- E-hälsomyndigheten. (2020). *Förstudie digitalt vaccinationskort*:

Åtterrapporinger enligt regeringsbeslut S2019/03409/FS (delvis). E-hälsomyndigheten.

- ECDC. (2007). *Technical report of the scientific panel on vaccines and immunisation: Infant and children seasonal immunisation against influenza on a routine basis during inter-pandemic period*. European Centre for Disease Control (ECDC).
- Engell-Nørregård, L., Hartzen, S., & Colding, H. (2005). *Kighosteepidemi*. Ugeskrift for Læger. <https://ugeskriftet.dk/videnskab/kighosteepidemi>
- FHI. (2018). *Forslagsskjema for metodevurdering av endringer eller nye vaksiner (mal)*. Folkehelseinstituttet. <https://www.fhi.no/publ/skjema/forslagsskjema-for-metodevurdering-av-endringer-eller-nye-vaksiner-mal/>
- FHI. (2019). *Notifiable diseases in the Norwegian Surveillance System for Communicable Diseases*. Folkehelseinstituttet. <https://www.fhi.no/en/ou/msis/notifiable-diseases-msis/>
- FHI. (2021). *Beskrivelse av prosessen*. Folkehelseinstituttet. <https://www.fhi.no/va/innforing-av-nye-vaksiner/beskrivelse-av-prosessen/>
- FHI. (2022a). *Influensavaksine til barn i risikogruppene (0-17 år)*. Folkehelseinstituttet. <https://www.fhi.no/va/vaksinasjonsveilederen-for-helsepersonell/kunnskapsgrunnlag/influensavaksine-til-barn-i-risikogruppene/?term=>
- FHI. (2022b). *Influensavaksine til risikogrupper*. Folkehelseinstituttet. <https://www.fhi.no/va/influensavaksine/influensavaksine-risikogrupper/>
- FHI. (2022c). *Skjema for informasjon og samtykke for vaksinasjon i skolealder*. Folkehelseinstituttet. <https://www.fhi.no/publ/skjema/informasjon-og-samtykkeskjemaer-for-vaksinasjon-i-skolealder/>
- FHI. (2022d). *Vaksiner til voksne*. Folkehelseinstituttet. <https://www.fhi.no/va/voksenvaksinasjon/oversikt-anbefalte-vaksiner-for-voksne/>
- FHI. (2023a). *About SYSVAK*. Folkehelseinstituttet. <https://www.fhi.no/en/va/norwegian-immunisation-registry-sysvak/about-sysvak/>
- FHI. (2023b). *Forslag og pågående vurderinger*. Folkehelseinstituttet. <https://www.fhi.no/va/innforing-av-nye-vaksiner/forslag-og-pagaende-vurderinger/>
- FHI. (2023c). *Hvilke reisevaksiner bør jeg ta?* Folkehelseinstituttet. <https://www.fhi.no/va/reisevaksiner/aktuelle-reisevaksiner/#generelt-om-reisevaksiner>

- FHI. (2023d). *Hvordan utredes offentlig finansiering av vaksiner*. Folkehelseinstituttet. <https://www.fhi.no/va/innforing-av-nye-vaksiner/hvordan-utredes-offentlig-finansiering-av-vaksiner/>
- FHI. (2023e). *Influensavaksine - veileder for helsepersonell*. Folkehelseinstituttet. <https://www.fhi.no/va/vaksinasjonsveilederen-for-helsepersonell/vaksiner-mot-de-enkelte-sykdommene/influensavaksinasjon/?term=>
- FHI. (2023f). *Influensavaksine til barn*. Folkehelseinstituttet. <https://www.fhi.no/va/influensavaksine/influensavaksine-til-barn/>
- FHI. (2023g). *Koronavaksinasjonsprogrammet - veileder for helsepersonell*. Folkehelseinstituttet. <https://www.fhi.no/va/vaksinasjonsveilederen-for-helsepersonell/vaksinasjon/koronavaksinasjonsprogrammet/?term=>
- FHI. (2023h). *Koronavaksine - informasjon til befolkningen*. Folkehelseinstituttet. <https://www.fhi.no/ss/korona/koronavaksinasjonsprogrammet/koronavaksine/#oppfriskningsdoser>
- FHI. (2023i). *Melding om mistenkt bivirkning etter vaksinasjon*. Folkehelseinstituttet. <https://www.fhi.no/publ/skjema/melding-om-vaksinebivirkning/>
- FHI. (2023j). *Meslingvaksine - veileder for helsepersonell*. Folkehelseinstituttet. <https://www.fhi.no/va/vaksinasjonsveilederen-for-helsepersonell/vaksiner-mot-de-enkelte-sykdommene/meslingvaksinasjon---veileder-for-h/?term=>
- FHI. (2023k). *Når får barnet ditt tilbud om de ulike vaksinene?* Folkehelseinstituttet. <https://www.fhi.no/va/barnevaksinasjonsprogrammet/nar-far-barnet-ditt-tilbud-om-de-ulike-vaksinene/>
- FHI. (2023l). *Pneumokokkvaksine - veileder for helsepersonell*. Folkehelseinstituttet. <https://www.fhi.no/va/vaksinasjonsveilederen-for-helsepersonell/vaksiner-mot-de-enkelte-sykdommene/pneumokokkvaksinasjon---veileder-fo/?term=>
- FHI. (2023m). *Rådgivnings- og vakttelefoner ved Folkehelseinstituttet*. Folkehelseinstituttet. <https://www.fhi.no/om/fhi/radgivnings-og-vakttelefoner/>
- FHI. (2023n). *Skogflåttencefalittvaksine (TBE-vaksine) - veileder for helsepersonell*. Folkehelseinstituttet. <https://www.fhi.no/va/vaksinasjonsveilederen-for-helsepersonell/vaksiner-mot-de-enkelte-sykdommene/skogflattencefalittvaksinasjon-tbe-/?term=>
- FHI. (2023o). *Tuberkulosevaksine (BCG-vaksine) - veileder for helsepersonell*. Folkehelseinstituttet. <https://www.fhi.no/va/vaksinasjonsveilederen-for-helsepersonell/vaksiner-mot-de-enkelte->

sykdommene/tuberkulosevaksinasjon---veileder-f/?term=

- Flyvbjerg, B. (2006). Five misunderstandings about case-study research. *Quality Inquiry*, 12(2), 219–245.
- Folkhälsomyndigheten. (2009). *Rekommendationer för profylax till vuxna mot difteri och stelkramp*. Folkhälsomyndigheten.
- Folkhälsomyndigheten. (2015). *Rotavirusinfektion i Sverige: Sjukdomsbörda, genotypsdistribution, förväntad effekt av rotavirusvaccin och förslag på en nationell övervakningsplan*. Folkhälsomyndigheten.
- Folkhälsomyndigheten. (2016). *Rekommendationer om förebyggande åtgärder mot invasiv meningokockinfektion*. Folkhälsomyndigheten.
- Folkhälsomyndigheten. (2018a). *Arbetsmodell för ändringar av nationella vaccinationsprogram*. Folkhälsomyndigheten.  
<https://www.folkhalsomyndigheten.se/publikationer-och-material/publikationsarkiv/a/arbetsmodell-for-andringar-av-nationella-vaccinationsprogram-/>
- Folkhälsomyndigheten. (2018b). *Vaccinationsprogram för barn: En kunskapsöversikt för hälsovårdspersonal*. Folkhälsomyndigheten.
- Folkhälsomyndigheten. (2018c). *Vaccinationsprogram för barn. En kunskapsöversikt för hälsopersonal*. Folkhälsomyndigheten.
- Folkhälsomyndigheten. (2019). *Rekommendationer om vaccination mot hepatit B – Profylax med vaccin och immunglobulin – före och efter exposition*. Folkhälsomyndigheten.  
<https://www.folkhalsomyndigheten.se/publikationer-och-material/publikationsarkiv/r/rekommendationer-om-vaccination-mot-hepatit-b-/>
- Folkhälsomyndigheten. (2021). *Barnvaccinationer efter vaccin, region och år 2021-. Andel (procent)*. Folkhälsodata. [http://fohm-app.folkhalsomyndigheten.se/Folkhalsodata/pxweb/sv/A\\_Folkhalsodata/A\\_Folkhalsodata\\_\\_L\\_Vaccin\\_\\_BarnvaccNVR/vacBarn.px/table/tableViewLayout1/](http://fohm-app.folkhalsomyndigheten.se/Folkhalsodata/pxweb/sv/A_Folkhalsodata/A_Folkhalsodata__L_Vaccin__BarnvaccNVR/vacBarn.px/table/tableViewLayout1/)
- Folkhälsomyndigheten. (2022a). *Årsredovisning 2022*. Folkhälsomyndigheten.
- Folkhälsomyndigheten. (2022b). *Barnvaccinationsprogram – Allmänt program för barn*. Folkhälsomyndigheten.  
<https://www.folkhalsomyndigheten.se/smittskydd-beredskap/vaccinationer/nationella-vaccinationsprogram/barnvaccinationsprogram/>
- Folkhälsomyndigheten. (2022c). *Frågor och svar om barn och säsongsinfluensavaccin*. Folkhälsomyndigheten.  
[https://www.folkhalsomyndigheten.se/smittskydd-beredskap/vaccinationer/fragor-och-svar/barn-och-sasongsinfluensavaccin/?exp=57578#\\_57578](https://www.folkhalsomyndigheten.se/smittskydd-beredskap/vaccinationer/fragor-och-svar/barn-och-sasongsinfluensavaccin/?exp=57578#_57578)



- Folkhälsomyndigheten. (2022d). *Rekommendation om vaccination mot kikhosta för gravida – Version 1, aug 2022*. Folkhälsomyndigheten. <https://www.folkhalsomyndigheten.se/publikationer-och-material/publikationsarkiv/r/rekommendation-om-vaccination-mot-kikhosta-for-gravida/>
- Folkhälsomyndigheten. (2022e). *Utredningar om särskilda vaccinationsprogram*. Folkhälsomyndigheten. <https://www.folkhalsomyndigheten.se/smittskydd-beredskap/vaccinationer/nationella-vaccinationsprogram/utredningar-om-nationella-vaccinationsprogram/utredningar-om-sarskilda-vaccinationsprogram/>
- Folkhälsomyndigheten. (2022f). *Vaccination mot influensa*. Folkhälsomyndigheten. <https://www.folkhalsomyndigheten.se/smittskydd-beredskap/vaccinationer/vacciner-som-anvands-i-sverige/influensa/>
- Folkhälsomyndigheten. (2022g). *Vaccinationsprogrammet mot pneumokocker för riskgrupper*. Folkhälsomyndigheten. <https://www.folkhalsomyndigheten.se/smittskydd-beredskap/vaccinationer/nationella-vaccinationsprogram/program-for-riskgrupper/>
- Folkhälsomyndigheten. (2022h). *Vaccinsäkerhet och övervakning*. Folkhälsomyndigheten. <https://www.folkhalsomyndigheten.se/smittskydd-beredskap/vaccinationer/vaccinsakerhet-och-overvakning/>
- Folkhälsomyndigheten. (2023a). *Nationella vaccinationsprogram*. Folkhälsomyndigheten. <https://www.folkhalsomyndigheten.se/Smittskydd-Beredskap/Vaccinationer/Nationella-Vaccinationsprogram/>
- Folkhälsomyndigheten. (2023b). *Referensgrupp för nationella vaccinationsprogram*. Folkhälsomyndigheten. <https://www.folkhalsomyndigheten.se/smittskydd-beredskap/vaccinationer/nationella-vaccinationsprogram/referensgrupp-for-nationella-vaccinationsprogram/>
- Folkhälsomyndigheten. (2023c). *Rekommendationer för vaccination*. Folkhälsomyndigheten. <https://www.folkhalsomyndigheten.se/smittskydd-beredskap/vaccinationer/rekommendationer-for-vaccination/>
- Folkhälsomyndigheten. (2023d). *Rekommendationer för vaccination mot covid-19*. Folkhälsomyndigheten. <https://www.folkhalsomyndigheten.se/smittskydd-beredskap/utbrott/aktuella-utbrott/covid-19/vaccination-mot-covid-19/om-vaccinerna-mot-covid-19/rekommendationer-for-vaccination-mot-covid-19/>
- Folkhälsomyndigheten. (2023e). *Rekommendationer om influensavaccination*

till riskgrupper. Version åtta, augusti 2023. Folkhälsomyndigheten.

Folkhälsomyndigheten. (2023f). *Rekommendationer om influensavaccination till riskgrupper – Version åtta, augusti 2022*. Folkhälsomyndigheten. <https://www.folkhalsomyndigheten.se/publikationer-och-material/publikationsarkiv/r/rekommendationer-om-influensavaccination-till-riskgrupper/>

Folkhälsomyndigheten. (2023g). *Utredningar om nationella vaccinationsprogram*. Folkhälsomyndigheten. <https://www.folkhalsomyndigheten.se/smittykydd-beredskap/vaccinationer/nationella-vaccinationsprogram/utredningar-om-nationella-vaccinationsprogram/>

Furuset, E. (2023). *Lover og regler ved vaksinasjon - veileder for helsepersonell*. Folkehelseinstituttet. <https://www.fhi.no/va/vaksinasjonsveilederen-for-helsepersonell/vaksinasjon/lover-og-regler-ved-vaksinasjon/?term=>

Greve-Isdahl, M. (2021). *Hepatitt B-vaksine og hepatitt B-immunglobulin - veileder for helsepersonell*. Folkehelseinstituttet. <https://www.fhi.no/va/vaksinasjonsveilederen-for-helsepersonell/vaksiner-mot-de-enkelte-sykdommene/hepatitt-b-vaksinasjon-og-hepatitt-/?term=>

Hedlund, J. (2022). *Vaccination mot pneumokocker*. 1177. <https://www.1177.se/Stockholm/behandling--hjalpmedel/vaccinationer/vaccination-mot-pneumokocker4/>

Helse Norge. (2020). *Infant healthcare programme, age 0–5 years*. Helse Norge. <https://www.helsenorge.no/en/help-services-in-the-municipalities/infant-healthcare-programme-age-0-5-years/>

Hirani, J. C., & Wüst, M. (2023). *Reminder Design and Childhood Vaccination Coverage*. IZA DP No. 15877. IZA – Institute of Labor Economics.

Holt, N., Mygind, A., & Bro, F. (2017). Danish MMR vaccination coverage is considerably higher than reported. *Danish Medical Journal*, 64(2), 1–5.

Indenrigs- og Sundhedsministeriet. (2021). *VEJ nr 9804 af 11/10/2021. Vejledning til læger om gratis influenzavaccination*. Retsinformation. <https://www.retsinformation.dk/eli/retsinfo/2021/9804>

Indenrigs- og Sundhedsministeriet. (2022). *BEK nr 1260 af 09/09/2022. Bekendtgørelse om gratis vaccination mod influenza, pneumokokker og COVID-19 til visse persongrupper*. Retsinformation. <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2022/1260>

Indenrigs- og Sundhedsministeriet. (2023). *BEK nr 49 af 17/01/2023. Bekendtgørelse om gratis vaccination mod visse smitsomme sygdomme m.v.* Retsinformation. <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2023/49>

Københavns Kommune. (n.d.). *HPV-vaccination for skolebørn*. Københavns

- Kommune. <https://www.kk.dk/borger/sundhed-og-forebyggelse/forebyggende/hpv-vaccination-for-skoleboern>
- Kræftens Bekæmpelse. (n.d.). *Bliv vaccineret*. Kræftens Bekæmpelse. <https://www.cancer.dk/forebyg/bliv-vaccineret/>
- KTL. (2007). *Kansanterveyslaitoksen asettaman lasten rotavirusrokotustyöryhmän selvitys*. KTL - National Public Health Institute.
- Läkemedelsverket. (2019). *Säkerhetsövervakning av vacciner*. Läkemedelsverket. <https://www.lakemedelsverket.se/sv/behandling-och-forskrivning/vaccin/risker-med-vaccin/sakerhetsovervakning-av-vaccin>
- Lange, H. (2023). *Hepatitt A-vaksine og normalt immunglobulin - veileder for helsepersonell*. Folkehelseinstituttet. <https://www.fhi.no/va/vaksinasjonsveilederen-for-helsepersonell/vaksiner-mot-de-enkelte-sykdommene/hepatitt-a-vaksinasjon-og-normalt-i/?term=>
- Larsen, C. S., & Kjellberg, J. (2021). *Vores vaccinationsindsats bør gentænkes nu*. Berlingske. <https://www.berlingske.dk/kronikker/vores-vaccinationsindsats-boer-gentaenkes-nu>
- Lif. (2023). *Vaccinationer genom hela livet – en hörnsten i preventivt hälsoarbete: Lif's handlingsplan för vacciner*. Lif – de forskande läkemedelsföretagen.
- Lovdata. (2023). *Forskrift om stønad til dekning av utgifter til viktige legemidler mv. (blåreseptforskriften)*. Helse- Og Omsorgsdepartementet. <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2007-06-28-814/>
- MacDonald, N. E. (2015). Vaccine hesitancy: Definition, scope and determinants. *Vaccine*, 33(34), 4161–4164.
- Musher, D. M., Anderson, R., & Feldman, C. (2022). The remarkable history of pneumococcal vaccination: an ongoing challenge. *Pneumonia*, 14(5), 1–15.
- Ödman, P. (2021). *Gemensamma författningssamlingen avseende hälso- och sjukvård, socialtjänst, läkemedel, folkhälsa m.m. HSLF-FS 2021:107*. Socialstyrelsen.
- Oslo kommune. (n.d.). *Influensavaksine*. Oslo Kommune. <https://www.oslo.kommune.no/helse-og-omsorg/helsetjenester/helsestasjon-og-vaksine/vaksine/influensavaksine/>
- Paul, K. T., Wallenburg, I., & Bal, R. (2018). Putting public health infrastructures to the test: introducing HPV vaccination in Austria and the Netherlands. *Sociology of Health and Illness*, 40(1), 67–81.

- PLO. (2022). *Hepatitis B-vaccine til mænd, der har sex med mænd*. Læger.Dk. <https://www.laeger.dk/foreninger/plo/overenskomsten-og-aftaler/kommunale-og-regionale-aftaler/aftaler-i-region-hovedstaden/hepatitis-b-vaccine-til-maend-der-har-sex-med-maend/>
- PLO. (2023). *Gratis vaccination mod influenza og COVID-19 tilbydes ikke i almen praksis i sæson 2023/2024*. Læger.Dk. <https://www.laeger.dk/foreninger/plo/overenskomsten-og-aftaler/nationale-aftaler/saesonvaccination/>
- Rechel, B., Richardson, E., & McKee, M. (Eds.). (2018). *The organization and delivery of vaccination services in the European Union: Prepared for the European Union*. World Health Organization.
- Region Hovedstaden. (2022). *Vaccination tæt på borgerne: Bliv vaccineret ved lægen, på apoteket eller i et vaccinationscenter*. Region Hovedstaden. <https://www.regionh.dk/presse-og-nyt/pressemeddelelser-og-nyheder/Sider/Vaccination-tæt-på-borgerne-Bliv-vaccineret-ved-lægen,-på-apoteket-eller-i-et-vaccinationscenter.aspx>
- Rønne, T. (2007). *Pneumokokvaccine til børn*. Ugeskrift for Læger. <https://ugeskriftet.dk/videnskab/pneumokokvaccine-til-born>
- Rydland, K. M. (2017). *Influenzavaksine til svinerøkttere*. Folkehelseinstituttet. <https://www.fhi.no/va/vaksinasjonsveilederen-for-helsepersonell/kunnskapsgrunnlag/svineroktere/?term=>
- Skinhøj, P., & Bygbjerg, I. C. (2021). *Vaccination i et historisk perspektiv*. Ugeskrift for Læger. <https://ugeskriftet.dk/videnskab/vaccination-i-historisk-perspektiv>
- Socialdepartementet. (2004a). *Smittskyddsförordning (2004:255)*. Sveriges Riksdag. [https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/smittskyddsforordning-2004255\\_sfs-2004-255/](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/smittskyddsforordning-2004255_sfs-2004-255/)
- Socialdepartementet. (2004b). *Smittskyddslag (2004:168)*. Sveriges Riksdag. [https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/smittskyddslag-2004168\\_sfs-2004-168/](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/smittskyddslag-2004168_sfs-2004-168/)
- Socialdepartementet. (2022). *Kommittédirektiv. En mer ändamålsenlig och effektiv ordning för de nationella vaccinationsprogrammen och det nationella vaccinationsregistret*. Regeringen.
- Stålcrantz, J. (2021). *Barnevaksinasjonsprogrammet - veileder for helsepersonell*. Folkehelseinstituttet. <https://www.fhi.no/va/vaksinasjonsveilederen-for-helsepersonell/vaksinasjon/barnevaksinasjonsprogrammet/?term=>
- Statens Serum Institut. (2016). *MFR-vaccination til 12-årige ophørere*. EPI-NYT. <https://www.ssi.dk/aktuelt/nyheder/2016/2016-3-epinyt-12-13-mfr>
- Statens Serum Institut. (2018). *Risikogrupper*. Statens Serum Institut.

- <https://www.ssi.dk/vaccinationer/risikogrupper>
- Statens Serum Institut. (2019a). *Bivirkninger*. Statens Serum Institut. <https://www.ssi.dk/vaccinationer/bivirkninger-og-allergi/bivirkninger>
- Statens Serum Institut. (2019b). *Human Papillomavirus (HPV) infektion*. Statens Serum Institut. <https://www.ssi.dk/sygdomme-beredskab-og-forskning/sygdomsleksikon/h/human-papilloma-virus-infektion>
- Statens Serum Institut. (2019c). *Polio*. Statens Serum Institut. <https://www.ssi.dk/sygdomme-beredskab-og-forskning/sygdomsleksikon/p/polio>
- Statens Serum Institut. (2020). *Overvågning af vaccinationer*. Statens Serum Institut. <https://www.ssi.dk/sygdomme-beredskab-og-forskning/sygdomsovervaagning/v/vaccinationsovervaagning>
- Statens Serum Institut. (2022a). *Influenzavaccination*. Statens Serum Institut. <https://www.ssi.dk/vaccinationer/influenzavaccination>
- Statens Serum Institut. (2022b). *Kloakarbejdere*. Statens Serum Institut. <https://www.ssi.dk/vaccinationer/risikogrupper/kloakarbejdere>
- Statens Serum Institut. (2022c). *Sygdomsforekomst før og efter indførelse af vaccination*. Statens Serum Institut. <https://www.ssi.dk/vaccinationer/boernevaccination/sygdomsforekomst-foer-og-efter-vaccination>
- Statens Serum Institut. (2023a). *Difteri-tetanus-boostervaccine*. Statens Serum Institut. <https://www.ssi.dk/vaccinationer/vaccineleksikon/d/difteri-tetanusvaccine>
- Statens Serum Institut. (2023b). *Gratis kighostevaccination til gravide*. Statens Serum Institut. <https://www.ssi.dk/vaccinationer/risikogrupper/gratis-kighostevaccination-til-gravide>
- Statens Serum Institut. (2023c). *Hib-meningitis (hjernehindebetændelse)*. Statens Serum Institut. <https://www.ssi.dk/sygdomme-beredskab-og-forskning/sygdomsleksikon/h/hib-meningitis>
- Statens Serum Institut. (2023d). *Sundhedsfaglige – spørgsmål og svar*. Statens Serum Institut. <https://www.ssi.dk/vaccinationer/det-danske-vaccinationsregister/sundhedsfaglige>
- Stavanger kommune. (2023). *Vaksiner og smittevern*. Stavanger Kommune. <https://www.stavanger.kommune.no/helse-og-omsorg/vaksiner-og-smittevern/>
- Steens, A., Stefanoff, P., Daae, A., Vestrheim, D. F., & Riise Bergsaker, M. A. (2020). High overall confidence in childhood vaccination in Norway, slightly lower among the unemployed and those with a lower level of

- education. *Vaccine*, 38(29), 4536–4541.
- Sundheds- og Ældreministeriet, & Børne- og Socialministeriet. (2018). *En endnu stærkere vaccinationsindsats: De mange skal beskytte de få*. Sundheds- og Ældreministeriet.
- Sundhedspolitisk Tidsskrift. (2021). *Ny undersøgelse: Danske børnelæger køber ekstra vacciner til deres egne børn*. Sundhedspolitisk Tidsskrift. <https://sundhedspolitisktidsskrift.dk/nyheder/4363-ny-undersogelse-danske-bornelaeger-kober-ekstra-vacciner-til-deres-egne-born.html>
- Sundhedsstyrelsen. (2003). *Indførelse af Hepatitis B-vaccination som en del af børnevaccinationsprogrammet i Danmark: En medicinsk teknologivurdering*. Sundhedsstyrelsen.
- Sundhedsstyrelsen. (2012a). *Referat. Møde i Vaccinationsudvalget, 18. september 2012*. Sundhedsstyrelsen.
- Sundhedsstyrelsen. (2012b). *Vaccination mod rotavirus: En medicinsk teknologivurdering. Sammenfatning*. Sundhedsstyrelsen.
- Sundhedsstyrelsen. (2013). *Mini-MTV vedr. meningokok C-vaccination*. Sundhedsstyrelsen.
- Sundhedsstyrelsen. (2019). *Medicinsk teknologivurdering (MTV) af HPV-vaccination til drenge*. Sundhedsstyrelsen.
- Sundhedsstyrelsen. (2021a). *COVID-19 vaccination af børn på 5-11 år*. Sundhedsstyrelsen.
- Sundhedsstyrelsen. (2021b). *Medicinsk teknologivurdering (MTV) af influenzavaccination*. Sundhedsstyrelsen.
- Sundhedsstyrelsen. (2022a). *Kommissorium for Vaccinationsrådet*. Sundhedsstyrelsen.
- Sundhedsstyrelsen. (2022b). *Kriterier for indførelse af nye vacciner*. Sundhedsstyrelsen. <https://www.sst.dk/da/viden/Forebyggelse/Vaccination/Fakta-om-vaccination/Indfoerelse-af-nye-vacciner>
- Sundhedsstyrelsen. (2022c). *Statusrapport: Børnevaccinationsprogrammet 2019-2021*. Sundhedsstyrelsen.
- Sundhedsstyrelsen. (2022d). *Sundhedsstyrelsens bidrag til besvarelse af: SUU almindelig del – spm. nr. 134 og 135*. Sundhedsstyrelsen.
- Sundhedsstyrelsen. (2022e). *Sundhedsstyrelsens indstilling vedr. målgrupper for influenzavaccination i sæson 2022/23*. Sundhedsstyrelsen.
- Sundhedsstyrelsen. (2022f). *SUU Alm.del - endeligt svar på spørgsmål 134 og SUU Alm.del - endeligt svar på spørgsmål 390*. Sundhedsstyrelsen.

- Sundhedsstyrelsen. (2022g). *Til dig der har et barn i alderen 2-6 år, som skal vaccineres mod influenza. Pjece til dig, der har et barn i alderen 2-6 år, som skal vaccineres mod influenza.* Sundhedsstyrelsen.
- Sundhedsstyrelsen. (2022h). *Vaccination af børn.* Sundhedsstyrelsen.  
<https://www.sst.dk/da/viden/Forebyggelse/Vaccination/Vaccination-af-boern>
- Sundhedsstyrelsen. (2023a). *Det Danske Børnevaccinationsprogram får international anerkendelse.* Sundhedsstyrelsen.  
<https://www.sst.dk/da/nyheder/2023/Det-Danske-Boernevaccinationsprogram-faar-international-ankendelse>
- Sundhedsstyrelsen. (2023b). *Statusnotat. Vaccination mod influenza af børn, 2-6 år.* Sundhedsstyrelsen.
- Sundhedsstyrelsen. (2023c). *Tilskud til vacciner til visse persongrupper.* Sundhedsstyrelsen.  
<https://www.sst.dk/da/viden/forebyggelse/vaccination/vaccination-af-voksne/tilskud-til-vacciner>
- Sundhedsstyrelsen. (2023d). *Vaccination mod covid-19.* Sundhedsstyrelsen.  
<https://www.sst.dk/da/corona/Vaccination>
- Suppli, C. H., Rasmussen, M., Valentiner-Branth, P., Mølbak, K., & Krause, T. G. (2017). Written reminders increase vaccine coverage in Danish children - evaluation of a nationwide intervention using The Danish Vaccination Register, 2014 to 2015. *Eurosurveillance*, 22(17), 1–8.
- Svea Vaccin. (n.d.). *Svea Vaccin.* <https://sveavaccin.se/>
- Sveriges Kommuner och Regioner. (2023). *Överenskommelse vaccinering covid-19.* Sveriges Kommuner Och Regioner.  
<https://skr.se/skr/halsasjukvard/vardochbehandling/covid19/vaccineringcovid19/overenskommelsevaccineringcovid19.36673.html>
- THL. (n.d.). *Vaccin mot meningokocker.* Institutet För Hälsa Och Välfärd.  
<https://thl.fi/sv/web/infektionssjukdomar-och-vaccinationer/vaccin-a-o/vaccin-mot-meningokocker>
- THL. (2020a). *Hur införs ett vaccin i vaccinationsprogrammet?* Institutet För Hälsa Och Välfärd. <https://thl.fi/sv/web/infektionssjukdomar-och-vaccinationer/information-om-vaccinationer/det-nationella-vaccinationsprogrammet/hur-infors-ett-vaccin-i-vaccinationsprogrammet>
- THL. (2020b). *Infectious diseases and vaccination.* Institutet För Hälsa Och Välfärd. <https://thl.fi/en/web/infectious-diseases-and-vaccinations/information-about-vaccinations>
- THL. (2021a). *Finnish National Vaccination Register and monitoring of the vaccination programme.* Institutet För Hälsa Och Välfärd.  
<https://thl.fi/en/web/infectious-diseases-and-vaccinations/surveillance->

and-registers/finnish-national-vaccination-register-and-monitoring-of-the-vaccination-programme

- THL. (2021b). *Upphandling av vaccin för det nationella vaccinationsprogrammet*. Institutet För Hälsa Och Välfärd. Upphandling av vaccin för det nationella vaccinationsprogrammet%0A
- THL. (2022a). *Vaccinationer i arbetslivet*. Institutet För Hälsa Och Välfärd. <https://thl.fi/sv/web/infektionssjukdomar-och-vaccinationer/information-om-vaccinationer/vaccination-av-olika-malgrupper/vaccinationer-i-arbetslivet>
- THL. (2022b). *Vaccinationsprogram för barn och vuxna*. Institutet För Hälsa Och Välfärd. <https://thl.fi/sv/web/infektionssjukdomar-och-vaccinationer/information-om-vaccinationer/det-nationella-vaccinationsprogrammet/vaccinationsprogram-for-barn-och-vuxna>
- THL. (2023a). *Coronavacciner*. Institutet För Hälsa Och Välfärd. <https://thl.fi/sv/web/infektionssjukdomar-och-vaccinationer/vaccin-a-o/coronavacciner>
- THL. (2023b). *Din coronavaccination: hur, varför och när?* Institutet För Hälsa Och Välfärd. <https://thl.fi/sv/web/infektionssjukdomar-och-vaccinationer/aktuellt/aktuellt-om-coronaviruset-covid-19/vacciner-och-coronaviruset/din-coronavaccination-hur-varfor-och-nar->
- THL. (2023c). *Dokumentering av vaccinationer*. Institutet För Hälsa Och Välfärd. <https://thl.fi/sv/web/infektionssjukdomar-och-vaccinationer/information-om-vaccinationer/vaccinationsprocessen/dokumentering-av-vaccinationer>
- THL. (2023d). *Frågor om influensavaccination av barn*. Institutet För Hälsa Och Välfärd. <https://thl.fi/sv/web/infektionssjukdomar-och-vaccinationer/vaccin-a-o/vaccin-mot-influensa/vanliga-fragor-om-influensavaccinationerna/fragor-om-influensavaccination-av-barn>
- THL. (2023e). *Infektionssjukdomar och vaccinationer*. Institutet För Hälsa Och Välfärd. <https://thl.fi/sv/web/infektionssjukdomar-och-vaccinationer/vaccin-a-o/vaccin-mot-influensa/vem-far-gratis-influensavaccin/influensavaccination-av-barn-under-7-ar>
- THL. (2023f). *Influensavaccination av personer som hör till riskgrupper på grund av sjukdom eller behandling*. Institutet För Hälsa Och Välfärd. <https://thl.fi/sv/web/infektionssjukdomar-och-vaccinationer/vaccin-a-o/vaccin-mot-influensa/vem-far-gratis-influensavaccin/influensavaccination-av-personer-som-hor-till-riskgrupper-pa-grund-av-sjukdom-eller-behandling>
- THL. (2023g). *Organisering av vaccinationer i välfärdsområdet*. Institutet För Hälsa Och Välfärd. <https://thl.fi/sv/web/infektionssjukdomar-och-vaccinationer/information-om-vaccinationer/planering-och-ordnande-av-vaccinationsverksamheten/organisering-av-vaccinationer-i-valfardsområdet>



- THL. (2023h). *Planering och ordnande av vaccinationsverksamheten*. Institutet För Hälsa Och Välfärd. <https://thl.fi/sv/web/infektionssjukdomar-och-vaccinationer/information-om-vaccinationer/planering-och-ordnande-av-vaccinationsverksamheten>
- THL. (2023i). *Vaccin mot influensa*. Institutet För Hälsa Och Välfärd. <https://thl.fi/sv/web/infektionssjukdomar-och-vaccinationer/vaccin-a-o/vaccin-mot-influensa>
- THL. (2023j). *Vaccination av personer i medicinska riskgrupper*. Institutet För Hälsa Och Välfärd. <https://thl.fi/sv/web/infektionssjukdomar-och-vaccinationer/information-om-vaccinationer/vaccination-av-olika-malgrupper/vaccination-av-personer-i-medicinska-riskgrupper/>
- THL. (2023k). *Vaccination av personer som mottagit stamcellstransplantat*. Institutet För Hälsa Och Välfärd. <https://thl.fi/sv/web/infektionssjukdomar-och-vaccinationer/information-om-vaccinationer/vaccination-av-olika-malgrupper/vaccination-av-personer-i-medicinska-riskgrupper/vaccination-av-personer-som-mottagit-stamcellstransplantat>
- Toft, O. N. M. (2012). *Krag siger nej til ny børnevaccine*. Altinget. <https://www.altinget.dk/sundhed/artikel/krag-siger-nej-til-ny-boernevaccine>
- Vaccin.nu. (n.d.). *En del av Vaccinationsgruppen*. Vaccin Nu. <https://vaccin.nu/om-oss/>
- VaccinDirekt. (n.d.). *VaccinDirekt*. <https://vaccindirekt.se/>
- Valentiner-Branth, P. (2019). *Bedre registrering af vaccinationer – men der er fortsat plads til forbedring*. EPI-NYT. [https://www.ssi.dk/aktuelt/nyheder/2019/2019\\_5\\_vaccinationsregistrering](https://www.ssi.dk/aktuelt/nyheder/2019/2019_5_vaccinationsregistrering)
- Voss, S., Helmuth, I. G., & Valentiner-Branth, P. (2019). *Undersøgelse af vaccinationsdækningen for 5-årsboosteren i København*. EPI-NYT. <https://www.ssi.dk/aktuelt/nyhedsbreve/epi-nyt/2019/uge-20---2019>
- Watle, S. S. V. (2023a). *Hib-vaksine (Haemophilus influenzae type b) - veileder for helsepersonell*. Folkehelseinstituttet. <https://www.fhi.no/va/vaksinasjonsveilederen-for-helsepersonell/vaksiner-mot-de-enkelte-sykdommene/hib-vaksinasjon-haemophilus-influen/?term=>
- Watle, S. S. V. (2023b). *Meningokokkvaksine - veileder for helsepersonell*. Folkehelseinstituttet. <https://www.fhi.no/va/vaksinasjonsveilederen-for-helsepersonell/vaksiner-mot-de-enkelte-sykdommene/meningokokkvaksinasjon---veileder-f/?term=>
- WHO. (n.d.-a). *Immunization, Vaccines and Biologicals*. World Health Organization. <https://www.who.int/teams/immunization-vaccines-and-biologicals/policies/position-papers>

- WHO. (n.d.-b). *Vaccines and immunization*. World Health Organization.  
[https://www.who.int/health-topics/vaccines-and-immunization#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/vaccines-and-immunization#tab=tab_1)
- WHO. (n.d.-c). *WHO Immunization Data Portal*. World Health Organization.  
[https://immunizationdata.who.int/compare.html?COMPARISON=type1\\_WIISE/MT\\_AD\\_COV\\_LONG+type2\\_WIISE/MT\\_AD\\_COV\\_LONG+option1\\_MCV\\_coverage+option2\\_DTP\\_coverage&CODE=EUR&YEAR=](https://immunizationdata.who.int/compare.html?COMPARISON=type1_WIISE/MT_AD_COV_LONG+type2_WIISE/MT_AD_COV_LONG+option1_MCV_coverage+option2_DTP_coverage&CODE=EUR&YEAR=)
- WHO. (2012). Vaccines against influenza. WHO position paper. *Weekly Epidemiological Record*, 87(47), 461–476.
- Wiklund, B. S. (2023a). *Bestilling og utsending av vaksiner, immunglobuliner og sera*. Folkehelseinstituttet.  
<https://www.fhi.no/va/vaksinasjonsveilederen-for-helsepersonell/vaksinasjon/bestilling-av-vaksiner-immunglobuliner-og-seraantitoksin/>
- Wiklund, B. S. (2023b). *Bestilling og utsending av vaksiner, immunglobuliner og sera - veileder for helsepersonell*. Folkehelseinstituttet.  
<https://www.fhi.no/va/vaksinasjonsveilederen-for-helsepersonell/vaksinasjon/bestilling-av-vaksiner-immunglobuliner-og-seraantitoksin/?term=>

## **Bilag 1 Supplerende tabeller og figurer, kapitel 2**

**Bilagstabel 1.1 Vacciner, der tilbydes voksne i særlige risikogrupper via nationale programmer**

	Danmark	Finland	Norge	Sverige
Pneumokok	<p><b>Aldersgrupper</b></p> <p>Tilbud om gratis pneumokokvaccine til personer over 65 år indtil januar 2023.</p> <p>Herefter klausuleret tilskud til personer over 65 år i kombination med kroniske sygdomme*.</p> <p><b>Personer med anden sygdom</b></p> <p>Derudover klausuleret tilskud til vaccination for personer med en række sygdomme og tilstande**.</p>	<p><b>Personer med anden sygdom</b></p> <p>Personer, som har gennemgået en stamcelletransplantation.</p> <p>Personer under 75 år, som lider af svær nyresygdom.</p>	<p><b>Aldersgrupper</b></p> <p>Tilbud om gratis vaccination indtil sommeren 2023 for alle 65+ år.</p> <p><b>Personer med anden sygdom</b></p> <p>Tilskud til vaccinen for</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- personer med hiv-infektion</li> <li>- personer uden miltfunktion</li> <li>- personer, som har gennemgået en stamcelletransplantation.</li> </ul>	<p><b>Aldersgrupper</b></p> <p>Alle 75+ år.</p> <p><b>Personer med anden sygdom</b></p> <p>Personer over 2 år med en række sygdomme eller tilstande***.</p> <p><i>Anbefalet af Folkhälsomyndigheten (indgår ikke i nationalt program) til:</i></p> <p>Personer 65+ år, der har haft invasiv pneumokokinfektion, ryger, har alkohol- eller stofafhængighed eller arbejder med svejsning.</p>
MFR	<p><b>Personer, som ikke har fulgt de øvrige vaccinationsprogrammer/ikke er tidligere smittet</b></p> <p>Voksne, der ikke allerede er vaccineret eller har haft mæslinger.</p>	-	<p><b>Personer med anden sygdom</b></p> <p>Tilskud til personer, der har gennemgået en stamcelleoperation (gælder også enkeltvacciner mod mæslinger, røde hunde og fåresyge).</p>	<p><i>Anbefalet af Folkhälsomyndigheten (indgår ikke i nationalt program) til:</i></p> <p><b>Gravide</b></p> <p>Kvinder bør undersøge behovet for komplementerende vaccine mod mæslinger, fåresyge og røde hunde før en graviditet.</p> <p><b>Personer, som ikke har fulgt de øvrige vaccinationsprogrammer/ikke er tidligere smittet</b></p> <p>Voksne bør undersøge behovet for evt. komplementerende vaccine mod mæslinger, fåresyge og røde hunde, før de rejser til lande, hvor der er høj smitterisiko.</p>

	Danmark	Finland	Norge	Sverige
Di-Te-Pol/Hib	<p><b>Gravide</b> Tilbud om kighostevaccine i 2. eller 3. trimester.</p> <p>Midlertidigt tilbud indtil juli 2023, herefter permanent tilbud.</p> <p><b>Personer, som er særligt udsatte for smitte på grund af arbejde</b> Kloakarbejdere får tilbud om tetanusvaccine.</p> <p>Kloakarbejdere får tilbud om poliovaccine.</p> <p><b>Personer med anden sygdom</b> Personer, som har fået fjernet milten, får tilbud om Hibvaccine, hvis den ikke allerede er givet i forbindelse med børnevaccinationsprogrammet.</p>	<p><b>Aldersgrupper</b> Tilbud om di-teki-booster til alle ved 25 år.</p> <p>Tilbud om di-tebooster ved 45 år.</p> <p>Tilbud om di-tebooster ved 65 år.</p>	<p><b>Personer med anden sygdom</b> Tilskud til personer, der har gennemgået en stamcelleoperation (difteri, tetanus, polio og Hib).</p>	<p><i>Anbefalet af Folkhälsomyndigheten (indgår ikke i nationalt program) til:</i></p> <p>Di-Te anbefales til alle voksne hvert 20. år.</p> <p><b>Gravide</b> Tilbud om kighostevaccine i 2. eller 3. trimester.</p>
Hep. A	<p><i>Tilbud om hepatitis A-vaccine</i></p> <p><b>Personer, som er særligt udsatte for smitte på grund af arbejde</b> Kloakarbejdere.</p> <p><i>Tilbud om kombinationsvaccine hepatitis A og B.</i></p> <p><b>Personer, som er særligt udsatte for smitte (livsstil, leveforhold o.a.)</b> Intravenøse stofmisbrugere.</p> <p><b>Personer med anden sygdom</b> Personer med kronisk hepatitis C.</p> <p><i>Tilbud om hepatitis B-vaccine</i></p> <p><b>Personer, som er særligt udsatte for</b></p>	<p><b>Personer, som er særligt udsatte for smitte (livsstil, leveforhold o.a.)</b> Personer, som injicerer stoffer, og deres nærmeste pårørende.</p> <p>Mænd, som har sex med mænd.</p> <p><b>Personer med anden sygdom</b> Personer med blødersygdom.</p>	<p><b>Personer, som er særligt udsatte for smitte (livsstil, leveforhold o.a.)</b> Tilskud til stofmisbrugere.</p> <p>Tilskud til personer, som vil være særligt smitteudsatte ved et udbrud.</p> <p><b>Personer med anden sygdom</b> Tilskud til personer med visse sygdomme eller tilstande, som gør dem mere udsatte for hepatitis A eller dens konsekvenser.</p> <p>Tilskud til personer med blødersygdomme.</p> <p>Tilskud til personer med kronisk leversygdom.</p>	

	Danmark	Finland	Norge	Sverige
Hep. B	<p><b>smitte livsstil, leveforhold o.a.)</b> Samlevende pårørende over 18 år.</p> <p>Faste seksualpartnere til personer med kronisk hepatitis B.</p> <p><b>Desuden klausuleret tilskud** til</b></p> <p>Personer med Downs syndrom.</p> <p>Personer udsat for relevant stikuheld.</p>	<p><b>Personer, som er særligt udsatte for smitte (livsstil, leveforhold o.a.)</b></p> <p>Personer, som injicerer stoffer, og deres nærmeste pårørende.</p> <p>Mænd, som har sex med mænd.</p> <p>Partnere til personer med hepatitis B.</p> <p>Hepatitis B-smittede og deres bofæller.</p> <p>Sexarbejdere.</p> <p><b>Personer med anden sygdom</b> Personer med blodersygdom.</p> <p><b>Personer, som er særligt udsatte for smitte på grund af arbejde</b> Studerende, som risikerer smitte under praktik.</p> <p>Person, som har øget risiko for stikskader eller anden blodeksponering.</p> <p>Ofre for seksualforbrydelser.</p>	<p><b>Personer, som er særligt udsatte for smitte (livsstil, leveforhold o.a.)</b></p> <p><i>Tilskud til:</i> Stofmisbrugere.</p> <p>Mænd, som har sex med mænd.</p> <p>Sexarbejdere.</p> <p>Seksualpartnere til kroniske smittebærere.</p> <p>Medlemmer af samme husstand som kroniske smittebærere.</p> <p>Beboere i samme bofællesskab som psykisk udviklingshæmmede kroniske smittebærere.</p> <p><b>Personer med anden sygdom</b></p> <p><i>Tilskud til:</i> Personer, som har kronisk nyresvigt.</p> <p>Personer, som har kronisk leversygdom.</p> <p>Personer med blodersygdomme.</p> <p>Personer med Downs syndrom.</p> <p><b>Personer, som er særligt udsatte for smitte på grund af arbejde</b> Tilskud til studerende (medicin, operationssygeplejerske, anæstesisygeplejerske, intensivsygeplejerske, jordemoder, odontologi, tandpleje og bioingeniør).</p>	<p><i>Anbefalet af Folkhälsomyndigheten (indgår ikke i nationalt program) til:</i></p> <p><b>Personer med anden sygdom</b> Personer med kronisk hepatitis C.</p> <p>Personer, som lever med HIV.</p> <p>Personer med nyresvigt, eller som er i et aktivt forløb med nyretransplantation eller dialyse.</p> <p><b>Personer, som er særligt udsatte for smitte (livsstil, leveforhold o.a.)</b></p> <p>Personer, som injicerer stoffer.</p> <p>Mænd, som har sex med mænd.</p> <p>Seksualpartnere til personer med hepatitis B.</p> <p>Familiemedlemmer til personer med hepatitis B.</p> <p>Forældre og søskende til adoptivbørn fra mellem- eller højen-demiske lande.</p> <p><b>Personer, som er særligt udsatte for smitte på grund af arbejde</b> Personale i pasningstilbud, hvor der findes børn med hepatitis B.</p> <p>Personer, som kommer i kontakt med personer med hepatitis B i et pasnings- eller omsorgstilbud.</p>
Invasivme-	-	<b>Personer med anden sygdom</b>	<b>Personer med anden sygdom</b>	<i>Anbefalet af Folkhälsomyndigheten (indgår</i>

	Danmark	Finland	Norge	Sverige
ningo- koksyg- dom		<p>Personer med komplementmangel, eller som behandles med lægemidler, som forhindrer aktivering af komplementer.</p> <p>Personer uden eller med nedsat miltfunktion.</p> <p>Personer med kronisk GvH-sygdom efter stamcelletransplantation.</p> <p><b>Personer, som er særligt udsatte for smitte (livsstil, leveforhold o.a.)</b> Tilbydes også personer i tæt kontakt med en person, der er død af meningokokinfektion.</p> <p><b>Personer, som er særligt udsatte for smitte på grund af arbejde</b> Værnepligtige.</p>	<p>Tilskud til personer med nedsat eller manglende miltfunktion.</p> <p>Tilskud til personer med medfødt eller erhvervet komplementmangel.</p> <p><b>Personer, som er særligt udsatte for smitte (livsstil, leveforhold o.a.)</b> Tilskud til nærkontakter til personer med meningokokinfektion.</p>	<p>ikke i nationalt program) til:</p> <p><b>Personer med anden sygdom</b> Personer, som har særlig risiko for et alvorligt sygdomsforløb på grund af underliggende sygdom.</p> <p><b>Personer, som er særligt udsatte for smitte på grund af arbejde</b> Personer, som har øget risiko for at blive eksponeret for meningokokker (fx laboratoriepersonale eller rejssende til områder med øget smitterisiko).</p>

Note: \* Specifikt: Diabetes mellitus, kronisk hjertesygdom, kronisk lungesygdom, kronisk nyresygdom og kronisk leversygdom.

\*\* Se: (Sundhedsstyrelsen, 2023c).

\*\*\* Kronisk hjertesygdom, kronisk lungesygdom eller andre tilstande, som leder til nedsat lungefunktion, kronisk leversygdom, kronisk nyresvigt, diabetes mellitus, nedsat eller manglende miltfunktion, cystisk fibrose, CSF-rinnoré/barriereskade på grund af kirurgi eller hovedtraume, koklea-implantat, nedsat immunforsvar på grund af sygdom eller behandling og organtransplantation.

Kilder: Danmark: (Statens Serum Institut, 2018), Finland: (THL, 2022b), Norge: (FHI, 2022d), Sverige: (Folkhälsomyndigheten, 2022g, 2023c)

**Bilagstabel 1.2 Oversigt over tilbud om influenza- og covidvaccine – sæson 2022/23**

	Danmark	Sverige	Norge	Finland
Influenza	<p><b>Risikogrupper</b> Alle over 65 år.</p> <p>Førtidspensionister.</p> <p>Personer med specifikke sygdomme/tilstande*.</p> <p>Personer med andre alvorlige sygdomme, hvor tilstanden ifølge lægens vurdering medfører, at influenza er en alvorlig sundhedsrisiko.</p> <p>Gravide i 2. eller 3. trimester.</p> <p><b>Målgrupper med henblik på at beskytte andre</b></p> <p>Personer i samme husstand som børn i øget risiko for alvorlig influenza.</p> <p>Personer i samme husstand som personer med medfødt eller erhvervet immundefekt.</p> <p>Personale i sundheds- og plejesektoren, der har tæt kontakt med personer i øget risiko for alvorligt forløb med influenza i forbindelse med opgaver inden for pleje, omsorg og behandling.</p> <p><i>Vaccine er gratis for alle målgrupper.</i></p>	<p><i>Anbefalet af Folkhälsomyndigheten (indgår ikke i nationalt program) til:</i></p> <p><b>Risikogrupper</b> Alle over 65 år.</p> <p>Personer over 6 mdr. med visse kroniske sygdomme**.</p> <p>Gravide i 2. og 3. trimester.</p> <p><b>Målgrupper med henblik på at beskytte andre</b> Pårørende til patienter med kraftigt nedsat immunforsvar.</p> <p>Social- og sundhedspersonale, som er i nær kontakt med personer, der har øget risiko for alvorlig influenzasygdom.</p> <p><i>Regional variation i tilbud om vaccine.</i></p>	<p><b>Risikogrupper</b> Alle over 65 år*.</p> <p>Gravide i 2. og 3. trimester (også tilfælde af samtidig anden risikoprofil)<sup>1</sup>.</p> <p>Børn og voksne med risiko for alvorligt sygdomsforløb<sup>1</sup>.</p> <p>Præmaturt fødte børn, indtil de er fyldt 5 år<sup>1</sup>.</p> <p><b>Målgrupper med henblik på at beskytte andre</b> Personer, som bor sammen med (eller i nær kontakt med) immunsuprimerede*.</p> <p>Sundhedspersonale, som er i nær kontakt med patienter i behandling og pleje<sup>2</sup>.</p> <p><b>Andre målgrupper</b> Personer, som arbejder med svinebesætninger**.</p> <p>Personer, som er i kontakt med tamfugle med mistænkt eller bekræftet fugleinfluenza**.</p> <p><sup>1</sup> Fast pris på 100 kr. + administrative omkostninger, hvis vaccinen gives af offentlige aktører (fastleger eller kommuner). Administreres vaccinen af et apotek, fastsættes prisen af apoteket.</p> <p><sup>2</sup> Udgifter dækkes af arbejdsgiver.</p>	<p><b>Risikogrupper</b> Personer, som har stor helbredsmæssig nytte af influenzavaccination, eller for hvem influenza udgør en betydelig sundhedsmæssig risiko, dvs.:</p> <p>Gravide.</p> <p>Personer med kroniske sygdomme, herunder hjerte-, lunge-, lever- eller stofskiftesygdom, nyresvigt, neurologisk eller neuromuskulær sygdom.</p> <p>Personer, som gennemgår sygdom eller behandling, der nedsætter immunforsvaret***.</p> <p><b>Målgrupper med henblik på at beskytte andre</b> Social- og sundhedspersonale.</p> <p>Nærmeste pårørende til personer, som er særlig modtagelige for alvorlig influenza.</p> <p><b>Andre målgrupper</b> Personer, som påbegynder militærtjeneste.</p> <p>Personer, som opholder sig i længere tid under anstaltlignende forhold (fx fængsler og flygtningecentre).</p> <p><i>Vaccine er gratis for alle målgrupper.</i></p>



	Danmark	Sverige	Norge	Finland
Covid-19	<b>Risikogrupper</b> Alle over 50 år.	<b>Tilbud for alle over 18 år</b>	<b>Risikogrupper</b> Alle over 65 år.	<b>Risikogrupper</b> Alle over 65 år.
(booster)	<p>Personer under 50 år i øget risiko for alvorligt sygdomsforløb.</p> <p>Gravide (1., 2. og 3. trimester).</p> <p><b>Målgrupper med henblik på at beskytte andre</b> Personale, der har tæt kontakt med borgere og patienter i øget risiko for alvorligt forløb med covid-19 i forbindelse med opgaver inden for pleje, omsorg og behandling.</p> <p>Sundheds- og plejepersonale i visse dele af socialområdet.</p> <p>Pårørende til personer i særlig øget risiko.</p> <p><i>Vaccine er gratis for alle målgrupper.</i></p>	<p><b>Anbefales til udvalgte risikogrupper</b> Alle over 50 år.</p> <p>Plejhjemsbeboere.</p> <p>Personer alderen 18-49 år i øget risiko for alvorligt sygdomsforløb****.</p> <p>Børn med immundefekt.</p> <p>Gravide (fra uge 20).</p> <p><i>Vacciner er gratis for alle over 18 år.</i></p>	<p>Beboere på plejehjem.</p> <p>Personer i alderen 18-64 år med en eller flere definerede sygdomme/tilstande, som giver øget risiko for alvorligt sygdomsforløb og død af covid-19.</p> <p><b>Andre grupper</b> Sundhedspersonale og andre ansatte i sundheds- og plejetilbud.</p> <p><i>Vaccine er gratis for alle målgrupper.</i></p>	<p>Alle over 18 år i særlig risikogruppe.</p> <p>Personer over 12 år med alvorlig immundefekt.</p>

Noter: \* Personer med kroniske lungesygdomme, personer med hjerte- og karsygdomme (undtaget isoleret, velreguleret forhøjet blodtryk), personer med diabetes 1 eller 2, personer med medfødt eller erhvervet immundefekt, personer med påvirket respiration på grund af nedsat muskelkraft, personer med kronisk lever- og nyresvigt, personer med svær overvægt (vejledende BMI >35) efter en lægelig vurdering.

\*\* kronisk hjertesygdom, kronisk lungesygdom og andre tilstande, der medfører nedsat lungefunktion eller hostekraft, diabetes mellitus 1 og 2, kronisk lever- eller nyresvigt, kraftigt nedsat immunforsvar på grund af sygdom eller behandling.

\*\*\* For eksempel cancer, HIV-infektion, medfødt immunnedsættelse, længerevarende kortisonbehandling, stråle- eller cytostatikabehandling, se: <https://thl.fi/sv/web/infektionssjukdomar-och-vaccinationer/vaccin-av-og-vaccin-mot-influensa/vem-far-gratis-influensavaccin/influensavaccination-av-personer-som-hor-till-risk-grupper-pa-grund-av-sjukdom-eller-behandling>

\*\*\*\* Cancer, hjertekarsygdom, højt blodtryk, diabetes med komplikationer i mindst et organsystem, kraftigt nedsat nyrefunktion, kronisk leversygdom, fedme, neurologisk eller neuromuskulær sygdom, der påvirker respiration, binyrebarksvigt, transplantation med immundæpende behandling, immundefekt, kronisk lungesygdom, intellektuel funktionsnedsættelse, Downs syndrom, skizofreni eller bipolar sygdom, apopleksi (<https://www.socialstyrelsen.se/coronavirus-covid-19/socialstyrelsens-roll-och-uppdrag/riskgrupper/>)

Kilder: Danmark: (Indenrigs- og Sundhedsministeriet, 2021; Statens Serum Institut, 2022a; Sundhedsstyrelsen, 2023d), Finland: (THL, 2023i, 2023a), Norge: (FHI, 2023h, 2023g; Rydland, 2017), Sverige: (Folkhälsomyndigheten, 2023d, 2023e; Sveriges Kommuner och Regioner, 2023)

## Bilag 2 Supplerende tabeller og figurer, Kapittel 3

**Bilagstabel 2.1 Metodeforslag modtaget af det norske Folkehelseinstituttet (juli 2023)**

Forslag	Forslagsstiller	Dato for forslag
RSV vaksine for gravide og voksne 60+ til forebygging av Respiratorisk syncytial Virus (RSV) infeksjon hos spedbarn og eldre voksne.	Pfizer AS	22.05.2023
Implementation of nirsevimab in the Norwegian childhood Immunization program for prevention of respiratory syncytial virus (RSV) lower respiratory tract disease in neonates and infants during their first RSV season.	Sanofi-Aventis Norge AS	06.03.2023
Metodevurdering av innføring av varicellavaksinasjon i den norske barnevaksinasjonsprogrammet.	MSD Norge AS	24.06.2020 <i>Metodevurdering pågår (juli 2023)</i>
HPV vaksine som rutinemessig behandlingstilbud ved seksuelle overgrep, fortrinnsvis gratis (slik som vaksinasjon mot hepatitt B, nødprevensjon osv.) da akuttilbudet forøvrig er gratis.	NORCE Norwegian Research Centre, Nasjonalt kompetansesenter for legevaktmedisin (NKLM)	28.04.2020
Anmodning til nasjonale myndigheter om at vaksine mot meningokokksykdom - kjent som smittsom hjernehinnebetennelse - legges i det nasjonale vaksinasjonsprogrammet.	Trøndelag fylkeskommune, Avdeling for utdanning	11.02.2020
Meningokokk-vaksine foreslås innført i nasjonalt vaksinasjonsprogram.	Østfold fylkeskommune, Folkehelseseksjonen	14.06.2019 <i>Metodevurdering pågår (juli 2023)</i>
TBE (skogflåttencefalitt)-vaksine foreslås innført i nasjonalt vaksinasjonsprogram.	Østfold fylkeskommune, Folkehelseseksjonen	14.06.2019 <i>Metodevurdering avslået</i>

Kilde: (FHI, 2023b)

**Bilagstabel 2.2 Konklusioner fra faglige vurderinger af indførelse af vaccine mod rotavirus i de fire lande**

	Danmark	Finland	Norge	Sverige
<b>Sygdommens alvor og hyppighed</b>	<p>Rotavirus beskrives som ekstremt smitsom og den hyppigste årsag til akut dehydrerende diarré hos små børn under 5 år. De fleste børn får rotavirus, inden de er fyldt 1 år.</p> <p>Det estimeres, at rotavirus årligt forekommer hos 31.200 -52.000 børn.</p> <p>Rotavirusinfektion er anledning til 6.500-31.000 henvendelser til praktiserende læge, og ca. 1.200 børn estimeres at blive indlagt med rotavirusinfektion. De indlagte børn bliver raske i løbet af en uges tid, hvis de får tilstrækkeligt med væske. Det er derfor yderst sjældent, at børn i Danmark dør af diarré på grund af rotavirus.</p>	-	<p>Antallet af sygdomstilfælde er højt, men fører sjældent til dødsfald.</p> <p>I Norge er rotavirusinfektion medvirkende til 900 sygehusindlæggelser og 5.000-10.000 lægebesøg for børn under 5 år.</p>	<p>Af rapporten fremgår det, at omkring 2.100 børn under 5 år modtog sygehuspleje eller -behandling, 3.700 besøgte akutmodtagelser, 14.000 op søgte den primære sundhedssektor og 30.000 børn modtog pleje eller behandling i hjemmet på grund af rotavirusinfektion før 2015.</p>
<b>Eksisterende forebyggelsestiltag</b>	<p>Traditionel forebyggelse såsom grundig håndvask vurderes ikke at være nok til at undgå spredning af rotavirus.</p> <p>Afspritning har ingen effekt.</p>	<p>Det fremgår af arbejdsgruppens rapport, at almindelige hygiejneforskrifter såsom hånddesinfektion, der er effektiv mod bakterielt betinget diarré, formentlig ikke er lige så effektiv mod diarré forårsaget af rotavirus.</p>	<p>Rotavirusinfektion forekommer lige så hyppigt i Norge som i de øvrige lande, og eksisterende smitteforebyggende tiltag ser ikke ud til at have reduceret hyppigheden.</p> <p>Selvom tiltag såsom peroral rehydrering længe har været tilgængelig, fører rotavirusinfektion fortsat til et stort antal indlæggelser og dermed en belastning af de norske børneafdelinger.</p>	

	Danmark	Finland	Norge	Sverige
<b>Vaccinens effektivitet og sikkerhed</b>	<p>De to tilgængelige vacciner er effektive og sikre og giver overbevisende forebyggende effekt i forhold til sygelighed (antal diarrétilfælde, lægebesøg og indlæggelser).</p>	<p>Arbejdsgruppen bag den faglige vurdering konkluderede, at inklusion af vaccination mod rotavirus i det nationale børnevaccinationsprogram kunne have en væsentlig og positiv indflydelse på børnesundheden.</p> <p>Der blev lagt vægt på, at de undersøgte vacciner var <b>sikre</b> og <b>effektive</b>, og at vaccination af spædbørn kunne <b>reducere hospitalsindlæggelser og infektioner</b> forårsaget af rotavirus betydeligt samt <b>reducere brugen af andre sundhedsydelser</b> og antallet af <b>forældres fraværssdage fra arbejdet</b> på grund af børnenes sygdom.</p> <p>Derudover fremhævede arbejdsgruppen muligheden for at <b>forebygge</b> – de heldigvis sjældne – <b>dødsfald</b> grundet diarré blandt småbørn.</p>	<p>De tilgængelige vacciner vurderes at være effektive og sikre med sjældent forekommende bivirkninger.</p> <p>I lande, som har indført rotavirusvaccine, ses en betydelig nedgang af rotavirusinfektion. Den samme effekt forventes i Norge.</p>	<p>Folkhälsomyndigheten vurderede, at <b>sygdomsbyrden</b> kunne reduceres betragteligt med en vaccinationsdækning på over 98 % – en forventet reduktion på 92 % af behovet for sygehusbehandling og -pleje, 80 % reduktion af besøg på akut- og specialmodtagelser og 74 % reduktion i antallet af besøg i primærsektoren. Derudover fremhævede myndigheden muligheden for at <b>forebygge</b> de – heldigvis få – <b>dødsfald</b>, som forekom grundet rotavirusinfektion, eftersom også de børn, som er i størst risiko for alvorlige sygdomsforløb (fx på grund af immundefekter), vil blive beskyttet gennem flokimmunitet.</p> <p>I rapporten blev det endvidere fremhævet, at <b>bivirkningerne</b> ved vaccination mod rotavirus generelt er <b>milde</b> – men at der kunne forekomme 1-7 ekstra tilfælde pr. år af en potentielt alvorlig bivirkning (invagination), hvis vaccinen blev indført som del af det nationale børnevaccinationsprogram.</p> <p>Det blev diskuteret i rapporten, at den genotypiske distribution af rotavirus kan påvirkes gennem massevaccination (reduktion af visse typer rotavirus og øgning af andre), men Folkhälsomyndigheten vurderede, at der forekommer en vis <b>krydsimmunitet</b> efter rotavirusvaccination – selv for de genotyper, der ikke indgår i vaccinerne.</p>

	Danmark	Finland	Norge	Sverige
<b>Borgeres/forældres holdninger</b>	Forældre problematiserede alvorligheden af rotavirus, og om der er et mætningspunkt i forhold til antal vacciner i programmet.		Der henvises til en spørgeskemaundersøgelse, der viser, at norske forældre generelt er positive over for vacciner. Der er dog ikke spurgt specifikt ind til rotavirus, og arbejdsgruppen bag den faglige vurdering vurderer, at der generelt er lille kendskab til rotavirus som årsag til sygdom.	
<b>Organisering</b>	Enkelt og billigt at indføre vaccinen i det nuværende vaccineprogram.		Det vurderes, at vaccinen er let at implementere i det nuværende sundhedssystem, hvor helsesøstre er ansvarlige for forebyggende tiltag.  Helsesøstre (indgår i arbejdsgruppen bag den faglige vurdering) udtrykker dog bekymring for arbejdsbelastningen ved at indføre nye vacciner.  I rapporten anføres det desuden, at de, der giver vaccinerne – helsesøstre – ikke vil mærke gevinsterne i form af fx færre indlæggelser, og der skal derfor tilføres ekstra midler til dette område, hvis vaccinen indføres.	
<b>Økonomi</b>	Omkostningseffektivt at indføre, hvis der indregnes udgifter i forbindelse med forældres fravær fra arbejde, men udgifter til selve vaccinationen modsvarer ikke reduktion i behandlingsudgifter.	I den sundhedsøkonomiske analyse blev der dels anlagt et sundhedsvæsenperspektiv og dels et samfundsperspektiv.  Arbejdsgruppen konkluderede, at <b>omkostningerne var rimelige sammenholdt med de gavnlige effekter set i et sundhedsvæsenperspektiv.</b>	Vaccinen vurderes at være dyr, men det forventes, at indkøbsprisen bliver lavere, hvis den bliver del af det nationale program.  Det konkluderes, at det ikke er tilstrækkeligt dokumenteret, at indførelse af vaccinen vil give en økonomisk gevinst for sundhedsvæsenet såvel som samfundsmæssigt på tidspunktet for den faglige vurdering.	Folkhälsomyndigheten gennemførte også en sundhedsøkonomisk evaluering af rotavirusvaccination.  Analysen indikerede, at indførelse af rotavirusvaccination i det nationale børnevaccinationsprogram ville indebære en <b>omkostningsbesparelse</b> på omkring 700 mio. kr. i et 6-årigt perspektiv.

Danmark	Finland	Norge	Sverige
		<p>Ser man alene på sundhedsvæsenet, er der ingen økonomiske gevinster. Medregnes omkostninger til forældres sygefravær, vurderes det at være overvejende sandsynligt, at indførelsen af rotavirus er omkostningseffektiv.</p>	<p>Den forventede besparelse vil særligt være drevet af en forventet reduktion i forældres fravær fra arbejdsmarkedet på grund af syge børn. Derudover fremhæves det i den sundhedsøkonomiske analyse, at almen vaccination mod rotavirus skulle føre til ca. 600 vundne QALYs sammenlignet med ingen vaccination.</p> <p><b>Når produktivetsgevinster ikke blev inddraget</b>, var det myndighedens vurdering, at indførelse af rotavirusvaccination i børnevaccinationsprogrammet ville føre til <b>omkostninger på omkring SEK 600.000 pr. QALY</b>.</p>

Kilder: Danmark: (Sundhedsstyrelsen, 2012b), Finland: (KTL, 2007), Norge: (Døllner et al., 2013), Sverige: (Folkhälsomyndigheten, 2015).

**VIVÉ**