

# FÅR BARN FØDT SENT PÅ ÅRET OFTERE YTELSE FRA NAV?

Av Ivar Lima og Ingunn Helde<sup>1</sup>

## Sammendrag

*En rekke studier viser at de yngste barna i en skoleklasse har større risiko for å få en ADHD-diagnose enn de eldste barna. Særlig når en sammenligner gutter født i fjerde kvartal med gutter født i første kvartal er denne tendensen markant. Dette blir ofte antatt å ha sammenheng med at de yngste barna i gjennomsnitt er mindre modne i forhold til eldre barn i samme skoleklasse.*

*I denne artikkelen undersøker vi om mottak av hjelpestønad for barn, og mottak av arbeidsavklaringspenger (AAP) eller uføretrygd senere i livet påvirkes av når på året man er født.*

*Vi finner at barn født sent på året har betydelig høyere risiko for å motta hjelpestønad enn barn født tidlig på året. Sammenhengen er sterkest blant gutter. Det er ingen sammenheng mellom fødselsmåned og mottak av hjelpestønad for barn i alderen 0-5 år blant gutter, mens vi finner en svak sammenheng blant jenter. For begge kjønn er det likevel slik at forskjellen i all hovedsak oppstår etter skolestart. Dette gir støtte til antakelsen om at sammenhengen handler om å være yngst i en skoleklasse. Blant de som er født sent på året er det langt flere som har ADHD-diagnoser, og det forklarer nesten hele forskjellen i mottak av hjelpestønad sammenlignet med de født tidlig på året.*

*Vi finner en tendens til at de som er født i november og desember oftere mottar uføretrygd i 20-årsalderen sammenlignet med de som er født i januar. Blant jenter er det for eksempel 0,2 prosentpoeng flere mottakere av uføretrygd blant de født i desember sammenlignet med de født i januar. Denne sammenhengen er svakere enn den vi så for mottak av hjelpestønad, men særlig blant jenter har vi grunnlag for å hevde at denne sammenhengen er reell. For mottak av AAP ved fylte 20 år finner vi en klar og signifikant tendens til at både gutter og jenter født sent på året oftere mottar ytelsen. Vi finner videre at mange av de som mottok hjelpestønad fordi de var født sent på året, senere begynner å motta AAP.*

<sup>1</sup> En stor takk rettes til Marianne N. Lindbøl i Statistikkseksjonen for datauttrekk og tilrettelegging av dataene om hjelpestønad, uføretrygd og AAP. I tillegg takker vi Ola Thune i samme seksjon for tilrettelegging av data om rehabiliteringspenger, atferdspenger og tidsbegrenset uførepensjon.

## Bakgrunn

Stoltenbergutvalget leverte nylig sin rapport om kjønnsforskjeller i skolepresentasjoner og utdanningsløp (NOU 2019:3). I denne rapporten blir ulik modningstakt for gutter og jenter trukket frem som en viktig forklaring på kjønnsforskjeller i skoleprestasjoner. De gjengir forskning som blant annet viser at jenter både har en tidligere utvikling av *kognitive ferdigheter* enn gutter, samt mer utviklede *sosiale og emosjonelle ferdigheter*. Dette kan for eksempel ha betydning for hvilke kunnskaper barna tilegner seg før og etter skolestart, samt påvirke deres evne til selvregulering av oppmerksomhet, aktivitet og impulser. Utvalget peker videre på at de som er eldst ved skolestart, altså de som er født tidlig på året, i snitt får bedre skoleresultater og at de i mindre grad blir ansett som hyperaktive. Det poengteres imidlertid at relativ alder<sup>2</sup> har like mye å si for gutter og jenters skoleprestasjoner tidlig i skoleløpet. Forskning om kjønnsforskjeller i *psykisk helse* trekkes også frem, blant annet at gutter i større grad enn jenter har såkalte eksternaliserende (utagerende) vansker og lidelser samt autismespekterdiagnoser. Slike eksternaliserende vansker synes å ha en negativ effekt på skoleprestasjonene (NOU 2019:3).

I de fleste land starter hele årskull samtidig i 1. klasse på skolen. I Norge starter alle som er født i samme kalenderår samtidig. I andre land kan det opereres med andre skillelinjer, for eksempel at alle født fra september til og med august året etter starter samtidig. Uansett innebærer dette at det kan være opp mot ett års aldersforskjell mellom barn som går i samme klasse, samtidig som barn som er nesten like gamle går i forskjellig klasse fordi de født på hver sin side av skillelinjen satt på grunnlag av fødselsmåned.<sup>3</sup>

En nyere registerstudie fra norsk skole viser at det er en sterk og tilnærmet lineær sammenheng mellom fødselsmåned og karakterer ved avgang i 10. klasse; desto senere en elev er født på året, desto lavere er det gjennomsnittlige karakternivået (Solli 2017). Samme studie finner også mer langsiktige effekter på utdanning og inntekt. De som er født sent på året har signifikant lavere sannsynlighet for å ha fullført videregående skole innen fylte 19 år, og har også lavere sannsynlighet for å studere i 25-årsalderen.

Studier fra forskjellige land viser at de yngste barna i en skoleklasse har større sannsynlighet for å få diagnosen ADHD enn de eldste (Layton m. fl. 2018, Schwandt og Wuppermann 2016, Försäkringskassan 2016). En studie fra 2017 viser samme tendens i Norge (Karlstad m.fl. 2017). Blant gutter født i oktober til desember var det 5,3 prosent som fikk en ADHD-diagnose, mens blant de født i januar til mars var andelen 3,7 prosent. Schwandt og Wuppermann (2016) ser på ulike delstater i Tyskland, der det varierer hvem som er yngst i en klasse i de ulike delstatene. De finner at det er de yngste i en klasse som oftest får ADHD-diagnose, enten disse er født i juni, juli, september eller desember. Dette viser at sammenhengen handler om alder ved skolestart, og ikke om fødselsmåned i seg selv.

Hyperkinetisk forstyrrelse/ADHD er en svært utbredt diagnosegruppe (se faktaboks) blant barn og unge med hjelpestønad (Helde 2018). Siden de yngste i en klasse har større risiko for å få en ADHD-diagnose, er det rimelig å anta at det gir økt sjanse for å motta hjelpestønad. En studie fra Sverige viser at barn født sent på året har betydelig høyere risiko for å motta vårdbidrag, en ytelse som kan gis til foreldre som har barn og unge med særskilte omsorgsbehov (Försäkringskassan 2016). Vårdbidraget er en ytelse som er sammenlignbar med den norske hjelpestønaden.

I denne artikkelen vil vi undersøke om det å være født sent på året medfører økt sannsynlighet for å motta hjelpestønad i barne- og ungdomsårene. I tillegg vil vi undersøke om det å være født sent på året også har mer langsiktige konsekvenser i form av økt sannsynlighet for å motta arbeidsavklaringspenger (AAP) og uføretrygd ved fylte 20 år.

<sup>2</sup> Relativ alder anslås ved å sammenlikne alderen til en person, for eksempel en elev i en skoleklasse, med alderen til de øvrige i samme gruppe. Relative alderseffekter (RAE) defineres dermed som de konsekvensene relativ alder har for hver enkelt person i gruppen.

<sup>3</sup> I Norge begynner for eksempel 6-åringer på skole i august det kalenderåret de fyller seks år. De som er født i januar er dermed 6 år og 7 måneder ved skolestart, mens de som er født i desember er 5 år og 8 måneder.

## Problemstilling

Vi tar utgangspunkt i alle barn født i perioden 1983 til 1997, og ser nærmere på de som blir mottakere av hjelpestønad i løpet av barne- og ungdomstiden. Vi skal undersøke følgende:

1. Får barn født sent på året oftere hjelpestønad enn barn født tidlig på året? Herunder ser vi bl.a. på:
  - a. I hvilken alder forskjellene oppstår?
  - b. Er sammenhengen lik for gutter og jenter?
  - c. Har hjelpestønadmottakerne som er født sent på året andre diagnoser enn de som er født tidlig på året?

Hvis det er slik at kognitiv og sosial umodenhet blir diagnostisert som atferdsforstyrrelser, kan det tenkes at det å få en diagnose og en hjelpestønad fra NAV allerede i ung alder i seg selv kan påvirke overgangen fra grunnskole og til videre utdanning og arbeidsliv. I tillegg vil vi derfor også undersøke:

2. Får barn født sent på året oftere AAP eller uføretrygd i 20-årsalderen enn barn født tidlig på året?

## Nærmere om hjelpestønadsordningen

Hjelpestønad er en ytelse som kan innvilges til personer som har behov for ekstra tilsyn eller pleie på grunn av varig sykdom, skade eller medfødte funksjonsnedsettelse. Stønaden kan tildeles både voksne og barn, men i denne artikkelen ser vi kun på bruken av hjelpestønad blant personer under 18 år.

Alle barn har behov for tilsyn og pleie. I vurderingen av om hjelpestønad skal innvilges, skilles det derfor mellom ordinært pleie- og tilsynsbehov og det ekstra pleiebehovet som skyldes sykdom eller skade. Det er bare dette økte behovet som kan gi grunnlag for hjelpestønad. De siste tiårene har vært relativt få regelendringer for denne ordningen. De endringene som har funnet sted har i hovedsak rettet seg mot voksne stønadmottakere. For nærmere detaljer om regelverket, de forskjellige satsene og hvilke kriterier som

## Hjelpestønad – regelverk

Ifølge folketrygdloven (§ 6-4) ytes *ordinær hjelpestønad* til personer som på grunn av varig sykdom, skade eller lyte (misdannelse) har behov for særskilt tilsyn og pleie. Hjelpestønad gis bare dersom det foreligger et privat pleieforhold. Hjelpestønad til barn gis bare for omsorgs- og pleiebehov som friske barn i samme alder ikke har. Blinde eller svaksynte som ikke kan rettlede seg ved hjelp av synet, anses å fylle vilkårene for hjelpestønad. Et vilkår for rett til hjelpestønad er at hjelpebehovet har et omfang som tilsvarer et vederlag på minst samme nivå som laveste sats.

*Forhøyet hjelpestønad* (jfr. § 6-5) ytes til personer under 18 år som har et vesentlig større behov for tilsyn, pleie og annen hjelp enn det ordinær hjelpestønad dekker, og ytes bare dersom stønaden gir mottakeren bedre mulighet til å bli boende i familiehemmet.

Ved avgjørelsen av om det skal ytes forhøyet hjelpestønad, og i tilfelle hvilken sats stønaden skal ytes etter, legges det vekt på

- hvor mye barnets fysiske og psykiske funksjonsevne er nedsatt,
- hvor omfattende pleieoppgaven og tilsynet er,
- hvor stort behov barnet har for stimulering, opplæring og trening, og
- hvor mye pleieoppgaven binder opp den som gjør arbeidet.

Etter tre år med forhøyet hjelpestønad skal det vurderes om stønaden fortsatt er nødvendig. Foreldre som har mottatt forhøyet hjelpestønad i minst tre år kan få hjelpestønad med samme sats i tre måneder etter at behovet for tilsyn og pleie har opphørt, dersom dette skyldes at barnet dør.

## Satser for hjelpestønad i 2019

*Ordinær sats:*

Sats 1: 14 748 kroner per år

*Forhøyet sats:*

Sats 2: 29 496 kroner per år

Sats 3: 58 992 kroner per år

Sats 4: 88 488 kroner per år

vektlegges ved avgjørelsen om det skal gis ordinær eller forhøyet hjelpestønad, henvises det til faktaboken *Hjelpestønad – regelverk*.

## Datagrunnlag og metode

Utvalget består av totalt 820 500 barn født i Norge i årene 1983 til og med 1997 (se faktaboks Datagrunn-

**Tabell 1. Utvalget og antall mottakere av hjelpestønad etter kjønn**

Fødselsår	Populasjonen – barn født i perioden			Antall mottakere av hjelpestønad 0-17 år		
	I alt	Gutter	Jenter	I alt	Gutter	Jenter
1983 - 1997	820 500	422 283	398 217	47 569	30 149	17 420

Kilde : NAV

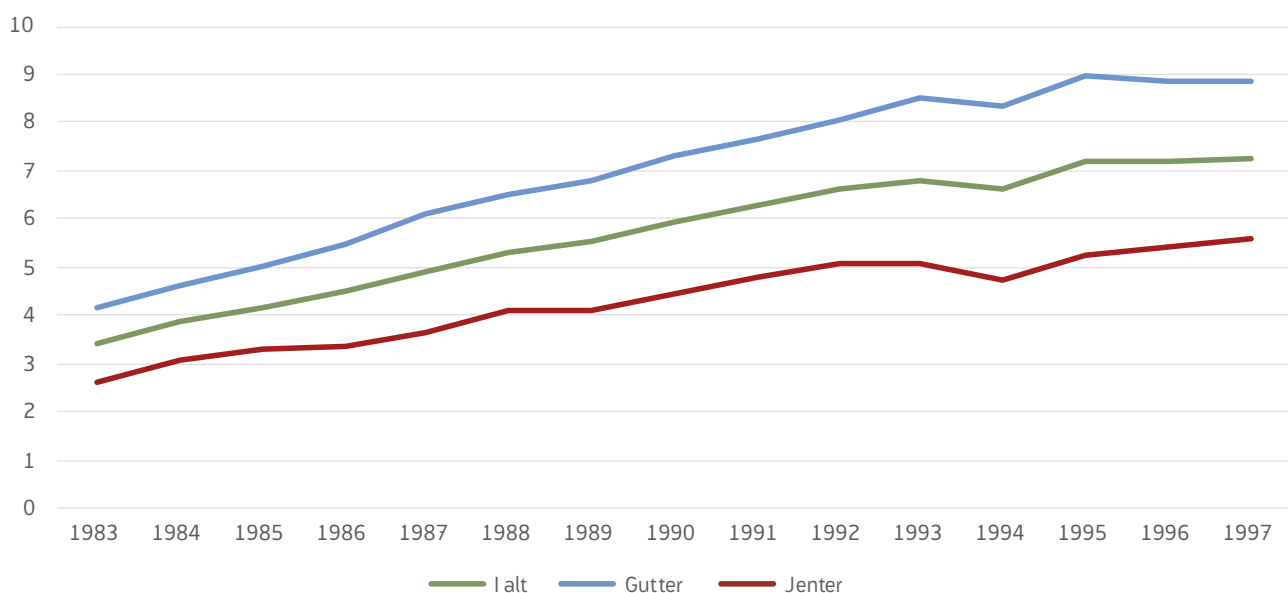
lag). Ettersom det fødes noe flere gutter, utgjør de litt over halvparten av alle barn og unge (tabell 1). Siden vi er interessert i bruken av hjelpestønad blant disse barna, følger vi dem fra de er født og ut året de er 17. Barna født i 1983 kan dermed ha fått innvilget stønaden fra 1983 til og med år 2000. Tilsvarende for den siste kohorten; de første kan ha fått innvilget hjelpestønad i 1997, de siste i 2014.

I alt 47 569 av barna i utvalget har mottatt hjelpestønad minimum én periode i alderen 0 og 17 år, 30 149 gutter og 17 420 jenter. Det vil si en andel på i alt 5,9 prosent. Blant guttene utgjør andelen 7,2 prosent, blant jentene 4,5 prosent. At mer enn 6 av 10 hjelpestønadmottakere er gutter, er en fordeling som har vært relativt stabil i mange år (Helde 2018). Dette står i kontrast til mottak av de tre helserelaterte ytelsene

sykepenger, AAP og uføretrygd blant voksne, hvor kvinner er sterkt overrepresentert (se Kalstø og Kann 2018).

Andelen mottakere av hjelpestønad økte betydelig for begge kjønn fra 1983-kohorten og frem til 1995-kohorten (figur 1). For de som er født i 1995 eller senere ligger andelen mottakere totalt sett stabilt på rett over 7 prosent for hver kohort. Det er dermed en dobling i andelen mottakere når vi sammenlikner 1983-kohorten med 1997-kohorten. Forskjellen mellom gutter og jenter har også økt noe, fra en forskjell på 1,5 prosentpoeng blant de som er født i 1983 til 3,6 prosentpoeng for de født i 1995, som er kohorten med størst differanse. I 1995-kohorten er det 68 prosent flere mottakere av hjelpestønad blant gutter enn blant jenter.

**Figur 1. Andelen som har mottatt hjelpestønad i alderen 0-17 år, etter fødselsår. Prosent av årskull**



Kilde: NAV

## Datagrunnlag

Vi tar utgangspunkt i alle barn som ble født i perioden 1983 til og med 1997, og følger dem fra fødsel til de blir 20 år. Vi har brukt NAVs folkeregister, TPS, til å hente ut informasjon om alle barn født hvert år fra 1983-1997. Vi inkluderer kun barn som er født i Norge, og som er registrert som bosatt i den observerte perioden.

Opplysningene om hjelpestønad hentes fra hjelpestønadsregisteret der barna er registrert som stønadsmottakere. Vi registrerer mottak av ytelsen i en måned hvert år. For de som fikk innvilget hjelpestønad til og med 1991 har vi målt stønadsmottak i desember hvert år, fordi vi for denne perioden kun har data om hjelpestønad ved utgangen av året. For de som fikk innvilget stønaden fra og med 1992 har vi målt mottak av stønad den måneden barnet har bursdag. Det betyr at en 7-åring som er født i januar 1992 blir målt i januar 1998, mens en 7-åring som er født i desember 1992 blir målt i desember 1998.<sup>4</sup> Vi følger alle fra fødsel og til den måneden de fyller 17 år. Alle personer blir dermed observert i likt antall måneder – uavhengig av når de er født på året.

Skolestart for seksåringer ble innført fra 1997. 1991-kohorten ble dermed den første som startet på skole det året de fylte seks. Selv om 8 av 15 kohorter i vårt datagrunnlag startet skolen som 7-åringer, har vi valgt å sette grensen ved seks år når vi deler gruppen av hjelpestønadsmottakere i to; de som fikk hjelpestønad første gang i førskolealder (0-5 år) og de som fikk det i skolealder (6-17 år). Vi har summert opp alle som første gang mottok hjelpestønad innenfor disse aldersintervallene. Dette har vi blant annet gjort for å unngå at måletidspunktet skal ha noe å si for om personen er registrert med hjelpestønad. Fra registrene har vi hentet ut

<sup>4</sup> En svakhet med denne metoden er naturligvis at den førstnevnte syvåringen dermed er nesten ett år eldre når han blir målt enn den sistnevnte syvåringen.

informasjon om kjønn, alder og hvilken hjelpestønadsatts de mottar. Vi har hentet informasjon om sats fra det året hjelpestønad ble innvilget.

Opplysninger om diagnose er innhentet fra en separat database. Vi har brukt første diagnose som er registrert etter innvilgelse av hjelpestønad, og har ikke tatt hensyn til eventuelle endringer av diagnosen på et senere tidspunkt. Diagnosen i datamaterialet er klassifisert i henhold til kodeverket ICD9 fram til 1996 og ICD-10 fra og med 1997. De første årene etter at hjelpestønadsordningen ble etablert var det ikke obligatorisk å innrapportere opplysninger om diagnose. For 11 prosent av stønadsmottakerne mangler det opplysninger om diagnose. Mange av disse mottakerne har hatt ytelsen i mange år.<sup>5</sup>

De tre ytelsene rehabiliteringspenger, attføringpenger og tidsbegrenset uførestønad ble erstattet av AAP fra 1. mars 2010. Fra 2001 til februar 2010 observerer vi derfor mottak av de tre nevnte ytelsene, mens vi fra og med mars 2010 til desember 2018 observerer mottak av AAP. I artikkelen har vi for enkelhets skyld valgt å slå sammen de tre førstnevnte ytelsene og omtale også disse som AAP. For AAP observerer vi alle så lenge vi kan, opp til og med den måneden de fyller 25 år. Data om mottak av uføretrygd er hentet fra NAVs registre. For uføretrygd observerer vi alle til og med den måneden de fyller 20 år.

<sup>5</sup> Fra desember 2013 gikk NAV over til elektronisk innrapportering av diagnose i saksbehandlingssystemet. Diagnosekodene er dermed blitt obligatoriske opplysninger som saksbehandler alltid må registrere i nye saker. For de siste årene har NAV følgelig fått et langt mer fullstendig statistikkgrunnlag enn tidligere.

## Metode

I de fleste figurer beskrives prosentandelen av befolkningen i aldersgruppen som mottar hjelpestønad. Vi observerer ytelser som en liten andel av befolkningen mottar på måletidspunktet, noe som betyr at sannsynligheten for mottak er lav. Ettersom det er en tommelfingerregel at logistisk regresjon skal benyttes når sannsynligheten for en hendelse er lav (von Hippel 2015), benytter vi denne metoden til å estimere andelene som mottar hjelpestønad. Hver fødselsmåned er lagt inn som dummyvariabel, med januar som referansemåned. I modellen får vi dermed beregnet p-verdi for om det er flere mottakere av hjelpestønad blant de som er født

i februar til desember enn blant de som er født i januar.

I alle modeller kontrolleres det for fødselsår. Vi tar dermed hensyn til at andelen med hjelpestønad øker betydelig over tid fra 1983 til 1997. Med utgangspunkt i modellen beregner vi alltid andelen med hjelpestønad for de som er født i 1990 og kontrollert for fødselsår.

Enkelte steder omtaler vi oddsrate. I vår artikkel er oddsrate tilnærmet lik odds. En odds på 1,5 betyr at utfallet forekommer 1,5 ganger oftere i en gitt gruppe sammenlignet med en annen. Det tilsvarer 50 prosent.

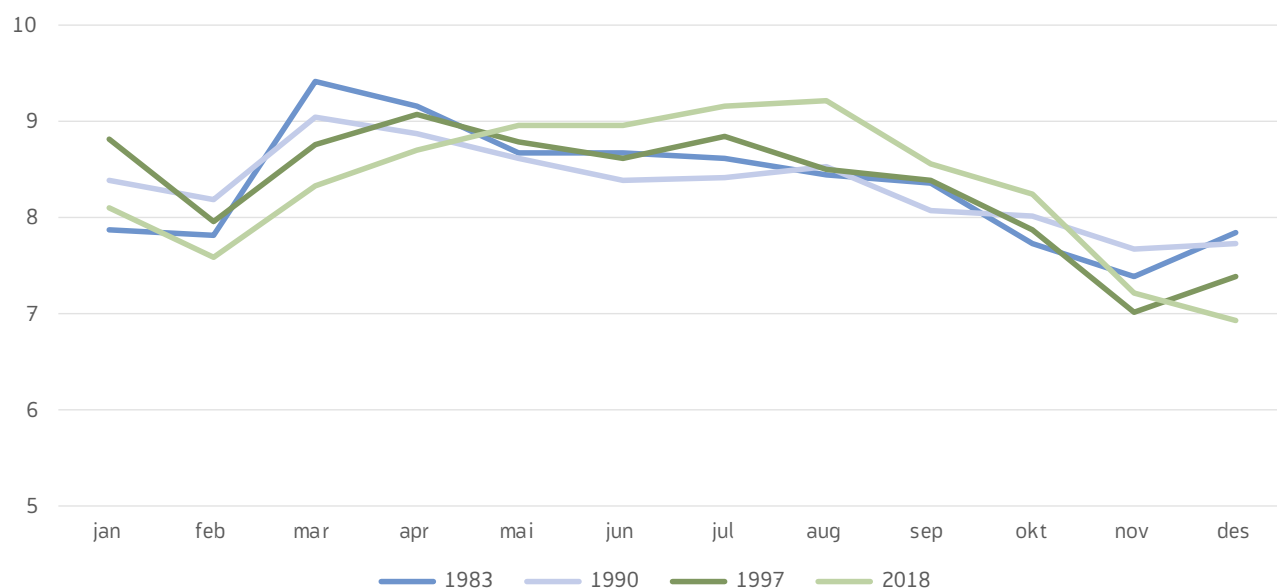
Den metodiske forutsetningen for analysen er at det er tilnærmet tilfeldig i hvilken måned et barn blir født, og at det er tilfeldig hvorvidt foreldrene får barn i desember eller i januar. Med tilfeldig mener vi at det ikke er en systematisk sammenheng mellom egenskaper ved foreldrene og i hvilken måned de får barn. Vi har imidlertid ikke koblet på informasjon om foreldrene, og vi har derfor ikke kunnet kontrollere for egenskaper ved foreldrene i denne analysen. Dette er en svakhet. Vi gjør imidlertid noen tester av om sammenhengen vi finner med fødselsmåned handler om det å være yngst i en klasse eller noe annet. Den viktigste testen er at vi undersøker sammenhengen mellom fødselsmåned og mottak av hjelpestønad både for barn før skolealder og i skolealder. Hvis sammenhengen med fødselsmåned handler om egenskaper med foreldrene ville vi forvente å finne liknende sammenhenger for barn i alderen 0-5 år som for barn i alderen 6-17 år. Som vi skal vise senere, finner vi imidlertid ikke noen klar sammenheng mellom fødselsmåned og innvilgelse av hjelpestønad når barna er 0-5 år. Sammenhengen ser i all hovedsak ut til å oppstå i skolealder. Vi vil også vise til at både Solli (2017), Karlstad m.fl (2017) og Førsäkringskassan (2016) kontrollerer for en rekke egenskaper ved foreldrene, uten at det i nevneverdig

grad påvirker sammenhengen mellom fødselsmåned og det gitte utfallet de studerer. Det gjelder enten det utfallet de studerer er grunnskolepoeng, ADHD-diagnose eller mottak av ytelse for nedsatt funksjonsevne.

### Når på året blir barn født?

Hvilken måned barn blir født har holdt seg relativt stabilt i perioden 1983 til 1997 (figur 2), som er de årskullene vi analyserer. Det har likevel vært noen endringer i hvilke måneder det er mest vanlig å få barn. I 1983 ble det født flest barn i mars og april, og færrest i oktober og november. I 1997 er april fortsatt den måneden med flest fødsler, mens juli har tatt over andreplassen. Færrest barn ble født i november dette året, og nest færrest i desember. Sammenlikner vi derimot med 2018-tallene, ser vi at fordelingen har endret seg. Andelen barn født i januar er relativt stabil, men det er en klar forskyvning mot langt flere fødsler i sommermånedene, trolig som følge av planlegging i forhold til barnehageopptak. Det er samtidig en nedgang i andelen barn født i desember. Hvis det for eksempel er de mest karriereorienterte foreldrene som planlegger å få barn i juni-august, kan det innebære at det nå er

Figur 2. Andelen fødte per måned i 1983, 1990, 1997 og 2018. Prosent



Kilde: NAV og SSB

blitt en sterkere sammenheng mellom kjennetegn ved foreldre og når på året de får barn. Barna i vårt utvalg er imidlertid født før planlegging i forhold til barnehageoppstart ser ut til å spille noen særlig rolle for i hvilken måned barn blir født.

### Betydningen av forskjøvet skolestart

NAV har ikke informasjon om når barn faktisk startet på skolen. Hovedregelen i norsk skole er at alle starter på skolen det året de fyller 6 år. Foreldre har imidlertid mulighet til å søke om utsatt eller fremskutt skolestart. I slike tilfeller vil kommunene innhente en sakkyndig vurdering av om skolestarten bør forskyves. Cools, Schøne og Strøm (2017) har undersøkt faktisk skolestart for alle barn som fullførte grunnskolen i perioden fra 1998 til 2005, og fant at 0,9 prosent av barna fikk fremskutt skolestart, mens 1,2 prosent fikk utsatt skolestart. Nesten alle starter dermed på skolen det året de fyller seks år. Selv om andelen med forskjøvet skolestart totalt sett er lav, er likevel andelen langt høyere i to enkelt måneder, desember og januar. Blant barn født i desember fikk 8,9 prosent av guttene og 4,5 prosent av jentene utsatt skolestart. Blant de født i januar fikk 8,1 prosent av jentene og 3,9 prosent av guttene fremskutt skolestart. Dette indikerer at både foreldre og sakkyndige vurderer

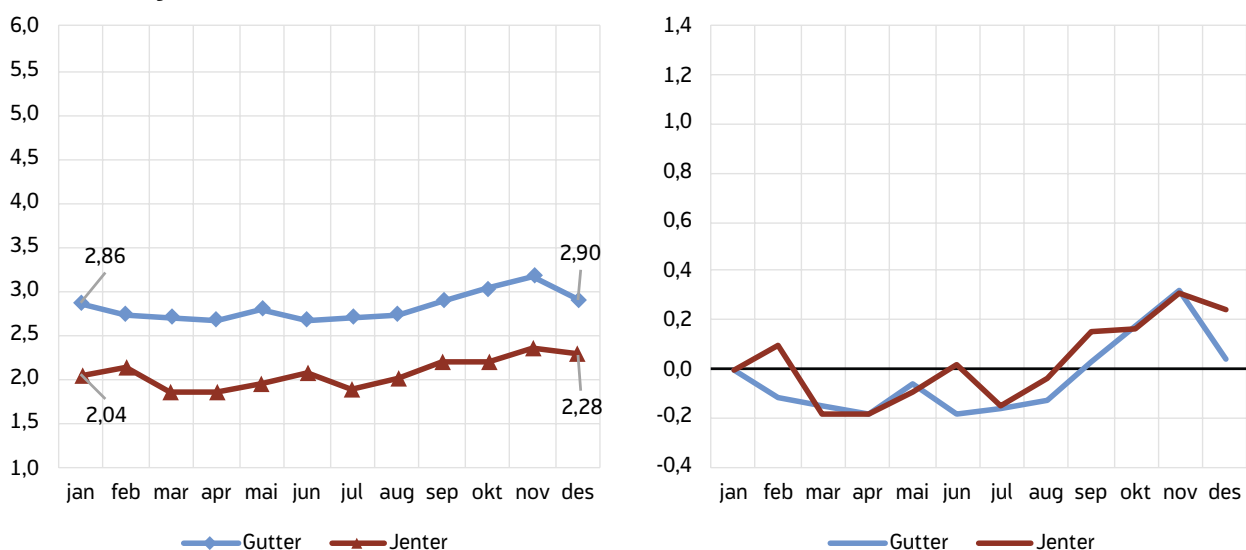
jenter som mer skolemodne – mer aktuelle for fremskutt skolestart, mens gutter oftere regnes som mindre skolemodne og i større grad gis utsatt skolestart. Cools m.fl. (2017) finner også at det er de «riktige» barna som får utsatt skolestart, i den forstand at denne gruppen skårer svakere enn gjennomsnittet i grunnskolepoeng. De er dessuten oftere verken i utdanning eller arbeid som 21-åringer.

Utsatt skolestart for de som er født i desember medfører dermed at en selektert gruppe som er lite skolemodne får starte ett år senere på skolen. For vår analyse kan dette bety at forskjellen mellom det å være født i januar og det å være født i desember blir redusert.

### Fødselsmåned har stor betydning i skolealder

I vårt utvalg er det totalt 2,5 prosent som begynte å motta hjelpestønad før fylte 6 år, men en noe høyere andel gutter enn jenter. For de yngste ser vi at fødselsmåned har liten betydning. Både for jenter og gutter er forskjellen mellom de som født i januar og de som er født de øvrige månedene beskjeden (figur 3), men blant jenter er det 0,3 prosentpoeng flere mottakere av hjelpestønad blant de født i november

**Figur 3.** Barn som startet å motta hjelpestønad i alder 0-5 år etter fødselsmåned, født 1983-1997. Til venstre: andelen med hjelpestønad. Til høyre: differansen i prosentpoeng mellom januar og alle andre måneder. Prosent av befolkningen



Kilde: NAV

og 0,2 prosentpoeng flere mottakere blant de født i desember. Forskjellen mellom november og januar er statistisk signifikant for jenter.

Når vi ser på de som begynte å motta hjelpestønad i alderen 6-17 år finner vi derimot en tydelig sammenheng mellom fødselsmåned og mottak av ytelsen, særlig blant gutter (figur 4). Blant gutter er sammenhengen tilnærmet lineær – andelen med hjelpestønad øker litt for hver måned. Desto senere på året barna er født sammenliknet med barna født i januar, jo høyere er altså andelen med hjelpestønad. Størst forskjell er det mellom gutter født i november og gutter født i februar. Forskjellen er på 1,4 prosentpoeng, eller 34 prosent. Dette må sies å være en betydelig effekt av 10 måneders forskjell i alder. Blant jentene er ikke formen på sammenhengen like lineær. Her er mottaket av hjelpestønad omtrent likt for alle som er født i første halvår, men forskjellen mellom de født i januar og de født i november er på 0,7 prosentpoeng. Samtlige av disse forskjellene er statistisk signifikante.

Både blant jenter og gutter er det det blant de født i november vi finner den høyeste andelen som mottar

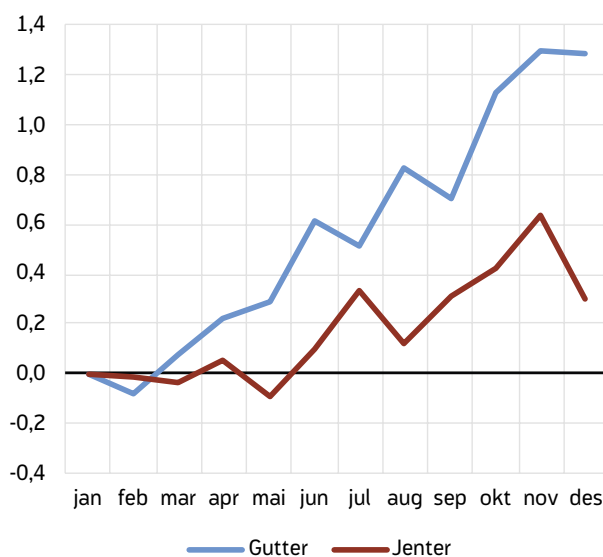
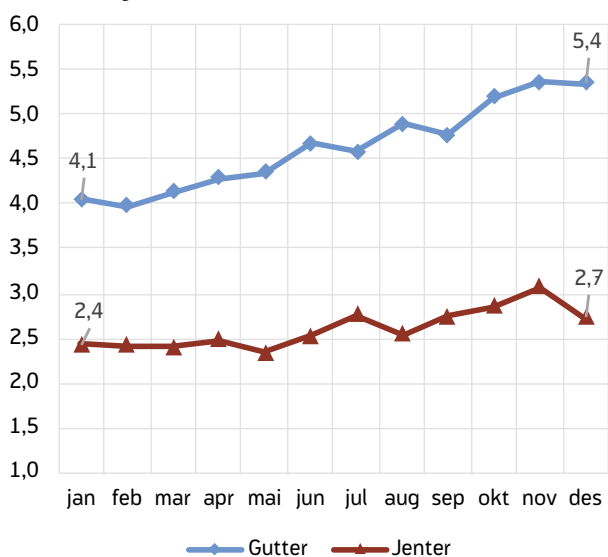
hjelpestønad, og ikke i desember som en kunne forvente. Som tidligere nevnt kan det skyldes at det blant barna født i desember er en betydelig andel med utsatt skolestart. Når et barn født i desember får utsatt skolestart vil barnet være eldst i sin klasse, og det vil sannsynligvis medføre at de med utsatt skolestart sjeldnere får hjelpestønad. Men ettersom vi ikke har data på når barna starter på skolen, kan vi ikke ta hensyn til dette i våre analyser.

Hvis vi sammenligner gutter født i februar med jenter født i november er det 0,9 prosentpoeng flere gutter enn jenter som får hjelpestønad. Det utgjør en relativ forskjell på 29 prosent. Hvis vi sammenligner gutter født i november med jenter født i februar er forskjellen på 2,9 prosentpoeng. Med andre ord, hvis vi sammenligner gutter og jenter som er født med 10 måneders mellomrom, finner vi at guttene født sent på året mottar hjelpestønad 121 prosent oftere enn jentene født tidlig på året.

#### Sammenligning av de som er født med en måneds mellomrom

I figur 3 og 4 sammenlignes barn født i januar og desember samme år, altså barn som tilhører samme

**Figur 4.** Barn som startet å motta hjelpestønad i alderen 6-17 år etter fødselsmåned, født 1983-1997. Til venstre: andel med hjelpestønad. Til høyre: differansen mellom januar og alle andre måneder. Prosent av befolkningen



Kilde: NAV



årskull og skoletrinn. En alternativ tilnærming er å sammenligne de som er født i desember med de som er født i januar året etter (se Försäkringskassan 2016). Fordelen med sistnevnte sammenligning er at de to gruppene er født med kun en måneds mellomrom – altså omtrent samtidig i historisk tid og at det dermed kun er en måneds forskjell i alder. De to gruppene skulle da i utgangspunktet være like, med unntak av at de som er født i desember begynner på skolen ett år før de som er født i januar året etter. Hvis vi finner samme resultat når vi sammenligner de som er født i desember et gitt år, med de som er født i januar året etter, styrker det påstanden om forskjellen handler om det å være yngst i en skoleklasse og ikke noe annet. I figur 5 har vi undersøkt forskjellene med begge disse tilnærmingene og vi ser at de gir omtrent samme resultat – barn født i desember får i større grad hjelpestønad sammenliknet med de født i januar

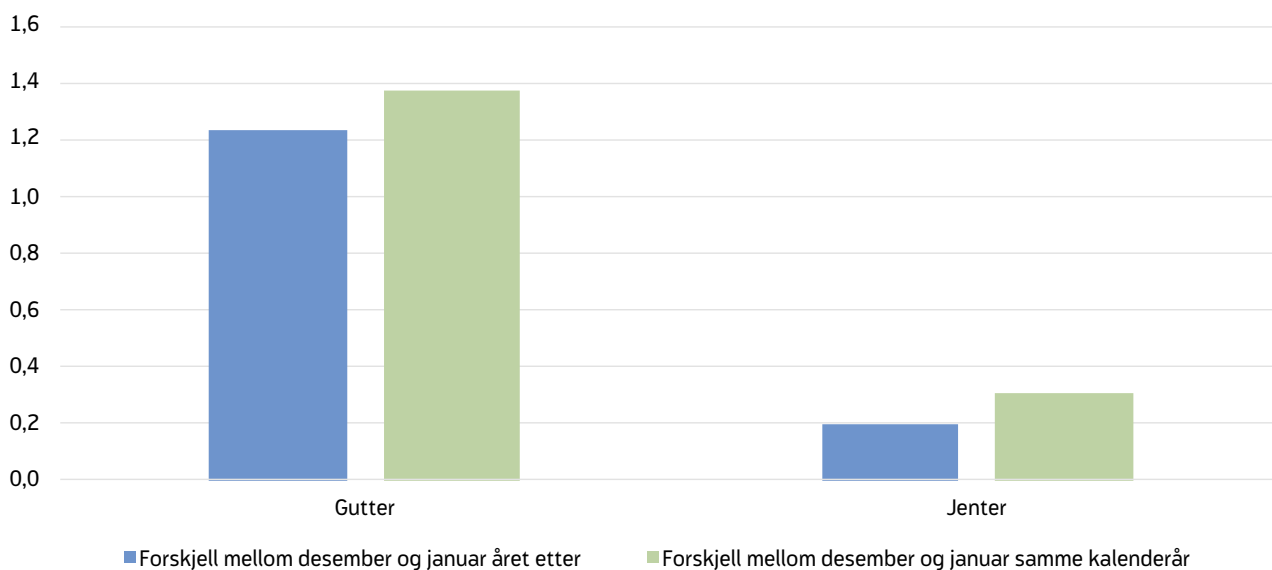
Å sammenligne barn født i desember med barn født i januar året etter gir en litt svakere effekt av fødselsmåned. Blant gutter er det 1,37 prosentpoeng flere mottakere av hjelpestønad i desember enn blant gutter født i januar samme kalenderår. Når vi sammen-

ligner guttene født i desember med de som er født i januar året etter, reduseres differansen til 1,23 prosentpoeng. Også blant jenter ser vi at forskjellen i andelen med hjelpestønad mellom de født i januar og desember blir noe mindre når vi sammenligner med januar året etter. Samlet sett kan vi likevel si at barn i alderen 6-17 år som er født sent på året har betydelig større sannsynlighet for å motta hjelpestønad enn barn i samme alder født tidlig på året, spesielt blant gutter.

### Også for satsene har fødselsmåned sterk betydning

Vi finner at den sterke sammenhengen mellom fødselsmåned og hjelpestønad, først og fremst opptrer blant de med en forhøyet stønad. Å være yngst i en klasse ser ut til å medføre at disse barna også oftere vurderes å ha et tyngre pleie- og tilsynsbehov, i form av sats 2 eller sats 3. Blant gutter født i desember er det 44 prosent flere som mottar hjelpestønad med sats 2 enn blant de født i januar. Det er videre 28 prosent flere født i desember som mottar hjelpestønad med sats 3 (ikke vist). Blant jentene finner vi tilsvarende forskjeller.

**Figur 5.** Barn som startet å motta hjelpestønad i alderen 6-17 år som andel av befolkningen født 1983-1997. Forskjell mellom barn født i januar og desember i samme år og ulike år. Prosentpoeng



Kilde: NAV

## Hvilke diagnoser forklarer overhyppigheten av hjelpestønad for de født sent på året?

Ut fra annen forskning forventer vi å finne at det særlig er diagnosegruppen nevrosor og atferdsforstyrrelser som bidrar til at flere mottar hjelpestønad blant de yngste i en klasse (Karlstad m.fl. 2017, Layton m. fl. 2018, Schwandt og Wuppermann 2016, Försäkringskassan 2016). Denne diagnosegruppen inkluderer hyperkinetiske forstyrrelser, som vanligvis omtales som ADHD (se faktaboks Hva er Hyperkinetisk forstyrrelse/ADHD?). En tidligere analyse viser at blant hjelpestønadmottakerne er hyperkinetiske forstyrrelser (F90.0-F90.9) den hyppigst forekommende diagnosen (Helde 2018). Diagnosegruppen inkluderer også psykiske lidelser som angst og depresjon, utviklingsforstyrrelser og atferdsforstyrrelser.

Tabell 2 viser de 10 vanligste diagnosegruppene for gutter som fikk hjelpestønad for første gang i skolealder. Vi har regnet ut forskjellen mellom de født i desember og januar, samt hvor mye av den samlede forskjellen mellom desember og januar som forkla-

res av den enkelte diagnosegruppen (kolonnen helt til høyre).<sup>6</sup> Samlet sett er nevrosor og atferdsforstyrrelser den klart største diagnosegruppen blant de som får hjelpestønad i skolealder. Blant gutter finner vi som forventet at store deler av forskjellen (68 prosent) i mottak av hjelpestønad mellom januar- og desemberbarn kan forklares med at flere av desemberbarna har diagnoser innen atferdsforstyrrelser. Blant gutter finner vi også at de som er født i desember har en litt høyere risiko for en rekke forskjellige sykdommer og tilstander, inkludert astma og diabetes.

Blant jenter finner vi at 0,28 prosentpoeng flere blant de født i desember enn januar mottar hjelpestønad på grunn av diagnosegruppen atferdsforstyrrelser. Denne diagnosegruppen alene forklarer 97 prosent av forskjellen mellom januar og desember, og utover det er det bare små og tilfeldige forskjeller mellom

<sup>6</sup> Diagnosegruppens «bidrag til forskjell» er beregnet ved å dividere forskjellen for diagnosegruppen med den samlede forskjellen mellom januar og desember, for eksempel 0,88/1,30\*100.

**Tabell 2. De 10 vanligste diagnosegruppene blant gutter født 1983-1997, som begynner å motta hjelpestønad i skolealder 6-17 år. Prosent**

Diagnose	Alle	De som er født i januar	De som er født i desember	Forskjell i prosentpoeng. Januar-desember	Bidrag til forskjell i prosent
Nevrosor og atferdsforstyrrelser	2,19	1,82	2,71	0,88	67,7
Astma	0,40	0,38	0,43	0,05	3,7
Diabetes mellitus	0,27	0,28	0,31	0,03	2,0
Sykdommer i nervesystemet	0,24	0,24	0,26	0,02	1,6
Psykisk utviklingshemming	0,18	0,18	0,19	0,01	1,1
Sykdommer i hud og underhud	0,14	0,16	0,12	-0,04	-3,1
Medfødte misdannelser og kromosomavvik	0,08	0,07	0,10	0,04	3,0
Symptomer, tegn	0,08	0,08	0,10	0,03	2,1
Ondartede, in situ og usikre svulster	0,07	0,06	0,08	0,02	1,5
Alle andre diagnosegrupper	0,36	0,27	0,38	0,11	8,7
Mangler diagnose	0,83	0,78	0,93	0,15	11,7
<b>I alt</b>	<b>4,84</b>	<b>4,32</b>	<b>5,62</b>	<b>1,30</b>	<b>100</b>

Kilde: NAV

**Tabell 3.** De 10 vanligste diagnosegruppene blant jenter født 1983-1997, som begynner å motta hjelpestønad i skolealder 6-17 år. Prosent

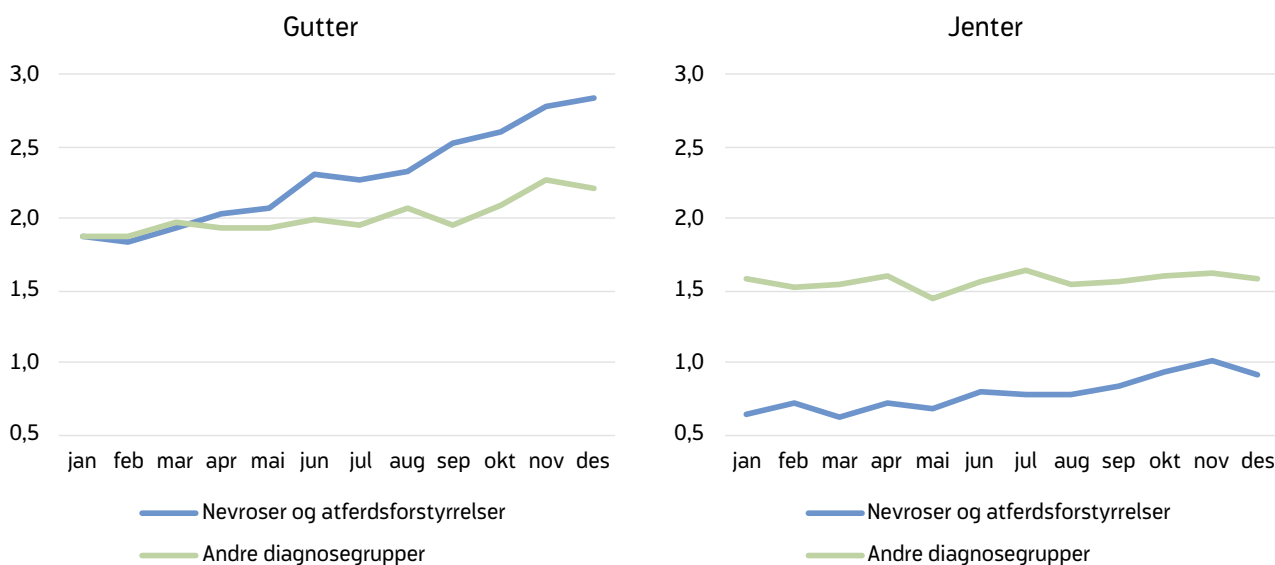
Diagnose	Alle	De som er født i januar	De som er født i desember	Forskjell i prosentpoeng. Januar-desember	Bidrag til forskjell i prosent
Nevroser og atferdsforstyrrelser	0,79	0,64	0,93	0,28	96,8
Diabetes mellitus	0,25	0,27	0,28	0,02	5,8
Astma	0,24	0,24	0,23	0,00	-1,6
Sykdommer i nervesystemet	0,22	0,21	0,19	-0,02	-7,9
Psykisk utviklingshemming	0,14	0,18	0,16	-0,03	-9,6
Sykdommer i hud og underhud	0,14	0,12	0,14	0,02	8,3
Medfødte misdannelser og kromosomavvik	0,07	0,08	0,06	-0,02	-7,3
Sykdommer i øyet og øret	0,06	0,08	0,09	0,01	4,0
Ondartede, in situ og usikre svulster	0,06	0,06	0,06	0,00	0,1
Alle andre diagnosegrupper	0,30	0,27	0,30	0,03	9,3
Mangler diagnose	0,46	0,42	0,42	0,01	2,2
<b>I alt</b>	<b>2,74</b>	<b>2,57</b>	<b>2,86</b>	<b>0,29</b>	<b>100</b>

Kilde: NAV

diagnosegrupper i de to fødselsmånedene. Også blant jenter har signifikant flere av desemberbarna diagnoser innen nevroser og atferdsforstyrrelser sammenliknet med januarbarna.

Vi har også undersøkt enkeltdiagnoser i diagnosegruppen nevroser og atferdsforstyrrelser (ikke vist). Vi får bekreftet at forskjellen mellom de født i desember og de født i januar nesten utelukkende

**Figur 6.** Andelen med hjelpestønad i alderen 6-17 år innen diagnosegruppen atferdsforstyrrelser og innen alle andre diagnosegrupper etter fødselsmåned. Prosent av befolkningen født i årene 1983-1997



Kilde: NAV

handler om at det er flere med ADHD-diagnoser<sup>7</sup> blant desemberbarna. Disse diagnosene kjennetegnes ved «tidlig debut ..., manglende utholdenhet i aktiviteter som krever kognitivt engasjement, og tendens til å skifte fra en aktivitet til en annen uten å gjøre noe ferdig, i kombinasjon med uorganisert, dårlig regulert og overdreven aktivitet».<sup>8</sup> Den enkelt-diagnosen som bidrar mest til at flere født i desember mottar hjelpestønad sammenlignet med januarbarna er «Uspesifisert hyperkinetisk atferdsforstyrrelse» (F90.9).

I figur 6 viser vi sammenhengen mellom fødselsmåned og mottak av hjelpestønad på ny. Vi har her delt inn mottakerne i to grupper, de som har diagnoser innen nevrososer og atferdsforstyrrelser og de som andre diagnoser.

Blant gutter er det omtrent like mange som mottar hjelpestønad på grunn av atferdsforstyrrelser som alle de 39 andre diagnosegruppene til sammen (figur 6). Det er blant de som har hjelpestønad grunnet atferdsforstyrrelser at vi finner en sterk og lineær sammenheng med fødselsmåned – desto senere en gutt er født på året desto større er sjansen for å hjelpestønad på grunn av nevrososer og atferdsforstyrrelser. For denne diagnosegruppen er fødselsmånedene juni til desember signifikant forskjellig fra januar. Blant gutter er det også en sammenheng mellom fødselsmåned og andre diagnosegrupper, men sammenhengen er langt svakere enn for atferdsforstyrrelser. Her er kun november og desember signifikant forskjellig fra januar (se appendiks). Blant gutter født i desember er det 51 prosent flere med hjelpestønad på grunn av atferdsforstyrrelser sammenliknet med januarbarna, mens det er 17 prosent flere med hjelpestønad på grunn av andre diagnosegrupper.

Det er langt færre jenter enn gutter som innvilges hjelpestønad på grunn av atferdsforstyrrelser. Når vi får skilt ut de med hjelpestønad på grunn av atferdsforstyrrelser, finner vi at det også blant jenter er det

en klar sammenheng mellom det å være født sent på året og det å være diagnostisert med atferdsforstyrrelser (figur 6). For sistnevnte diagnosegruppe er september til desember signifikant forskjellig fra januar (se tabell til figur 6 i appendiks). Blant jenter er det derimot ingen sammenheng mellom fødselsmåned og det å få innvilget hjelpestønad innen andre diagnosegrupper (ingen måneder er signifikant forskjellig fra januar).

### Hva er Hyperkinetisk forstyrrelse/ADHD?

De sentrale kjennetegn ved Hyperkinetisk forstyrrelse og ADHD (Attention Deficit/Hyperactivity Disorder) er et vedvarende mønster med konsentrasjonsvansker og/eller hyperaktivitet/impulsivitet som gir betydelig nedsatt fungering i hverdagen. De tre områdene konsentrasjonsvansker, hyperaktivitet og impulsivitet betegnes ofte som «kjernesymptomer».

Trenden innfor både forskning og klinisk arbeid er en økende bruk av diagnosebetegnelsen ADHD. Ved diagnostisering i spesialisthelsetjenesten brukes imidlertid diagnoseklassifikasjonen ICD-10. Her brukes betegnelsen Hyperkinetiske forstyrrelser. I denne artikkelen omtales Hyperkinetiske forstyrrelser som ADHD.

Det finnes ingen medisinske tester som kan avgjøre om et barn eller en voksen har diagnosen ADHD. Utredningen gjøres gjennom en lengre observasjon av atferd: «I løpet av den diagnostiske utredningen kartlegges en persons atferd over tid for å kunne identifisere eventuelle karakteristiske kjennetegn som stemmer overens med symptomene på ADHD. Som verktøy i dette arbeidet er det laget en rekke ulike observasjons- og intervju skjema, normerte sjekklister og standardiserte tester. Både pedagoger, helseøstre, ansatte i PP-tjenesten, familiemedlemmer og andre blir involvert i deler av kartleggingen.»

Kilde: Helsedirektoratet<sup>9</sup>

<sup>7</sup> I ICD-10 omtalt som Hyperkinetiske forstyrrelser med koder fra F90.0-F90.9

<sup>8</sup> Hentet fra Direktoratet for e-helse nettsider 30.04.2019: <https://finnkode.ehelse.no/#icd10/0/0/0/2599550>,

<sup>9</sup> Hentet fra Helsedirektoratets nettsider 01.04.2019: ADHD/ Hyperkinetisk forstyrrelse - Nasjonal faglig retningslinje for utredning, behandling og oppfølging - Om diagnosen ADHD/ Hyperkinetisk forstyrrelse: <https://helsedirektoratet.no/retningslinjer/adhd/seksjon?Tittel=om-diagnosen-adhd-hyperkinetisk-1286>

## Varierer sammenhengen mellom kohortene?

Vi har vist at det er en betydelig sammenheng mellom fødselsmåned og mottak av hjelpestønad for hele utvalget som er født i perioden fra 1983 til og med 1997, og at dette i stor grad har sammenheng med at de som er født sent på året oftere får ADHD-diagnoser. Et spørsmål som dermed reiser seg, er om denne sammenhengen har holdt seg stabil i hele analyseperioden?

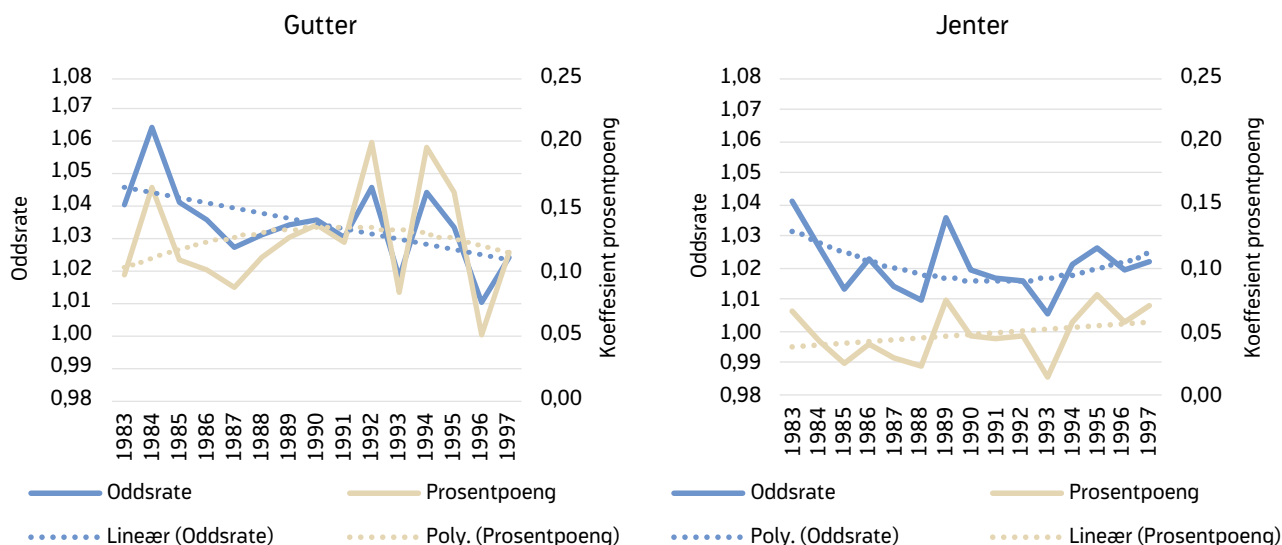
Vi undersøker om denne sammenhengen varierer mellom de ulike kohortene ved å beregne koeffisienter fra lineær regresjon og fra logistisk regresjon (oddsrater) mellom fødselsmåned og hjelpestønad for hver kohort. Med kohort menes her alle som er født samme kalenderår. Vi beskriver både absolutte sammenhenger i prosentpoeng og relative sammenhenger i form av oddsrater. For å hjelpe til med tolkningen av utviklingen i sammenhenger over tid har vi også tegnet inn linjer som best beskriver utviklingen i disse sammenhengene over tid.

For alle kohorter er det en positiv sammenheng mellom fødselsmåned og mottak av hjelpestønad – noe som innebærer at desto senere på året et barn er

født desto oftere mottar barnet hjelpestønad (figur 7). Det er betydelige variasjoner mellom enkeltår, som trolig skyldes tilfeldigheter. Når vi ser på alle korrelasjonene samlet kan vi imidlertid observere visse utviklingstrekk. Den relative stigningskoeffisienten i oddsraten mellom fødselsmåned og mottak av hjelpestønad blir noe svakere for de senere årskullene av gutter. Den absolutte stigningskoeffisienten i prosentpoeng mellom fødselsmåned og mottak av hjelpestønad for gutter varierer mye fra år til år, men over flere år er den samlet sett er nok så stabil. Ved siste observerte årskull som er født i 1997 er den absolutte stigningskoeffisienten på 0,13 prosentpoeng – noe som er det samme som den gjennomsnittlige stigningskoeffisienten for alle år. For guttene er koeffisientene for alle kohorter med unntak av to statistisk signifikante. At den relative sammenhengen mellom fødselsmåned og hjelpestønad har blitt svakere over tid for gutter betyr dermed at det har vært en betydelig økning i andelen mottakere av hjelpestønad for senere årskull, og at dette har økt like mye for alle uavhengig av hvilken måned de er født.

Blant jenter er den absolutte sammenhengen mellom fødselsmåned og mottak av hjelpestønad klart

**Figur 7.** Absolutte sammenhenger (koeffisient fra lineær regresjon) og relative sammenhenger (oddsrater) mellom fødselsmåned og mottak av hjelpestønad for hver kohort.



Kilde: NAV

svakere for omtrent alle kohorter. For 12 av 15 kohorter er den så svak at den ikke er statistisk signifikant. Vi ser samtidig at det er en tendens til en noe sterkere sammenheng for årskullene født i 1994-97. Blant jenter er imidlertid den relative sammenhengen tilnærmet stabil over tid – vi finner altså ikke at den relative sammenhengen blir svakere slik vi observerte for guttene.

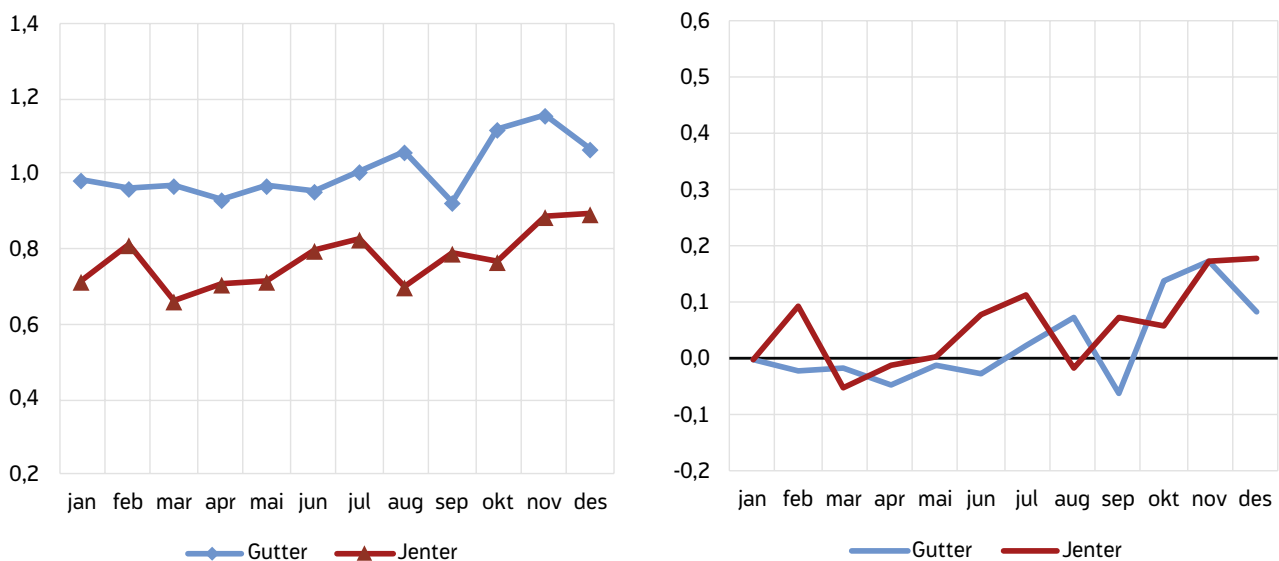
### Langsiktige konsekvenser for mottak av AAP og uføretrygd?

Vi har funnet at de som er født sent på året betydelig oftere begynner å motta hjelpestønad når de er i skolealder sammenliknet med de født tidlig på året. Dette kan også tenkes å ha konsekvenser for mottak av AAP og uføretrygd, her også omtalt som helseytelser, etter at personene er blitt 18 år. For det første kan det tenkes at mottak av hjelpestønad i seg selv medfører økt sjans for å begynne å motta helseytelser. For det andre kan det tenkes at andre negative konsekvenser av å være født sent på året, også øker risikoen for å begynne å motta helseytelser i 20-årsalderen. Solli (2017) finner at gutter født

i desember i snitt har dårligere karakterer fra ungdomsskolen og at de har 7,1 prosentpoeng lavere sannsynlighet for å fullføre videregående. Unge som ikke har fullført videregående er sterkt overrepresentert blant mottakere av uføretrygd og AAP (Strand og Nilsen 2015, s. 36), og det å ikke fullføre videregående kan dermed øke risikoen for å begynne å motta disse langvarige helseytelsene. Vi har derfor valgt å se på mottak av helseytelser når utvalget blir 20 år – som er kort tid etter at de fleste har fullført videregående.

Vi finner tendenser til en sammenheng mellom fødselsmåned og mottak av uføretrygd ved fylte 20 år (figur 8). Sammenhengen er ikke lineær, men det kan se ut som andelen som mottar uføretrygd er noe høyere blant de som er født i november og desember sammenliknet med januar. For jenter er november og desember er det signifikant høyere andel mottakere av uføretrygd på et 0,05 nivå, men ikke på et 0,01-nivå. Vi konkluderer med at vi finner en tendens til at de som er født i november og desember oftere mottar uføretrygd i ung alder, og særlig blant jenter er vi ganske sikre på at denne sammenhengen er

**Figur 8.** Andelen født 1983-1997 som mottar uføretrygd den måneden de fyller 20 år – etter fødselsmåned. Venstre: andel av befolkningen. Høyre: differansen mellom januar og alle andre måneder. Prosent av befolkningen



Kilde: NAV

reell<sup>10</sup>. At sammenhengen er betydelig svakere og mindre tydelig enn det vi så for hjelpestønad kan trolig forklares med at det er strenge inngangsvilkår for mottak av uføretrygd i ung alder. Tidligere analyser viser at flertallet som begynner å motta uføretrygd i alderen 18-20 år stort sett har medfødte psykiske lidelser, misdannelser og kromosomavvik (Brage og Thune 2015).

Hovedregelen er at man skal prøves ut for arbeidsmarkedet før en uføretrygd innvilges. For de fleste i 20-årsalderen er derfor AAP den mest aktuelle ytelsen. Og her finner vi en klar sammenheng mellom fødselsmåned og mottak av AAP ved fylte 20 år, for både menn og kvinner (figur 9). For begge kjønn er sammenhengen

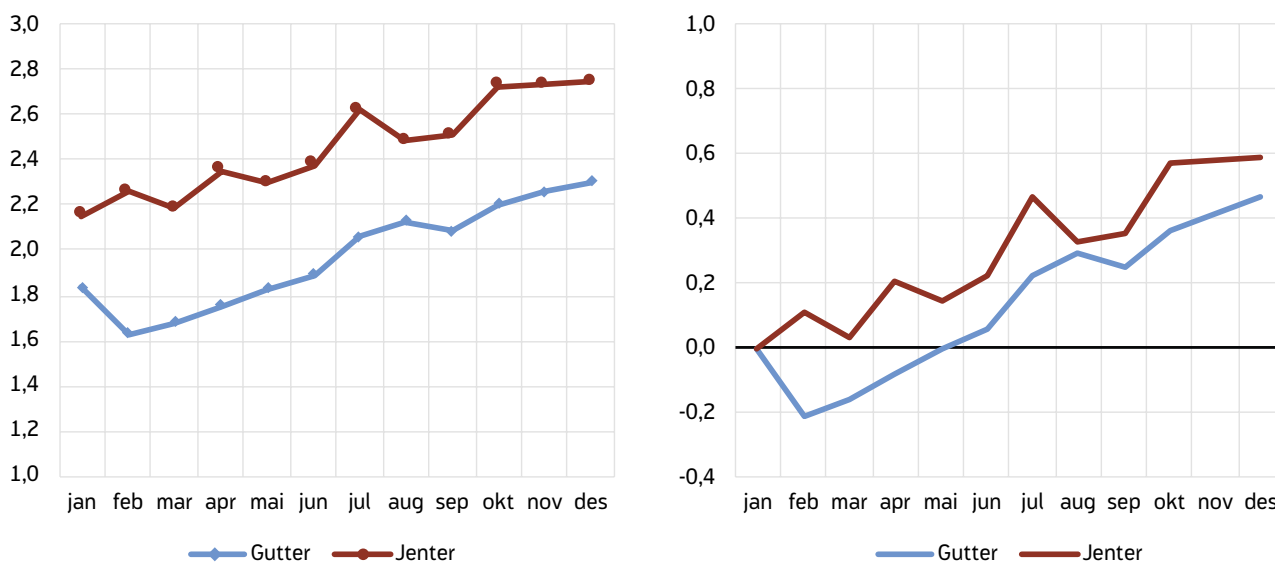
tilnærmet lineær – det vi si at andelen som mottar AAP øker med en viss andel når vi går fra de som er født i januar til de som er født i desember. I alt 0,6 prosentpoeng flere av jentene født i desember startet å motta AAP sammenliknet med de født i januar. Blant gutter er forskjellen på 0,5 prosentpoeng. Blant gutter er det også en noe høyere andel med AAP for de som er født i januar sammenliknet med februar og mars. Hvis vi blant gutter heller sammenligner de som er født i februar med de som er født i desember, er forskjellen på 0,68 prosentpoeng (37 prosent). Det gir en relativ forskjell mellom personer født i januar og desember på 25 prosent for menn og 28 prosent for kvinner. Effekten er ganske lik for begge kjønn. Det er noe uventet med tanke på at effekten av fødselsmåned på mottak av hjelpestønad er større blant gutter.

<sup>10</sup> Hvis vi legger inn fødselsmåned som en kontinuerlig variabel i modellen, er koeffisienten signifikant på et 0,01 nivå for begge kjønn. Vi undersøkte også sammenhengen mellom de som er født i oktober-desember i ett år, og i januar-mars neste år, og undersøkte også sammenhengen ved fylte 25 år. Blant jenter finner vi da signifikant flere mottakere av uføretrygd på ett 0,01 nivå i oktober-desember enten vi benytter en kontinuerlig variabel eller dummyvariable for måneder, og både ved fylte 20 år og ved fylte 25 år. Blant gutter er bildet derimot mer uklart, og sammenhengene er stort sett ikke signifikante.

Vi vil hevde at denne effekten av fødselsmåned på mottak av AAP er betydelig. Samtidig skal den ikke overdrives. 97 prosent av jenter og gutter mottar ikke AAP – enten de er født i desember eller januar.

Ettersom de yngste i en skoleklasse betydelig oftere mottar hjelpestønad, ønsker vi å undersøke om det er

**Figur 9.** Andel av befolkningen født 1983-1997 som starter å motta AAP innen måneden de fyller 20 år – etter fødselsmåned. Venstre: som andel av befolkningen. Høyre: differansen mellom januar og alle andre måneder. Prosent av befolkningen



Kilde: NAV

**Tabell 4. Resultater fra lineær regresjon med mottak av AAP 20 år som avhengig variabel. Lineær koeffisient for fødselsmåned i modeller med kontroll for andre variabler.**

Forklaringsvariabel	GUTTER			JENTER		
	Modell 1	Modell 2	Modell 3	Modell 1	Modell 2	Modell 3
Fødselsmåned (1-12)	0,067*	0,049*	0,047*	0,062*	0,055*	0,053*
Hjelpestønad 6-17 år		13,21*	13,42 *		14,47*	14,63*
Hjelpestønad 0-5 år			7,1 *			8,07*
Andel forklart varians %	0,03	3,6	4,2	0,06	2,0	2,5
Antall observasjoner	422 283			398 217		

\* p <=0,001

Kilde: NAV

en sammenheng mellom mottak av hjelpestønad og AAP. I tabell 4 viser vi resultatene fra en modell med fødselsmåned som uavhengig variabel og mottak av AAP som avhengig variabel. Vi innfører stegvis kontroll for mottak av hjelpestønad i alderen 6-17 år, og deretter kontroll for hjelpestønad i alderen 0-5 år.

I modell 1 ser vi at den lineære koeffisienten er på 0,067 for sammenhengen mellom fødselsmåned og mottak av AAP for menn ved fylte 20 år. Det betyr at andelen mottakere øker med 0,067 prosent for hver måned senere på året en mann er født. I modell 2 legger vi til mottak av hjelpestønad i alderen 6-17 år. Koeffisienten viser at blant de som begynte å motta hjelpestønad i denne aldersgruppen er det 13,2 prosentpoeng flere som mottar AAP i 20-årsalderen enn blant de som ikke mottok hjelpestønad. Det er dermed ikke uventet en svært sterk sammenheng mellom mottak av hjelpestønad og senere mottak av AAP. Samtidig ser vi at sammenhengen mellom fødselsmåned og AAP blir redusert fra 0,067 til 0,049 – en reduksjon på 27 prosent. Det å i tillegg kontrollere for mottak av hjelpestønad i 0-5 årsalderen har derimot ingen betydning. Blant menn kan dermed en del av sammenhengen mellom fødselsmåned og mottak av AAP tilskrives at de som er født sent på året oftere har fått en diagnose i skolealder som gir rett til hjelpestønad. Samtidig er det klart at mesteparten av effekten av

fødselsmåned på AAP handler om andre faktorer enn innvilgelse av hjelpestønad i skolealder. Det kan for eksempel handle om dårlige karakterer i skolen eller det å ikke fullføre videregående.

Blant kvinner blir sammenhengen mellom fødselsmåned og AAP redusert fra 0,062 til 0,055 ved kontroll for hjelpestønad i 6-17 årsalderen – en reduksjon på 11 prosent (tabell 4). Dette indikerer at blant kvinner har fødselsmåned en like sterk effekt på mottak av AAP som blant menn, men blant kvinner handler effekten i enda større grad om noe annet enn hjelpestønad i skolealder. Vi vil samtidig påpeke at vi ikke har kunnet kontrollere for andre relevante faktorer, slik som grunnskolepoeng, fullføring av videregående skole eller sosial bakgrunn. Det er en svakhet med denne modellen.

### **Hvor mange flere barn og unge får ytelses fordi de er født sent på året?**

Vi har altså funnet at de som er født sent på året betydelig oftere begynner å motta hjelpestønad når de er i skolealder sammenliknet med de født tidlig på året. Men hvor mange barn er det egentlig snakk om? Hvis andelen mottakere av hjelpestønad i alderen 6-17 år var den samme for samtlige måneder som andelen mottakere født i januar, hvor mange færre hjelpestønadmottakere ville vi da hatt?



Vi antar at hele forskjellen mellom de som er født i januar og de som er født i øvrige måneder skyldes effekten av relativ alder i skolen. Dersom vi tar utgangspunkt i at det ble født 58 026 barn i 1990, for deretter å fjerne effekten av relativ alder, finner vi at 216 færre barn i denne kohorten ville fått innvilget hjelpestønad i skolealder. 167 færre gutter og 48 færre jenter.

En tilsvarende beregning for mottak av AAP den måneden de blir 20 år viser at hvis alle måneder var som januar (eller februar blant gutter) ville det vært 184 færre mottakere av AAP i 1990-kullet. Det er altså ikke veldig store antall per årskull, selv om sammenhengene er tydelige.

## Diskusjon

Det er en sterk og tilnærmet lineær sammenheng mellom mottak av hjelpestønad i skolealder og fødselsmåned, og fremst blant gutter. Vi finner en betydelig og signifikant effekt enten vi sammenligner gutter født i januar og desember samme kalenderår, eller ved en sammenligning av gutter født i desember et år med gutter født i januar en måned senere. Sistnevnte sammenligning gir riktignok en noe lavere effekt enn førstnevnte sammenligning, men er også den mest overraskende effekten. Biologisk skulle man jo ikke tro at det er noen særlig forskjell mellom barn født for eksempel i desember 1996 og et barn født i januar 1997. De to gruppene er født med en måneds mellomrom, og er dermed født på omtrent samme tid og er like gamle. Likevel får guttene som er født i desember 1996 betydelig oftere hjelpestønad enn gutter født én måned senere, og i hovedsak på bakgrunn av ADHD-diagnoser. Vi finner liknende effekter av fødselsmåned på mottak av hjelpestønad blant jenter, men forskjellene er ikke like store. Når vi kun ser på jenter som får hjelpestønad på grunn av nevroser og atferdsforstyrrelser, ser vi også her en klar lineær sammenheng mellom mottak av hjelpestønad og fødselsmåned.

Når utvalget følges inn i ung voksen alder, finner vi en tendens til at det også er noen flere mottakere av uføretrygd blant de som er født de tre siste månedene i året. Særlig blant jenter er vi ganske sikre på at denne

sammenheng er reell. Vi finner videre en tydelig og sterkt statistisk signifikant sammenheng mellom fødselsmåned og mottak av AAP ved fylte 20 år. Det er de yngste barna i ett årskull som har størst risiko for å bli AAP-mottakere, og noe uventet finner vi omtrent like sterke effekter av fødselsmåned blant unge kvinner som blant unge menn. At vi finner sterkere effekter på mottak av AAP enn uføretrygd kan forklares med de strenge inngangsvilkårene for ung uføretrygd. Vi kjenner ikke til noen annen norsk studie som påviser en slik sammenheng mellom fødselsmåned og mottak av AAP, men vi får her bekreftet tilsvarende funn som fra Sverige, hvor de finner at desemberbarn oftere mottar aktivitetserstatning for nedsatt arbeids evne i voksen alder enn januarbarn (Försäkringskassan 2016).

Selv om et barn får en diagnose, så gir ikke det automatisk rett til hjelpestønad. Det er dermed ikke gitt at det skulle være en sammenheng mellom økt risiko for en ADHD-diagnose og økt sannsynlighet for å motta hjelpestønad. Mens barn som er født sent på året i snitt vil være mer umodne i et klasserom enn barn født tidlig på året, vil ikke et barn født sent på året ha større behov for tilsyn og pleie sett fra foreldres ståsted. Det er derfor sannsynlig at tendensen til økt diagnostisering av barn født sent på året skyldes problemer knyttet til det å være yngst i en skoleklasse, noe som støttes av at det er i skolealder at det oppstår en betydelig lineær sammenheng mellom fødselsmåned og mottak av hjelpestønad. Hvis et barn får en ADHD-diagnose på grunn av konsentrasjonsvansker eller urolig atferd i skolesituasjonen, er det både mer nærliggende for foreldre å søke om hjelpestønad, og det er også mer sannsynlig at barna innvilges en ytelse. Foreldrene til et barn som har en slik diagnose kan for eksempel melde seg inn i en interesseorganisasjon – der de vil få opplysninger om hva slags rettigheter de har i trykkesystemet, og at de kan søke om hjelpestønad.

Hvordan kan vi forstå denne sammenheng mellom det å være født sent på året og økt mottak av helseytelser på grunn av adferdsforstyrrelser? En vanlig tolkning i litteraturen er at de yngste barna i en klasse i snitt vil være mindre fysisk, kognitivt og sosialt modne relativt til sine eldste klassekamerater (Karlstad

m.fl. s. 348). Det er denne relative umodenheten som fører til at de ikke klarer å innfri skolens krav til oppførsel eller til konsentrasjon om skolearbeidet. At det handler om relativ modenhet i en skoleklasse støttes av studier fra land der det er barn født i andre måneder enn desember som er yngst i en klasse. I Tyskland finner forskerne sammenhengen i alle delstater selv om det varierer fra delstat til delstat hvilken måned de yngste i en klasse er født i.

En kunne se for seg at sammenhengen som oppstår mellom hjelpestønad og fødselsmåned i skolealder ville viskes ut etter hvert, og særlig når gruppen er ferdig med videregående utdanning. Vi kan samtidig se for oss flere mekanismer som kan bidra til mer langsiktige konsekvenser av relative aldersforskjeller i en klasse, også etter at barna har avsluttet skolegangen. En slik mekanisme er at økt sjanse for å få en ADHD-diagnose. Det kan tolkes som medikalisering av relativ umodenhet i et klasserom, som igjen kan føre til økt tilbøyelighet til å søke om helseytelser også i ung voksen alder. Vår analyse gir en viss støtte til at det finnes en slik mekanisme, ved at innvilgelse av hjelpestønad i skolealder forklarer en betydelig andel av sammenhengen mellom fødselsmåned og AAP i ung voksen alder, og særlig blant gutter. Denne sammenhengen skyldes ikke nødvendigvis mottaket av hjelpestønad i seg selv, men kanskje først og fremst den diagnosen som er gitt barna som innvilges hjelpestønad. En annen mulig mekanisme er et mindre læringsutbytte og dårligere skoleresultat blant de yngste barna i en klasse, noe som tidligere studier har vist reduserer sannsynligheten for å fullføre videregående skole. Da kan det være redusert sannsynlighet for å fullføre videregående skole som forklarer den noe økte forekomsten av AAP blant de som er født sent på året. Vi har ikke kunnet undersøke slike mekanismer her, siden vi ikke har tilgang til data om karakterer eller om fullføring av videregående skole. Solli (2017) har imidlertid funnet at de yngste i en klasse oftere ikke fullfører videregående, samtidig som andre studier viser

at de uten fullført videregående er sterkt overrepresentert blant personer med nedsatt arbeidsevne. En tredje mulig mekanisme er at det å være yngst i en klasse i noen tilfeller kan redusere elevens ambisjoner og selvtillit. Det kan skje hvis elevens relative umodenhet medfører mange negative tilbakemeldinger på atferd eller på skoleresultater.

### Avsluttende merknader

I denne artikkelen har vi studert gjennomsnittlig utvikling som følge av hvilken måned en er født i. Barn modnes i ulik takt, og noen barn født i januar vil være mindre modne enn noen barn født i desember ved skolestart. Barnets fødselsmåned er bare et indirekte mål på utvikling. Hvis vi hadde kunnet måle den faktiske individuelle utviklingen til barnene, ville vi sannsynligvis i enda større grad kunnet forklare forskjeller i mottak av hjelpestønad og AAP (se også Försäkringskassan 2016:s.26). En kan også spørre seg om noe av den langt høyere andelen gutter som får diagnoser i gruppen nevrososer og atferdsforstyrrelser, generelt kan knyttes til at gutter modnes senere enn jenter på noen områder.

Våre analyser indikerer at det å være yngst i en klasse for noen få medfører en risiko for negative konsekvenser i form av medikalisering av umodenhet i skolealder og økt mottak av AAP i starten av voksenlivet. Dette kan bety at skolen ikke i tilstrekkelig grad lykkes med å ta hensyn til at barn utvikles i ulik takt, samt at helsepersonell i noen tilfeller setter ADHD diagnoser på barn som har umoden oppførsel fordi de er født sent på året. Dette er imidlertid ikke noe unikt for norsk skole eller norsk helsevesen. Denne studien føyer seg tvert imot inn i en rekke av studier fra forskjellige land som finner at de yngste i en klasse oftere blir diagnostisert med ADHD, samt flere studier som finner negative konsekvenser for idrettskarrieren til de som er yngst i ett årskull (oversikt i Musch og Grondin 2001).

## Litteratur

- Brage, Søren og Ola Thune (2015) «Ung uførhet og psykisk sykdom». *Arbeid og velferd* 1/2015, s. 37–49.
- Cools, Sara, Pål Schøne og Marit Strøm (2017) «Forskynning i skolestart: Hvilken rolle spiller kjønn og sosial bakgrunn?». *Søkelys på arbeidslivet*, 4-2017
- Försäkringskassan (2016) «Barns relativa ålder och funktionsnedsättning. Betydelsen av att vara född i slutet av året för vårdbidrag, aktivitetsersättning och assistansersättning». *Socialförsäkringsrapport 2016:3*
- Helde, Ingunn (2018) «NAV's støtteordninger for syke barn – hva vet vi om barna og deres foreldre». *Arbeid og velferd* 2/2018
- Kalstø, Åshild Male og Kann, Inger Cathrine (2018) «Færre på helserelaterte ytelser - friskere befolkning?» *Arbeid og velferd* 4/2018, s. 3-18
- Karlstad, Øystein, Kari Furu, Camilla Stoltenberg, Siri E. Håberg og Inger Johanne Bakken (2017) «ADHD treatment and diagnosis in relation to children's birth month: Nationwide cohort study from Norway», *Scandinavian Journal of Public Health*, 2017; 45: 343–349
- Layton, Timothy J, Michael L. Barnett, Tanner R. Hicks og Anupam B. Jena (2018) «Attention Deficit–Hyperactivity Disorder and Month of School Enrollment», *The New England Journal of Medicine*, 379;22
- Musch, Jochen og Grondin, Simon (2001) «Unequal Competition as an Impediment to Personal Development: A Review of the Relative Age Effect in Sport». *Developmental review* 21; 147–167
- NOU (2019:3) «Nye sjanser – bedre læring. Kjønnsskjeller i skoleprestasjoner og utdanningsløp»
- Schwandt H og Wuppermann A (2016) «The youngest get the pill: ADHD misdiagnosis in Germany, its regional correlates and international comparison». *Labour Economics* 2016; 43: 72–86
- Solli, Ingeborg Foldøy (2017) «Left behind by birth month», *Education Economics*, 25:4, 323-346
- Strand, Anne Hege og Roy A. Nilsen (2015) «Veier inn i, gjennom og ut av arbeidsavklaringspenger. Hvor langt unna arbeidslivet står mottakerne?» *Fafo-rapport* 2015:29
- von Hippel, Paul (2015) «Linear vs. Logistic Probability Models: Which is Better, and When?» Lastet ned 14.5.2019 fra <https://statisticalhorizons.com/linear-vs-logistic>

## Appendiks

Tabeller som viser resultatene fra regresjonsanalyser. Det er disse resultatene vi har brukt til å regne ut andelene som er beskrevet i figurene. I alle analyser er

det kontrollert for fødselsår, og årskullet født i 1990 er satt som referanseår.

**Figur 3 – Avhengig variabel er mottak av hjelpestønad 0-5 år**

Fødselsmåned	Gutter		Jenter	
	Koeffisient	p-verdi	Koeffisient	p-verdi
Januar	0	ref	0	ref
Februar	-0,045	0,350	0,061	0,288
Mars	-0,069	0,145	-0,089	0,124
April	-0,094	0,047	-0,071	0,219
Mai	-0,028	0,552	-0,035	0,541
Juni	-0,076	0,113	-0,002	0,966
Juli	-0,066	0,163	-0,054	0,354
August	-0,038	0,425	-0,036	0,542
September	-0,005	0,919	0,073	0,202
Oktober	0,057	0,227	0,087	0,129
November	0,116	0,013	0,161	0,005
Desember	0,006	0,893	0,108	0,060
Konstant	-3,53	0,000	-3,94	0,000
Observasjoner:	422 283		398 217	

**Figur 4 – Avhengig variabel er mottak av hjelpestønad 6-17 år**

Fødselsmåned	Gutter		Jenter	
	Koeffisient	p-verdi	Koeffisient	p-verdi
Januar	0,000	ref	0	ref
Februar	-0,029	0,466	-0,007	0,892
Mars	0,019	0,609	-0,014	0,788
April	0,043	0,257	0,034	0,495
Mai	0,054	0,155	-0,032	0,538
Juni	0,145	0,000	0,044	0,391
Juli	0,116	0,002	0,123	0,014
August	0,180	0,000	0,041	0,419
September	0,179	0,000	0,124	0,014
Oktober	0,249	0,000	0,140	0,005
November	0,310	0,000	0,249	0,000
Desember	0,304	0,000	0,131	0,010
Konstant	-3,18	0,000	-3,73	0,000
Observasjoner:	422 283		398 217	

**Figur 5 – Forskjell i mottak av hjelpestønad i alderen 6-17 år når vi sammenlikner barn født i januar og i desember**

Fødselsmåned	GUTTER				JENTER			
	Forskjell mellom desember og januar året etter		Forskjell mellom desember og januar samme kalenderår		Forskjell mellom desember og januar året etter		Forskjell mellom desember og januar samme kalenderår	
	Koeffesient	p-verdi	Koeffesient	p-verdi	Koeffesient	p-verdi	Koeffesient	p-verdi
Januar	0	ref	0	ref	0	ref	0	ref
Desember	0,262	0,000	0,303	0,000	0,076	0,149	0,129	0,012
Konstant	-3,531	0,000	-3,648	0,000	-4,120	0	-4,168	0,000
Observasjoner	63 154		67 286		59 259		63 200	

**Figur 6 – Avhengig variabel er mottak av hjelpestønad i alderen 6-17 år innen diagnosegruppen nevrososer og adferdsforstyrrelser og innen alle andre diagnoser**

Fødselsmåned	Gutter				Jenter			
	Nevrososer og adferdsforstyrrelser		Andre diagnoser		Nevrososer og adferdsforstyrrelser		Andre diagnoser	
	Koeffesient	p-verdi	Koeffesient	p-verdi	Koeffesient	p-verdi	Koeffesient	p-verdi
Januar	0	ref	0	ref	0	ref	0	ref
Februar	-0,025	0,675	-0,001	0,981	0,129	0,183	-0,035	0,593
Mars	0,037	0,503	0,048	0,401	-0,017	0,865	-0,026	0,688
April	0,081	0,144	0,026	0,647	0,133	0,157	0,020	0,747
Mai	0,101	0,069	0,027	0,642	0,083	0,381	-0,094	0,151
Juni	0,211	0,000	0,060	0,302	0,227	0,015	-0,015	0,818
Juli	0,194	0,000	0,032	0,580	0,199	0,033	0,043	0,499
August	0,220	0,000	0,096	0,096	0,214	0,022	-0,023	0,725
September	0,306	0,000	0,034	0,559	0,287	0,002	-0,013	0,839
Oktober	0,335	0,000	0,109	0,062	0,393	0,000	0,012	0,859
November	0,405	0,000	0,187	0,001	0,477	0,000	0,032	0,630
Desember	0,423	0,000	0,160	0,006	0,378	0,000	0,007	0,917
Konstant	-3,956	0,000	-3,950	0,000	-5,050	0,000	-4,130	0,000

**Figur 7 – Logistisk regresjon med oddsrate og lineær (OLS) regresjonsanalyse for hvert årskull. Avhengig variabel er mottak av hjelpestønad 6-17 år.**

Fødselsår	Gutter				Jenter			
	Oddsrate	p-verdi	Prosentpoeng	p-verdi	Oddsrate	p-verdi	Prosentpoeng	p-verdi
1983	1,040	0,001	0,106	0,001	1,042	0,007	0,067	0,007
1984	1,064	0,000	0,183	0,000	1,026	0,086	0,043	0,086
1985	1,041	0,000	0,120	0,000	1,013	0,350	0,024	0,350
1986	1,036	0,001	0,112	0,001	1,023	0,112	0,040	0,112
1987	1,027	0,006	0,096	0,006	1,014	0,278	0,029	0,278
1988	1,031	0,001	0,121	0,001	1,010	0,413	0,023	0,413
1989	1,034	0,000	0,140	0,000	1,036	0,004	0,075	0,004
1990	1,035	0,000	0,150	0,000	1,019	0,087	0,047	0,087
1991	1,030	0,000	0,135	0,000	1,017	0,123	0,044	0,123
1992	1,046	0,000	0,221	0,000	1,016	0,126	0,047	0,126
1993	1,018	0,018	0,093	0,018	1,005	0,608	0,015	0,608
1994	1,044	0,000	0,216	0,000	1,022	0,045	0,058	0,045
1995	1,033	0,000	0,177	0,000	1,027	0,010	0,079	0,010
1996	1,010	0,153	0,056	0,153	1,019	0,059	0,057	0,059
1997	1,024	0,002	0,125	0,002	1,022	0,024	0,071	0,024

**Figur 8 – Avhengig variabel er mottak av uføretrygd innen den måneden en fyller 20 år**

Fødselsmåned	Gutter		Jenter	
	Koeffesient	p-verdi	Koeffesient	p-verdi
Januar	0	ref	0	ref
Februar	-0,023	0,773	0,127	0,160
Mars	-0,015	0,842	-0,078	0,401
April	-0,049	0,523	-0,014	0,881
Mai	-0,012	0,876	0,007	0,935
Juni	-0,027	0,725	0,109	0,228
Juli	0,023	0,758	0,151	0,088
August	0,075	0,317	-0,024	0,798
September	-0,062	0,424	0,100	0,269
Oktober	0,135	0,073	0,078	0,399
November	0,165	0,030	0,219	0,015
Desember	0,081	0,289	0,228	0,011
Konstant	-4,613	0,000	-4,935	0,000

**Figur 9** – Avhengig variabel er mottak av AAP innen den måneden en fyller 20 år

Fødselsmåned	Gutter		Jenter	
	Koeffesient	p-verdi	Koeffesient	p-verdi
Januar	0	ref	0	ref
Februar	-0,124	0,027	0,049	0,338
Mars	-0,091	0,090	0,015	0,771
April	-0,046	0,383	0,092	0,063
Mai	-0,004	0,936	0,067	0,182
Juni	0,031	0,558	0,102	0,041
Juli	0,118	0,022	0,201	0,000
August	0,150	0,004	0,146	0,003
September	0,128	0,014	0,157	0,002
Oktober	0,184	0,000	0,243	0,000
November	0,210	0,000	0,245	0,000
Desember	0,232	0,000	0,249	0,000
Konstant	-3,979	0,000	-3,818	0,000