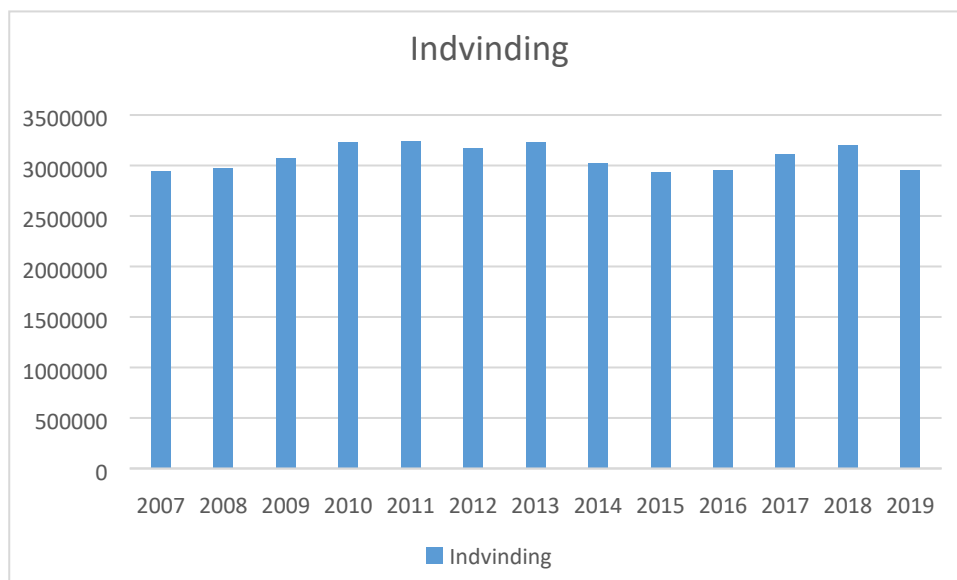


### 3. Prognose for vandforbruget

#### *Status for det hidtidige forbrug*

Nedenstående figur viser indvindingen for almene vandværker i perioden 2007 til 2019.



Som det ses, har der ikke været nogen nævneværdig ændring i vandforbruget gennem perioden. Dette er i modstrid med forventningerne i Vandforsyningsplan 2011 – 2017, hvor der var forudsagt et forventet vandbehov i 2017 på 4.237.490 m<sup>3</sup> årligt, især på grund af forventet vandforbrug til industrien i Grenaa samt i mindre grad befolkningstilvækst.

#### *Prognose for fremtidigt forbrug*

I en vandforsyningsplan skal man udarbejde en prognose for det fremtidige forsyningsbehov i planperioden. Prognosen er udarbejdet for hvert forsyningsområde med udgangspunkt i befolkningstilvækst, fritidshuse, udvikling i industri og håndværk, udvikling i landbrug samt strukturændringer i vandforsyningerne. Det skal understreges, at der er tale om bedst mulige skøn.

#### *Befolkningsudvikling*

Norrdjurs Kommune forventer et fald i befolkningstallet på 4 % frem til 2024. Udviklingen er ulige fordelt over aldersgrupperne. Det forventes, at faldet er størst blandt de yngre befolkningsgrupper, hvorimod der forventes en stigning i gruppen 65+, hvilket betyder, at befolkningen gennemsnitligt set bliver ældre. Den negative udvikling forventes at fortsætte frem til 2029<sup>1</sup>. Da befolkningen bliver ældre forventes en mindre husstandsstørrelse, så den udvikling der eventuelt må være i boligbyggeriet udlignes af den mindre husstandsstørrelse<sup>2</sup>. Udviklingen er dog ikke ensartet fordelt over kommunen, fordelt i skoledistrikter ser det således ud:

<sup>1</sup> Prognosen er vedlagt som bilag 8

<sup>2</sup> Notat vedr. boligbyggeprogram vedlagt som bilag 9

Anholt: -1,2%

Auning: -1,9%

Søren Kanne Børneby: -4,0%

Børneby Nord: -4,7%

Børneby Midt: -4,8%

Til brug i herværende plan betragtes befolkningsudviklingen som værende status quo i alle vandværkernes forsyningsområder.

### *Nye bolig- og erhvervsarealer*

Nye udviklingsområder fremgår af Norddjurs Kommunes Kommuneplan 2017. Her ses det, at udviklingen fortrinsvis skal fokuseres i de tre bybånd, Vest (Ørsted, Allingåbro og Auning), Midt (Bønnerup Strand, Glesborg og Ørum og Øst (Grenaa og Trustrup-Lyngby). I den kommende kommuneplan forventes det, at bybånd øst deles, således at Trustrup, Lyngby, Ålsø og Ålsrode bliver et nyt bybånd syd.

Bybåndene udelukker dog ikke vækst og udvikling i andre områder af kommunen, men der forventes primært vækst i Grenaa- og Auningområdet, både med nye boliger og ny industri.

Væksten i antallet af boligenheder vil blive modsvaret af, at befolkningen ældes. Den gennemsnitlige husstandsstørrelse vil derfor falde, så væksten i boligenheder betyder ikke i sig selv et øget befolkningstal, jf. ovenstående afsnit om befolkningsprognose.

Der forventes ikke nævneværdig vækst i sommerhusområderne. Det kan dog ikke udelukkes, at situationen i 2020 med rejserestriktioner vil betyde en vækst i udviklingen af sommerhusområder, men det er endnu så usikkert, at det ikke er medtaget i prognosen.

Nye erhvervsvirksomheder vil ligeledes som hovedregel ikke være medregnet i prognosegrundlaget. Der forventes især erhvervsudvikling med vandforbrugende industri i Grenaa, og denne udvikling kan rummes i Vandcenter Djurs gældende indvindingstilladelser.

### *Landbrugsejendomme*

Det er ikke muligt at forudsige, om landbrugsejendomme, der endnu ikke er tilsluttet vandværk vil blive tilsluttet i planperioden, men det forventes ikke, med mindre særlige forhold gør sig gældende. I bilag 5 er det ud for hvert vandværk anført hvor mange ikke tilsluttede landbrugsejendomme der er i deres forsyningsområde. Da antallet af dyreenheder løbende kan ændres, er listen ikke udtømmende. Ligeledes er det ikke muligt at lave et skøn over det gennemsnitlige vandforbrug på disse ejendomme. Listen omfatter de ejendomme, hvor det ud fra dyreholdet i foråret 2020 blev vurderet, at der ville være et vandforbrug på mere end 1000 m<sup>3</sup> årligt. Skønnet er fastsat ud fra nedenstående nøgletal:

	Drikkevand	Malkevand/køling	Vask		
	Liter/dag	Liter/dag	Liter/dag	Dyr pr. DE	Liter pr. DE pr. dag
Smågrise	3		0,5	208	728
Slagtesvin 45-100 kg	8		1	39	351
Søer	25		1	4,4	114
Kalve 0-6 mdr	10		0,5	3,7	39
Kalve 6 mdr - slagt	35		0,5	2,1	75
Malkekøer	120	25	1	0,75	110
Ammekvæg	50		0,5	1,5	75

Samtidig er der i bilag 5 ud for hvert vandværk anført, hvor mange ejendomme med en vandforbrug på mere end 1000 m<sup>3</sup> årligt der i forvejen forsynes fra almen vandværk. Især mindre vandværker hvor en relativt stor andel af indvindingen anvendes til landbrug skal tage højde for eventuelle strukturelle ændringer.

#### *Ejendomme med egen vandforsyning*

Der er forsat cirka 900 ejendomme i kommunen der har egen vandforsyning. Der er ikke længere krav om regelmæssig kontrol med vandkvaliteten til disse ejendomme med mindre særlige forhold gør sig gældende. Særlige forhold kan for eksempel være naboforsyning, kommercielle aktiviteter, udleje og lignende). Men da ejendommene fortsat har krav om tilslutning på rimelige vilkår hvis de ligger indenfor vandværks forsyningsområde bliver ejendommene regnet med i prognosen.

Disse ejendomme har sjældent vandmålere. Deres vandforbrug fastsættes til 170 m<sup>3</sup> pr. år for almindelige husstande og 70 m<sup>3</sup> pr. år for sommerhuse, hvilket svarer til den vandmængde for hvilken der skal afregnes spildevand. Dermed er der taget højde for, at de fleste tilsluttede ejendomme ligger i landzone med mulighed for eksempel at have et mindre dyrehold. Vandforbruget i danske husholdninger tilsluttet vandværk er i gennemsnit 105 l. pr. person pr. døgn hvilket svarer til 82 m<sup>3</sup> pr. år pr. husstand med en gennemsnitlig husstandsstørrelse på 2,15. Husstandsstørrelsen er lidt mindre i Norddjurs Kommune, på grund af aldersfordelingen, hvor vi har relativt flere ældre en landsgennemsnittet.

#### *Strukturelle ændringer*

De stadig øgede økonomiske og administrative krav til vandværkerne gør, at især mindre vandværker overvejer muligheden for enten at blive distributionsvandværk eller blive sammenlagt med et andet vandværk. Vandsam og Vandcenter Djurs kan begge forvente at skulle levere til flere distributionsværker. AquaDjurs og Vandcenter Djurs kan også forvente, at mindre vandværker ønsker sammenlægning.

Det samme gør sig i mindre udstrækning gældende for nogle af de andre primære vandværker. I det omfang, der er tilkendegivet aktuelle tanker om dette, er det indarbejdet i prognosen.

### Beregningsforudsætninger

I nedenstående tabel er vandværkerne opdelt i tre kategorier.

1. vandværker, hvor der forventes uændret indvinding i planperioden
2. vandværker, hvor der er potentiale for stigning i indvindingen i planperioden
3. vandværker, hvor der forventes en stigning i indvindingen i planperioden

Forudsætninger for opdelingen fremgår af de enkelte vandværkers plandatablade samt tabel 10. Af tabel 10 kan det i øvrigt ses, at ingen af vandværkerne er udfordret på størrelsen af deres indvindingstilladelse, bortset fra Vandsam. Det betyder også, at eventuel vækst kan rummes indenfor de gældende indvindingstilladelser. I 2019 indvandt de almene vandværker 2.958.239 m<sup>3</sup>, og de havde sammenlagt tilladelse til at indvinde 4.553.400 m<sup>3</sup>, så forvaltningen af vandværkerne er ikke til hinder for vækst i Norddjurs Kommune.

Der er i tabellen ikke taget højde for eventuelle sammenlægninger mellem vandværker. Enkelte værker forventer sammenlægning i planperioden.

<b>Vandværker, hvor der forventes uændret indvinding i planperioden</b>			
Vandværk	Ikke tilsluttede husstande	Ikke tilsluttede landbrug med skønnet forbrug > 1000 og andre virksomheder	Væsentlige planlagte områder der ikke er færdigudbyggede
Albøge	0	0	Ingen
Allelev	5	0	Ingen
Bønnerup Strands	19	0	Ingen
Constantia	0	0	Ingen
Gjesing	23	0	Ingen
Glatved	5	0	7D2 – affaldsbehandling
Hegedal	1	0	Ingen
Selkær Mølle	6	0	Ingen
Skovgårde	6	0	Ingen
Stenvad	48	0	Ingen
Store Sjørup Strands	0	0	Ingen
Søby	3	0	Ingen
Tårup	0	0	Ingen
Vandcenter Djurs - Anholt	0	0	Ingen
Voer	0	0	Ingen
Ålsrode	21	0	Ingen

<b>Vandværker, hvor der er potentiale for stigning i indvinding i planperioden</b>			
Vandværk	Ikke tilsluttede husstande	Ikke tilsluttede landbrug med skønnet forbrug > 1000 og andre virksomheder	Væsentlige planlagte områder der ikke er færdigudbyggede
Albertinelund	1	0	08-1-F. Ferie og kongrescenter med mulighed for 240 sengepladser
Bønnerup	9	1	08-2-S. 264 sommerhuse 12-1-J. 4 jordbrugsparceller 02-3-B enfamiliehuse
Fannerup	4	1	Ingen
Fausing	12	3	Ingen
Fjellerup By	10	3	Ingen
Fjellerup Strands	1	0	07-5-S og 07-6-S, op til 246 sommerhuse
Ginnerup	23	10	Ingen
Gjerrild Nordstrands	32	1	10-2-S, 98 sommerhuse
Gjerrild	6	1	06-3-B, op til 29 boliger
Glesborg	71	6	Ingen
Homå	6	1	Ingen
Ramten	6	1	Ingen
Rimsø-Emmelev	9	5	Ingen
Stokkebro	8	2	Ingen
Thorsø-Voldby-Karlby	22	2	03-1-B, 21 parcelhuse
Trustrup-Lyngby	43	4	5B3, 5B4-2, 5B6 og 5B7, mere eller mindre udnyttede boligområder. 5E2 og 5 E4, uudnyttede erhvervsområder
Ørsted	9	1	617, 618 og 621, mere eller mindre uudnyttede erhvervsområder
Ørum	73	5	04-1-B og 04-5-B, mere eller mindre uudnyttede boligområder 04-1-O, erhvervsområde
Øster Alling Mark	1	0	Ingen

Vandværker, hvor der er forventes en stigning i indvinding i planperioden			
Vandværk <sup>1</sup>	Ikke tilsluttede husstande	Ikke tilsluttede landbrug med skønnet forbrug > 1000	Væsentlige planlagte områder der ikke er færdigudbyggede
Vandcenter Djurs	91	12	Diverse erhvervsområder nord for Grenaa. Erhvervsområde ved Hessel og Rugvænget. 2B11, 2B13, 4B12 og 4B13. Mere eller mindre uudnyttede boligområder
Vandsam	Cirka 200	10	1E.1, 1E.3, 1E.4, 1E.5, 1E.6, 1E.7, 1E.9, Erhvervsområder ved Auning. 111, 1137, erhvervsområder ved Allingåbro. 406, 410, 412, erhvervsområder ved Nørager. 506, 507, 508, 513, 516, erhvervsområder ved Vivild.

<sup>1</sup>Vandcenter Djurs og Vandsam forventes at få forøget indvinding alene fordi de er primære vandværker (Måske jeg også nævner de andre primære. Og så skal det formuleres lidt anderledes fordi Vandsam jo ikke er et vandværk i klassisk forstand)