

Mottagare

Ingå kommun

Typ av handling

Utvecklingsplan

Datum

25.1.2020 FÖRSLAG

INGÅ KOMMUN

UTVECKLINGSPLAN

FÖR VATTENFÖRSÖRJNINGEN

Datum **18.12.2020,**
Uppgjord av **Tuula Töyrylä**
Granskare
Godkännare
Kompletterad **25.1.2021 Inkoon kunta/Aija Aunio**

Referens 1510055177

INNEHÅLL

0.	SAMMANFATTNING	4
1.	INLEDNING	6
1.1	Utvecklingsplanens uppgift	6
1.2	Definitioner	7
2.	VATTENFÖRSÖRJNINGENS VERKSAMHETSMILJÖ	7
2.1	Ingå kommun	7
2.2	Befolkning	7
2.3	Miljö- och naturskydd	8
2.4	Grundvattenområden	8
2.5	Anknytning till övrig utveckling av samhällsstrukturen	9
2.6	Vattenförsörjningsservicens målsättningar och verksamhetsprinciper	12
2.7	Lagstiftning	12
2.8	Omstruktureringen inom vattenförsörjningen	12
3.	VATTENTJÄNSTEVERKENS NULÄGE	13
3.1	Vattentjänsteverken	13
3.2	Vattentillförsel	14
3.3	Vattenledningsnätverket	14
3.4	Avloppsnätverket	15
3.5	Behandlingen av avloppsvatten	15
4.	BEFOLKNINGS- OCH VATTENMÄNGDSPROGNOSERNA	16
4.1	Befolkningsprognos	16
4.2	Vattenförbruknings- och avloppsvattenprognos	17
5.	DEN CENTRALISERADE VATTENFÖRSÖRJNINGENS UTVECKLINGSBEHOV	19
5.1	Inledning	19
5.2	Vattentillförsel	19
5.3	Behandlingen av avloppsvatten	20
6.	DEN CENTRALISERADE VATTENFÖRSÖRJNINGENS UTVECKLINGSÅTGÄRDER	21
6.1	Huvudprinciperna i utvecklingsplanen	21
6.2	Vattentillförsel och vattenledningsnätverken	22
6.3	Avloppsvattnen och avloppsnätverken	24
6.4	Verksamhetsområdenas utvidgnings- och justeringsbehov	24
6.5	Samarbete inom vattenförsörjningen	25
7.	BEREDSKAP INFÖR STÖRNINGS- OCH UNDANTAGSSITUATIONER	26
7.1	Vattentillförsel och hushållsvatten	26
7.2	Behandlingen av avloppsvatten	27
7.3	Sammandrag	27
8.	GLESBYGDSOMRÅDEN	28
8.1	Nuläge och utvecklingsbehov	28
8.2	Utvecklingsåtgärder	28
8.2.1	Nätverken	28
8.2.2	Hushållsvattenförsörjning	29
8.2.3	Fastighetsspecifik behandling av avloppsvatten	30
8.2.4	Transport och behandling av slam	31
9.	ÅTGÄRDSPROGRAM	31
10.	Fortsatta åtgärder	31
10.1	Information och beslutsfattandet	31
10.2	Uppdaterandet	31

BILAGOR

01	Karta över nuläget
02	Plankarta
03	Förslag till uppdaterandet av verksamhetsområdet för Ingå kommuns vattentjänsteverk
04	Åtgärdsprogram 2021-2040, tabell

0. SAMMANFATTNING

Utvecklingsplanen för Ingås vattentjänster har godkänts i kommunfullmäktige år 2005. Nu har det blivit aktuellt att uppdatera planen. Det tidigare uppdaterandet inleddes år 2012, samtidigt som arbetet med ändrandet av generalplanen för fastlandsområdet inleddes, men arbetet avbröts. Ordnandet av vattentjänsterna i östra Ingå har pågått sedan detaljplanläggningen av Degerby i början på 2000-talet. Då Östra Ingå vattenandelslag grundades år 2019 aktiverades diskussionen igen. Därtill har de stora pågående planläggningsprojekten i Joddböle samt ändrandet av generalplanen utmanat kommunen till att ta ställning till hur vattentjänsterna ska ordnas både inom den närmaste framtiden och på längre sikt.

Uppdaterandet av utvecklingsplanen inleddes våren 2020. Det har färdigställts ett planförslag som läggs fram till påseende med ett beslut av kommunstyrelsen. Samtidigt behandlas också behoven av att uppdatera Ingå Vattens verksamhetsområde. De behövliga besluten gällande de övriga vattenandelslagens verksamhetsområden fattas separat.

Dimensioneringen av utvecklingsplanen och de föreslagna åtgärderna grundar sig på Statistikcentralens befolkningsprognos, enligt vilken kommunens invånarantal sjunker jämnt. I vattenmängdsprognoserna har man ändå beaktat den planerade kraftiga ökningen av arbetsplatser. Man hoppas att ökningen av arbetsplatser också ska öka antalet invånare särskilt på lång sikt och detta har också beaktats i planen.

Utvecklingsåtgärderna för ordnandet av vattentjänsterna i östra Ingå pågår. Kommunen har deltagit i byggandet av överföringslinjen mellan Sjundeå och HRM-området år 2013. Röret utvidgades på kommunens bekostnad så att det i framtiden skulle vara möjligt att avleda Ingå kommuns avloppsvatten till HRM-området. Planeringen av överföringslinjen för anslutningen mellan Degerby och Sjundeå inleddes i enlighet med tekniska nämndens beslut hösten 2020 och kommunfullmäktige godkände i sin budget ett investeringsanslag för byggandet av överföringslinjen 2021-22. Avtalsförhandlingarna med Sjundeå kommun har inletts hösten 2020.

Ingå kommun har förhållit sig positivt till grundandet av vattenandelslag. Kommunfullmäktige gjorde ett principbeslut om grunderna för beviljande av bidrag för vattenförsörjningsprojekt 12.3.2018 § 10. Kommunfullmäktige beslutade vidare 7.9.2020 att kommunen ansluter sig till Östra Ingå vattenandelslag.

Lagstiftning

Om ordnandet av vattenförsörjning på tätbebyggda områden regleras i lagen om vattentjänster (119/2001). Enligt lagen ska kommunen, i samarbete med vattentjänstverken inom sitt område och i samarbete med andra kommuner, utveckla vattentjänsterna inom sitt område i överensstämmelse med samhällsutvecklingen. Kommunen godkänner verksamhetsområdet för ett vattentjänstverk på framställning av en vart och ett vattentjänsteverks anläggning eller om anläggningen inte har gjort en sådan framställning, efter att ha hört anläggningen. Verksamhetsområdet ska vara sådant att vattentjänstverket klarar av att på ett ekonomiskt och ändamålsenligt sätt sköta de vattentjänster som det ansvarar för.

Verksamhetsområdena för vattentjänstverken ska omfatta de områden där det på grund av den faktiska eller den planerade samhällsutvecklingen är behövligt att ansluta fastigheterna till vattentjänstverkets vattenledning eller spillvattenavlopp. Alla detaljplanlagda områden anses vara sådana. Fastigheterna inom ett vattentjänstverks verksamhetsområde ska anslutas till verkets vattenledning och spillvattenavlopp. En fastighet utanför en tätort behöver dock inte anslutas till vattentjänstverkets nätverk om fastighetens system uppfyller de i paragraf 10 fastställda villkoren så som exempelvis att vattenanordningarna har byggts innan vattentjänstverkets verksamhetsområde godkändes, att fastigheten har tillgång till en tillräcklig mängd hushållsvatten som uppfyller kvalitetskraven enligt hälsoskyddslagen och att avloppsvattensystemet uppfyller bestämmelserna i miljöskyddslagen (527/2014).

Om behandlingen av avloppsvatten på glesbygdsområden utanför nätverken regleras i statsrådets förordning om behandling av hushållsavloppsvatten i områden utanför avloppsnätet (157/2017) och i miljöskyddslagens 527/2014 ändring 19/2017.

Utvecklingsåtgärder 2021-40

Vattentjänsternas utvecklingsåtgärder har presenterats i kapitel 6 samt i åtgärdsprogrammet (bilaga 04). Kostnaderna för investeringarna har uppskattats på en grov nivå och det har framförts ansvarinstanser för dem. Allmänt kan man konstatera att man inte kan genomföra stora investeringar, så som överföringslinjer, förbindelsevattenrör och grundvattentag, endast med vattentjänstverkets resurser, utan de förutsätter ekonomiskt stöd och en aktiv roll av kommunen.

I förslaget till utvecklingsplan föreslås hushållsvattnet i första hand skaffas från kommunens egna grundvattenområden. Detta förutsätter byggandet av Storsandarnas vattentag och anslutandet av Täkter vattentag till nätverket. I det första skedet skaffas hushållsvatten för östra Ingås behov från Sjundea med den förbindelsevattenlinje som byggs längs överföringslinjen, senare från Storsandarnas vattentag. Utnyttjandet av Vars vattentag utreds fortsättningsvis. Vid behov utreds också möjligheten att skaffa tilläggsvatten från Raseborg.

Man föreslår att avloppsvattnen från Ingå Vattens verksamhetsområde skulle behandlas vid Joddböle reningsverk under planperioden. Bland annat genom nätverkssaneringar förbättrar man reningsverkets funktionsförutsättningar och förlänger reningsverkets livslängd. Avloppsvattnen från östra Ingå avleds till HRM-området längs överföringslinjen som byggs från Degerby till Sjundea. Under planperioden planeras och byggs förbindelsenätverket från Ingå Vattens verksamhetsområde till Degerbys överföringslinje så att åtminstone en del av kommunens avloppsvatten som leds in i ledningsnätet efter år 2040 skulle kunna ledas till HRM-området. I planen föreslås två alternativa linjeringarna för förbindelsenätverket: på södra sidan om stamväg 51 via Innabäck eller via Täkter.

I framtiden anses förenandet av vattenverken eller i alla fall samarbete mellan dem som den önskvärda utvecklingen för att alla verk också i framtiden ska kunna leverera tryggt hushållsvatten och behandla avloppsvattnen adekvat. Samarbetet med grannkommunerna och de i kommunen verkamma vattenandelslagen för att trygga en trygg och funktionssäker vattenförsörjning är till fördel för Ingå kommun.

1. INLEDNING

1.1 Utvecklingsplanens uppgift

I enlighet med lagen om vattentjänster¹ ska kommunen utveckla vattentjänsterna inom sitt område i överensstämmelse med samhällsutvecklingen för att uppfylla syftena i lagen om vattentjänster. Kommunen ska också delta i den regionala översiktsplaneringen av vattentjänsterna. En utvecklingsplan för vattenförsörjningen, i vilken man kan fastställa vattenförsörjningens utvecklingsbehov är det bästa redskap för planerandet av kommunens vattenförsörjning. Utvecklingsplanen för vattenförsörjningen är ingen handling med rättsverkningar, till skillnad från besluten om godkännande av verksamhetsområden.

Lagstiftningen för vattenförsörjningen har ändrats flera gånger under de senaste åren. I lagen om vattentjänster har villkoren för anslutningsskyldigheten ändrats och vattentjänsteverkens skyldigheter utökats bland annat gällande beredskapen inför störningssituationer. Lagstiftningen gällande behandlingen av hushållsavloppsvatten på glesbygdsområden förnyades i början av år 2017. Man strävade efter att förtydliga bestämmelserna med lagen om ändring av miljöskyddslagen² och statsrådets förordning om behandling av hushållsavloppsvatten på glesbygdsområden³. I lagändringen höjdes behandlingskraven för avloppsvatten från förordningens nivå till lagens nivå och den primära motiveringen är vattenskyddsliga faktorer. Dessa ändringar har påverkat tillämpandet av lagen om vattentjänster i fråga om fastigheternas anslutningsskyldighet.

På 2020-talet kan man inom vattenförsörjningen börja tala om en strukturförändring eller i varje fall om behovet av att främja den. Förenandet av vattenverken till större helheter diskuteras. De små vattenverkens verksamhet hotas av bland annat brister i funktionssäkerheten, personalresurserna och delvis också i personalens kunskapsnivå. Upprätthållandet av små enheter i enlighet med lagstiftningen kan vara mycket utmanande ur den ekonomiska synvinkeln. Det verkar vara ofrånkomligt att sammanstå vattenverk eller i varje fall inleda samarbeten mellan vattenverken för att alla verk också i framtiden ska kunna leverera tryggt hushållsvatten och behandla avloppsvatten adekvat. Ingå kommun har viljan att samarbeta med grannkommunerna och de i kommunen verksamma vattenandelslagen för att säkerställa en trygg och funktionssäker vattenförsörjning.

Ramboll Finland Oy har på uppdrag av Ingå kommun uppdaterat utvecklingsplanen för vattentjänsterna i kommunen. Den tidigare utvecklingsplanen för vattenförsörjningen har godkänts år 2005 (KF 26.5.2005). Uppdaterandet av planen inleddes år 2012, men arbetet avbröts. I den här planen har utvecklandet av vattenförsörjningen granskats under en tidsperiod på 20 år istället för normala fem år. I samband med det aktuella vattenandelsprojektet i östra Ingå lyftes möjligheterna till att utnyttja synergifördelarna för att trygga kommunens vattentillförsel och behandling av avloppsvatten på lång sikt fram. De lösningar och investeringsbeslut som fattas för östra Ingås del drar också upp riktlinjerna för utvecklingen av vattentjänsterna i kommuncentrum.

Prognoserna gällande vattenmängderna och de kapacitetdimensioneringar som grundar sig på dem har också uppgjorts för de kommande 20 åren. För de framkomna utvecklingsbehoven föreslås utvecklingsåtgärder samt en preliminär tidtabell och för åtgärderna uppgörs också riktgivande kostnadsberäkningar.

Följande arbetsgrupp har deltagit i utarbetandet av den uppdaterade planen för Ingå kommuns vattenförsörjning:

- Teknisk chef Peter Bergman
- Samhällsteknisk direktör Aija Aunio
- Planläggningschef Minna Penttinen
- Miljöchef Elina Röman
- Byggnadstillsynschef Mikael Wikström

Vid Ramboll har Tuula Töyrylä svarat för utarbetandet av planen.

¹ Lagen om vattentjänster 119/2001 och dess ändring 681/2014

² Lagen om ändring av miljöskyddslagen 19/2017

³ Statsrådets förordning om behandling av hushållsavloppsvatten i områden utanför avloppsnätet 157/2017

1.2 Definitioner

Centrala begrepp som använts i denna plan:

Vattentjänster - ledande, behandling och leverans av vatten för användning som hushållsvatten samt bortledande och behandling av spillvatten

Hushållsvatten - vatten som är avsett för mänsklig konsumtion

Vattentjänstverk - en inrättning som sköter ett samhälles vattentjänster inom ett verksamhetsområde som kommunen har godkänt

Kommunens vattentjänstverk - Ingå Vattens vattentjänstverk

Överföringslinje - en sluten förbindelse mellan två punkter, ingen direkt förbindelse till konsumenter

Förbindelsevattenrör - överföringslinje för hushållsvatten, det är möjligt att ansluta till linjen

Biorotor - en cylinderformad apparat som roterar runt sin axel och det bildas mikrober som avskärar organiska ämnen på dess ytor.

m³/d - kubik i dygnet (vatten eller avloppsvatten)

Fortums vattentag - ytvattentag i Marsjön - hushållsvattenverk där ytvatten används som råvatten

2. VATTENFÖRSÖRJNINGENS VERKSAMHETSMILJÖ

2.1 Ingå kommun

Ingå kommun ligger i landskapet Nyland, ca 60 km väster om Helsingfors. Kommunens markareal är 348 km², havsareal 492 km² och sjöareal 9 km². Ingå angränsar till Raseborgs stad i väst, till Lojo stad i norr, till Sjundeå kommun i öst och till Finska viken i syd. Ytterom Ingå finns en skärgård med både fast bosättning och fritidsbosättning.

2.2 Befolkning

I början av år 2020 uppgick Ingås invånarantal till 5 386 invånare av vilka ungefär hälften bodde i Ingå kyrkby. Andra betydande tätorter är Degerby, Täkter, Solberg, Ingå station och Barösund. Kommunens invånarantal ökade kraftigt under åren 2000-2010 (ca 15 %) varefter den kraftiga tillväxten avtog. De senaste åren har kommunen haft ett inflyttningsunderskott. Ingås befolkningsutveckling sedan år 1990 har presenterats i följande bildserie (*Statistikcentralen*).

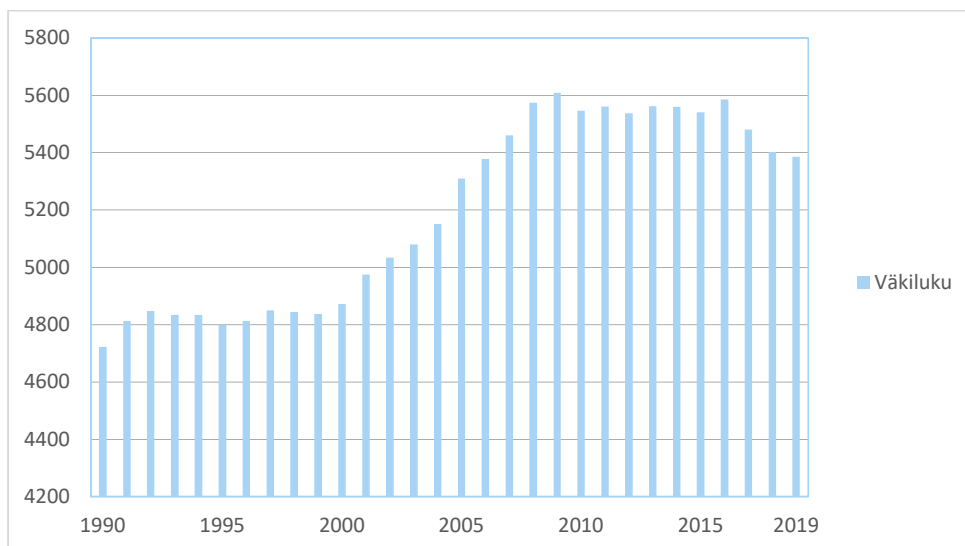


Bild 1. Ingå kommuns befolkningsutveckling 1990-2019.

I slutet av år 2019 fanns i Ingå ca 2 410 bostadshushåll och ca 2 396 fritidsbostäder (sommarstugor) (Statistikcentralen). Sommarinvånarna ökar kommunens befolkningsmängd avsevärt under sommarperioden.

2.3 Miljö- och naturskydd

Miljöskyddet strävar efter att trygga en hälsosam och trivsamt livsmiljö för invånarna samt att bevara naturens mångfald. Uppdrag som främjar miljöskyddet är i första hand myndighetsuppgifter vilka utförs enligt miljöskyddets tillstånd- och tillsynssystem. Därtill ingår i uppgifterna planering av allmän miljö- vård, uppföljning av miljöns tillstånd samt långsiktig förebyggande verksamhet.

I Ingå finns sju Natura-områden. Områdena anges i förteckningen nedan.

1. Lundarna på Älgsjölandet och Rövass
2. Ingå skärgård
3. Området kring Kallbådan (också Kyrkslätt)
4. Kyrkslätt skärgård (också Kyrkslätt)
5. Stormossen
6. De skyddsvärda marina områdena i Ekenäs och Hangö skärgård och i Pojoviken (också Raseborg och Hangö)
7. Svarvarsmossen (också Raseborg)

2.4 Grundvattenområden

I Ingå finns 12 grundvattenområden av vilka 6 är klass I (viktiga för vattenförsörjning) och 6 är klass II (lämpar sig för vattenförsörjning). Dessutom ligger Mjölbolsta-Svartå grundvattenområde (klass IE) delvis i kommunen, trots att det till största delen ligger på Raseborgs stads område. I tabell 3 har grundvattenområdena i Ingå presenterats.

Tabell 3. Ingås grundvattenområden.

Nummer	Namn	Klass	Kapacitet m ³ /d	Vattentag
01 149 01	Storgård	I	600	Brännbollstad
01 149 02 B	Vars	I		
01 149 07	Malmgård	I	120	Täkter
01 149 10	Svenviken	I	80	
01 149 12	Degerby	I	60	Degerby
01 149 14	Kopparnäs	I	70	
I-klassens grundvattenområden totalt		6 st.	930	3 st.
01 149 06	Gripans	II	30	
01 149 08	Malmskylan	II	260	
01 149 02 A	Vars	II	750	
01 149 04	Kusans	II	180	
01 149 05	Rundmalm	II	500	
01 149 09	Storsandarna	II	290	

II-klassens grundvattenområden totalt	6 st.	2 010	0
Alla grundvattenområden totalt	12 st.	2 940	3 st.

År 2010 har det beviljats tillstånd för byggandet av ett vattentag för 250 m³/d på Storsandarnas grundvattenområde. Tillståndet har förfallit och en ny tillståndsansökan har uppgjorts år 2020.

Det har för grundvattenområdena i Ingå utarbetats en skyddsplan år 2014 (FCG 4.3.2014).

2.5 Anknytning till övrig utveckling av samhällsstrukturen

Vattenförsörjningen är en väsentlig del av utvecklandet av samhällsstrukturen. Vattenförsörjningen och dagvattenlösningarna ska tas i beaktande genast i början av planerandet av markanvändningen. Då försäkras man sig om tillräckliga utrymmesreserveringar och att användningsmöjligheterna för de tekniska lösningarna lämpar sig bäst för området.

I utvecklingen av vattenförsörjningen ska man beakta planläggnings- och markanvändningsplanerna. Enligt 5 § i lagen om vattentjänster ska i utvecklingsplanen särskild uppmärksamhet ägnas ordnandet av vattentjänsterna i områden för vilka det finns en gällande general- eller detaljplan eller för vilka det är aktuellt att utarbeta en general- eller detaljplan. Därtill ska naturskyddsområden samt områden som omfattas av miljöskyddsföreskrifter som har utfärdats med stöd av miljöskyddslagen beaktas.

Det mark- och bostadspolitiska programmet

I Ingå kommuns mark- och bostadspolitiska program 2020-2025⁴ konstateras att Bostadspolitiken i Finland befinner sig i förändring. Den förstärkta urbaniseringen, den åldrande befolkningen samt den sjunkande nativiteten är trender vilka också påverkar kommunens markpolitik. Nuförtiden lockas människorna av allt kompaktare boendelösningar och hyresboendet har blivit ett allt mer tilltalande alternativ. I Ingå är utbudet av småhustomter för tillfället rätt så bra, men i framtiden ska man satsa på boende i flervånings- och parhus. Närheten till service, förenandet av boende i stan och på landet samt fungerande kollektivtrafikförbindelser spelar en avgörande roll för förbättrandet av Ingås attraktionskraft.

I programmet ingår också Ingås utvecklingsbild. Enligt utvecklingsbilden är Ingå centrum en fungerande helhet och ska i första hand utvecklas genom att göra det kompaktare och med stöd av befintlig samhällsstruktur och infrastruktur. Joddböleområdet utvecklas som en arbetsplatskoncentration. Kollektivtrafiken spelar en viktig roll i utvecklandet av kommunen. Utvecklingsbilden har presenterats i bild 3.

Den världsomfattande coronaviruspandemin (COVID-19) har medfört att distansarbetandet har ökat avsevärt. Detta är en möjlighet för Ingå som ligger i närheten av huvudstadsregionen

⁴Ingå kommuns mark- och bostadspolitiska program 2020-2025 KF 24.2.2020

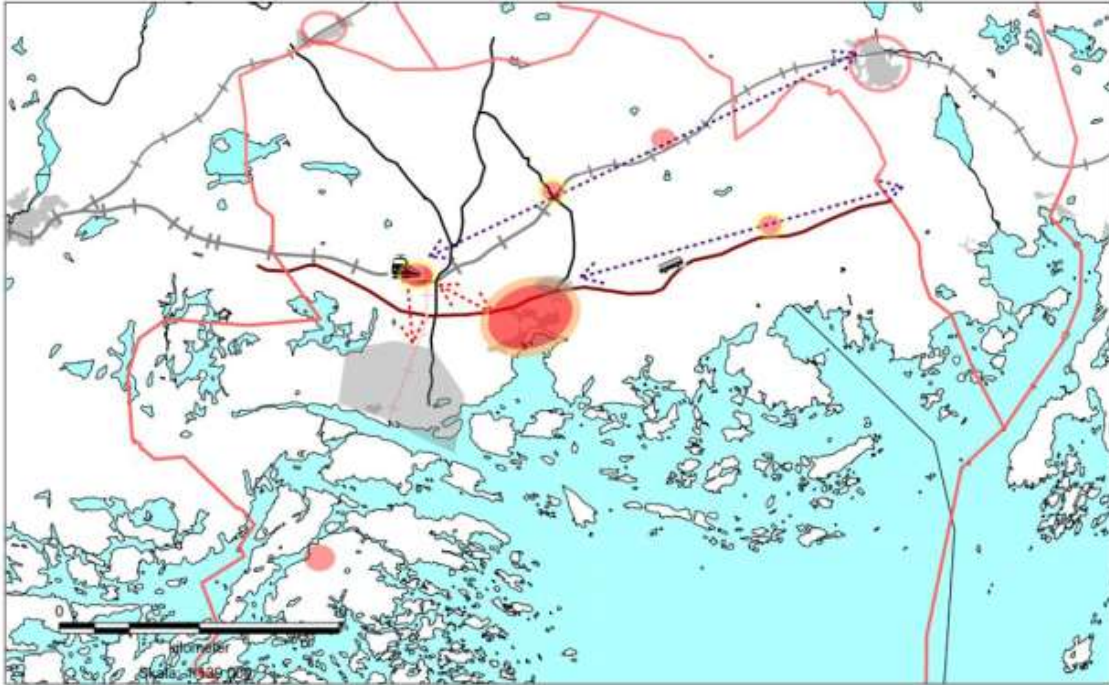


Bild 3. Ingå kommuns utvecklingsbild 2035.

Generalplanläggning

Generalplanen för Ingås fastlandsområden har godkänts år 2002. Uppdaterandet av generalplanen är på målrakan. Kommunstyrelsen beslutade xx.xx.2021 föreslå för kommunfullmäktige att planen godkänns. Kommunfullmäktige behandlar planen i februari 2021.

För tätorternas del iakttar planförslaget till största delen lösningarna i den gällande generalplanen. I förslaget anvisas områden som ska detaljplanläggas till kommuncentrum, Joddböle, Degerby, närheten av Ingå station samt till Svartå (där också delgeneralplanläggning är möjlig). Områden som ska utvecklas som byar är Täkter och Solberg.

I närheten av centrum möjliggör generalplaneförslaget nya detaljplaneområden för arbetsplatsbyggande (TP, TP/A-1) 60 ha, för bostadsbyggande (A) 200 ha och för centrumfunktioner (C) 60 ha, totalt ca 320 ha. I Joddböle reserveras 350 ha för industri- och arbetsplatsbyggande (T). Arbetet med detaljplaneändringarna i Joddböle pågår.

Beräknat med exploateringsgraden $e = 0,04$ möjliggör de nya områdesreserveringarna i kommuncentrum byggandet av 130 000 m² våningsyta, dvs. 2600 nya invånare eller arbetsplatser (med dimensioneringen 50 m² våningsyta / invånare eller arbetsplats). I praktiken kommer en betydande del av det nya bostadsbyggandet att placeras på områden som redan planlagts genom detaljplaneändringar. Det nuvarande detaljplaneområdet i centrum är ca 450 ha stort och på området bor ca 1800 invånare, så den genomsnittliga förverkligade exploateringsgraden är ca $e=0,02$. På centrumområdet finns rikligt med outnyttjad byggrätt.

På Degerbyområdet har det detaljplanlagda området utvidgats endast lite från det redan nu planlagda området.

I generalplanen anvisas inga reserveringar för områden som byggs tätare än vanligt glesbygdsområde. Trots det kan behovet av att bygga centraliserad vattenförsörjning uppstå också på landsbygdsaktiga

områden, exempelvis på grund av behovet att skydda grundvatten eller andra målsättningar som hänför sig till miljöskyddet.

*Exploateringsgraden för Ingåstrands detaljplan är $e = 0,07$.

Detaljplanläggning

Det finns totalt 1500 ha detaljplanlagda områden finns i kommuncentrum, i Joddböle och i Degerby. Av dessa finns ca 1000 ha i Joddböle. De senast godkända detaljplanerna är Ingåport I arbetsplatsområde, Ingåstrands flervånings- och småhusområde, Kyrkbyns hamnområde och Smeds egnahems- och småhusområde. På Ingåports och Smeds områden är kommunaltekniken färdig och byggandet av byggnaderna pågår. Byggandet av infrastrukturen och bostäderna i Ingåstrand inleds under det pågående året 2021.

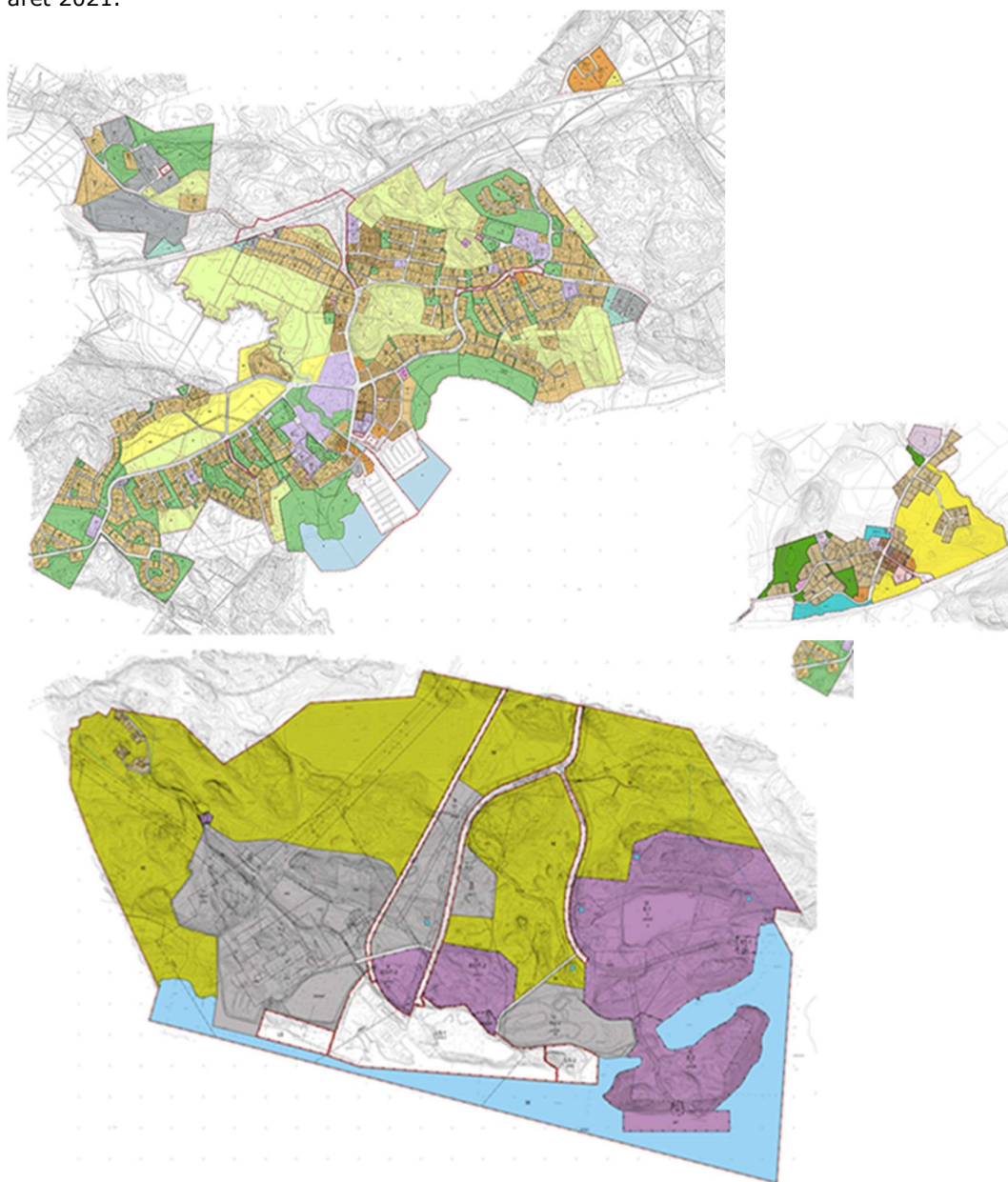


Bild 4. Detaljplaneområden, situation 1.1.2021: Kommuncentrum, Degerby och Joddböle

Pågående och planerade detaljplanprojekt

I enlighet med Ingå kommuns utvecklingsbild koncentreras detaljplanläggningen till Joddböle och kommuncentrum. I Joddböle pågår fyra detaljplaneändringar, vilka enligt utkastskedet skulle möjliggöra över 800 000 m² våningsyta industri- och arbetsplatsbyggande. Utgångspunkten i planeringen är att de avfallsvatten som uppstår i personalens lokaler skulle avledas till Ingå Vattens nätverk, men att områdets aktörer själva skulle sköta om industrins processvatten.

På centrumområdet anvisas nytt bostadsbyggande i första hand genom att utvidga redan byggda områden eller göra dem tätare. Det primära målet är att öka utbudet av flervånings- och radhusbostäder längs bra trafikförbindelser. Arbetsplatsområden utvecklas på båda sidorna om stamväg 51.

2.6 Vattenförsörjningsservicens målsättningar och verksamhetsprinciper

Vattenförsörjningsservicen primära mål är att säkerställa att områdets vattendistribution och behandlingen av avloppsvatten fungerar tillförlitligt och tryggt både i normala förhållanden och i undantagsförhållanden. I enlighet med lagen om vattentjänster ska kommunen utveckla vattentjänsterna inom sitt område i överensstämmelse med samhällsutvecklingen för att uppfylla syftena i lagen (5 §). Syftet med lagen är att trygga vattentjänster som, till skäliga kostnader, ger tillgång till tillräckligt med hygieniskt och även i övrigt oklanderligt hushållsvatten samt sådan avloppshantering som är ändamålsenlig med avseende på hälso- och miljöskyddet (lagen om vattentjänster 1 §).

2.7 Lagstiftning

Det har gjorts betydande ändringar i lagstiftningen gällande vattenförsörjning efter år 2014. Dessutom har vattentjänsteprojekten på glesbygdsområden i praktiken blivit utan statlig finansiering och till följd av detta har särskilt vattenandelslagens verksamhetsförutsättningar har allmänt försvagats. En centraliserad vattenförsörjning är inte längre en lika kostnadseffektiv lösning utanför detaljplanlagda områden som tidigare.

I lagen om vattentjänster infördes i samband med förnyelsen en lättnad gällande skyldigheten att ansluta fastigheter utanför detaljplaneområden (10 §) om fastighetens fastighetsspecifika avloppsvattensystem uppfyller bestämmelserna i miljöskyddslagen och hushållsvattnet i fastighetens brunn uppfyller kvalitetskraven enligt hälsoskyddslagen. Lättnaden minskar också antalet fastigheter som ansluts till vattenandelslag eller andra vattentjänsteverk.

Kraven för behandlingen av avloppsvatten på glesbygdsområden förmildrades också i den år 2017 ändrade avloppsvattenlagstiftningen för glesbygdsområden (Statsrådets förordning om behandling av hushållsavloppsvatten i områden utanför avloppsnätet 157/2017 och miljöskyddslagens 527/2014 ändring 19/2017). För en betydande del av fastigheterna försvann behovet av att ersätta det egna avloppsvattensystemet genom att ansluta fastigheten till ett vattenandelslags eller annat vattentjänsteverks nätverk.

2.8 Omstruktureringen inom vattenförsörjningen

I flera kommuner har vattentjänsteverken små och ofta otillräckliga resurser. Vid övergången till 2020-talet har man insett att verkens resurshantering och funktionssäkerhet behöver förbättras. I praktiken lyckas det genom att slå samman mindre verk med större eller att mindre verk skaffar de tjänster de behöver professionellt producerade⁵. Inom vattenförsörjningsbranschen förväntas under de närmaste åren ske en betydande förändring då nätverken blir äldre och saneringsbehoven blir aktuella vid så gott som alla verk. Detta ökar kostnadstrycket särskilt hos mindre vattentjänsteverk vid vilka man inte förberett sig på kommande investeringar. Befolkningsutvecklingen, den åldrande befolkningen på vissa

⁵Hållbara vattentjänster i framtiden – antecipation, styrning och organisering Publikationsserie för statsrådets utrednings- och forskningsverksamhet 56/2018

områden samt de regionalstrukturella ändringarna, så som urbanisering och på motsvarande sätt den minskande befolkningen på vissa områden, skapar egna utmaningar.

3. VATENTJÄNSTEVERKENS NULÄGE

3.1 Vattentjänsteverken

I Ingå är fyra vattentjänsteverk verksamma: Ingå vattentjänsteverk (affärsverket Ingå Vatten), Degerby vattenandelslag, Täkter vattenandelslag och Barösunds vattenandelslag. Utöver dessa har det i östra Ingå grundats ett nytt vattenandelslag, Östra Ingå vattenandelslag, vars verksamhet är i planeringskedet. Vattenförsörjningens nuläge har presenterats i kartbilaga 01.

Sammanlagt ca 2 520 invånare, vilket är ca 47 % av Ingås befolkning, har anslutit sig till Ingå vattentjänsteverks, Degerby vattenandelslags, Täkter vattenandelslags och Barösunds vattenandelslags vattendistribution.

Ingå Vatten -vattentjänsteverk

Ingå vattentjänsteverks verksamhetsområde omfattar kyrkbyn med närområden samt östra delar av Joddböles industriområde. Förslaget till uppdaterandet av verksamhetsområdet har presenterats i kartorna 02 och 03.

I tabell 4 har de nuvarande nyckeltalen för Ingå vattentjänsteverk presenterats.

Tabell 4. Nuvarande nyckeltal för Ingå vattentjänsteverk

Ingå vattentjänsteverk	Enhet	medeltal 2017-2019
Ingås invånarantal	inv.	5 386
Antal som anslutit	inv.	2 325
Anslutningsprocent	%	43 %
Fakturerad vattenmängd	m ³ /d	283
Vattnets specifika förbrukning (av fakturerad)	l/inv./d	114
Pumpad vattenmängd	m ³ /d	343
Vattnets specifika förbrukning (av pumpat)	l/inv./d	148
Mängden behandlat avloppsvatten	m ³ /d	438
Fakturerad mängd avloppsvatten	m ³ /d	250
Fakturerad avskiljarslam	m ³ /d	40
Mängden läckagevatten	m ³ /d	190
Läckagevattenprocent	%	43
Specifik avloppsvattenmängd*	l/inv./d	190

*Läckagevatten ingår

Degerby och Täkter

Degerby vattenandelslag är verksamt på detaljplaneområdet i byns centrum. Ca 50 fastigheter, dvs. ca 125 invånare samt Degerby skola och daghem har anslutit sig till vattenandelslagets vattendistribution. Täkter vattensammanslutnings nätverk ligger längs Täktervägen på båda sidorna om Ingar-

skilavägens korsningsområde. Ca 30 fastigheter, dvs. ca 75 invånare, har anslutit sig till vattendistributionen. Verksamheten i Degerby och Täkter omfattar vattendistribution, men inte avlopp. Behandlingen av avloppsvatten sköts antingen fastighetsspecifikt med slambrunnar, samlingsbrunnar eller med minireningsverk. I Degerby har det dessutom av kommunen byggts ett gemensamt avlopp för några fastigheter som leder till en samlingsbrunn.

Barösund

11 fastigheter har anslutit sig till Barösunds vattenandelslags vattendistribution och av dessa används fyra året om. I Barösund har det också byggts avlopp och ett eget minireningsverk. Kommunen är som ägare till Källuddens gamla skolbyggnad vattenandelslagets största delägare. Andelslagets verksamhetsutmaning är den ojämna belastningen som främst riktar sig till sommaren. Arbetet med att utarbeta en separat utredningen gällande ordnandet av vattentjänsterna i Barösunds båthamn har inletts.

Marsjöns ytvattentag

På Fortum Oyj:s område i Joddböle finns ett ytvattentag som betjänat det tidigare kraftverket. Ytvattentagets råvatten tas från Marsjön. Fortum Oy:s och Ingå vattentjänsteverks vattenlednings- och avloppsnätverk har kopplats till varandra och Ingå har haft en vattentagsreserv på 500 m³/d till ytvattentaget. Fortum har meddelat kommunen att den i framtiden eventuellt behöver allt vatten för eget bruk. Då har inte kommunen längre tillgång till reservvattentaget.

3.2 Vattentillförsel

Ingå vattenverk tar sitt vatten från Brännbollstad grundvattentag som ligger ca 2-3 km nordväst om kyrkbyn på Storgårds grundvattenområde. Enligt tillståndet av vattendomstolen kan man i genomsnitt pumpa 400 m³/d från vattentaget. De senaste åren har den pumpade vattenmängden varit i genomsnitt ca 340 m³/d. Vattenbehandlingsmetoden är luftning och klarning med tryck.

Vattentäktstillståndet för Marsjöns ytvattentag, som tidigare användes av Fortums kraftverk och som nuförtiden fungerar som kommunens reservvattentag, är 4 000 m³/d. Vattenbehandlingsmetoden är flotationsfiltrering där fällningskemikalien är FennoFloc.

Degerby vattenandelslags vattentillförsel genomförs vid ett vattentag som ligger på Degerbys grundvattenområde söder om stamväg 51. Vattentaget har två brunnar. Grundvattenområdets kapacitet är ca 60 m³/d. Från vattentaget pumpas ca 35-40 m³ vatten per dygn. Enligt de undersökningar som utförts på grundvattenområdet kan man anta att om pumpandet utökas ökar järn- och manganhalten i vattnet. Dessutom är vattnets pH lite lågt, vilket förorsakar korrosionsskador i nätverkets metallapparater. Det vatten som pumpas i nätverket behandlas inte. Under regn- och smältperioder slipper ytvatten tidvis in i brunnarna.

Täkter vattenandeslag tar sitt vatten från ett eget vattentag som ligger på Malmgårdss grundvattenområde. Grundvattenområdets kapacitet är ca 120 m³/d. Den pumpade vattenmängden är ca 10 m³/d i året (specifik förbrukning ca 140 l/inv./d).

Barösunds vattenandelslag tar vattnet från en egen brunn. Vattenförbrukningen är ca 1 000 m³ om året. Den största användaren på området är båthamnen.

3.3 Vattenledningsnätverket

Ingå vattenverks vattenledningsnätverk är ca 34 km långt. I vattenledningsnätverket ingår vattentornet vars volym är ca 400 m³. Vattentornet ligger i den nordostliga delen av verksamhetsområdet.

Fortum Oy:s nätverk har anslutits till Ingå vattenverks nätverk. Vattenledningsnätverkets skick bedöms vara bra eller måttligt.

Degerby vattenledningsnätverk omfattar Degerbys byområde. Täkters vattenledningsnätverk omfattar Täkter by. Vattenledningarna är byggda år 1983 och den totala längden uppgår till ca 3 km. Barösunds vattenandelslags vattenledning byggdes år 2005 och den är ca 300 m lång. Från brunnen på Svenvikens grundvattenområde går en vattenledning längs havsbotten till Degerölandets södra del. Vattenledningen är ca 3-4 km lång och den är privatägd.

3.4 Avloppsnätverket

Ingå avloppsverks nätverk omfattar samma områden som vattenverkets vattenledningsnätverk. Avloppsvattennätverkets läckagevattenprocent är ca 35,5 %, som ett genomsnitt för åren 2017-2019. Mängden läckagevatten som kommer in i avloppsnätverk är rätt betydande. Avloppsvattnen från kyrkbyn behandlas vid Joddböles reningsverk där de av läckagevattnen utspädda och kalla avloppsvattnen förorsakar problem för rengöringsprocessen. I reningsverkets tillståndsvillkor förutsätts att tillgången av annat än avloppsvatten i avloppsnätverket ska begränsas till så litet som möjligt och att skicket på avloppsnätverket ska granskas regelbundet.

Ingås vatten- och avloppsnätverk har kartlagts som helhet. Läckagevatten kommer in i nätverket främst i samband med översvämningar och ösregn. Vattentjänsteverket har i regel vetskap om läckagepunkterna och dessa repareras årligen. Nätverkets skick följs upp kontinuerligt med mätningar och rapportering.

Varken Degerby eller Täkter vattenandelslag har något avloppsnätverk. I Degerby har några fastigheter ett gemensamt avlopp som leder till en samlingstank. För övriga delar behandlas avloppsvattnen fastighetsvis. Det av Barösunds vattenandelslag år 2005 byggda avloppet är ca 300 m långt.

3.5 Behandlingen av avloppsvatten

Joddböle avloppsvattenreningsverk

Ingå kommuns avloppsvattenreningsverk i Joddböle är en år 1997 byggd simultananfällningsanläggning med dubbla linjer. Reningsverket ligger ca 4 km sydväst om kyrkbyn, på norra sidan om Fagerviken. Fagerviken fungerar som reningsverkets recipient. Vid reningsverket behandlas avloppsvatten från kyrkbyns verksamhetsområde samt avskiljarslam från enskilda fastigheter, ca 14 700 m³ (år 2019).

Reningsverkets dimensioneringsuppgifter, belastningen år 2019 samt de gällande tillståndsvillkoren har presenterats i tabellen nedan.

Tabell 5. Joddböle reningsverks dimensioneringsvärden vs. belastning år 2019

Joddböle reningsverk	Enhet	Dimensioneringsvärde	Belastning
Flöde, Q	m ³ /d	900	471
Q _{mit}	m ³ /h	63	
BOD _{7-ATU}	kg/d	210	210
Fosfor	kg/d	10	5,6
Kväve	kg/d	50	37

Tabell 6. Joddböle reningsverks tillståndsvillkor

Avloppsvattentillstånd UUS (4.6.2009)	Tillståndsvillkor	
	mg/l	%
BOD _{7-ATU}	≤10	≥95
Fosfor	≤0,6	≥95

Totalkväve	40
------------	----

Tabell 7. Joddböle reningsverks reningsresultat år 2019

Joddböle reningsverk	Utgående vatten mg/l	Reduktion %
BOD _{7-ATU}	4,5	98
Fosfor	0,25	97
Kväve	36	54

År 2019 behandlades vid reningsverket i genomsnitt ca 470 m³ avloppsvatten i dygnet. Mängden är ca 26 % större än år 2018. Regnmängden påverkar den årliga variationen i mängden avloppsvatten. Reningsverket har uppfyllt de tillståndsvillkor som ställts upp för verksamheten. Fosforeringen är på god nivå då behandlingseffektiviteten ligger på dryga 97 %. I kvävereningen uppnås på årsnivå en genomsnittlig reningseffekt på 54 %. Effektiviteten varierar stort under året.

Reningsverkets konstruktioner är i gott skick, processerna fungerar rätt så bra och kapaciteten är tillräcklig för behandlingen av Ingås avloppsvatten. De framtida åtgärderna vid reningsverket kommer att koncentrera sig på att effektivisera kvävereningen. Omfattningen och kostnadseffekten av dessa framgår noggrannare i samband med planeringen.

Reningsverksslammet torkas vid reningsverket och förs till Gasum Oy:s biogasanläggning i Åbo. År 2019 uppstod ca 1 008 m³ slam.

Barösunds vattenandelslags minireningsverk

Barösunds vattenandelslags avloppsvatten behandlas i det egna minireningsverket som har blivit färdigt år 2005. I Barösunds båthamn överskrider avloppsvattenmängden under säsongperioden reningsverkets kapacitet, så man har varit tvungen att avleda vattnet till en samlingstank och transportera det därifrån för fortsatt behandling. Områdets vattenanvändning är ca 1000 m³ om året.

4. BEFOLKNINGS- OCH VATTENMÄNGDSPROGNOSERNA

4.1 Befolkningsprognos

Ingå kommuns befolkningsprognos fram till år 2040 har presenterats i bild 2. Som prognos har den i kommunens Markpolitiska program presenterade prognosen av Statistikcentralen från år 2017 använts.

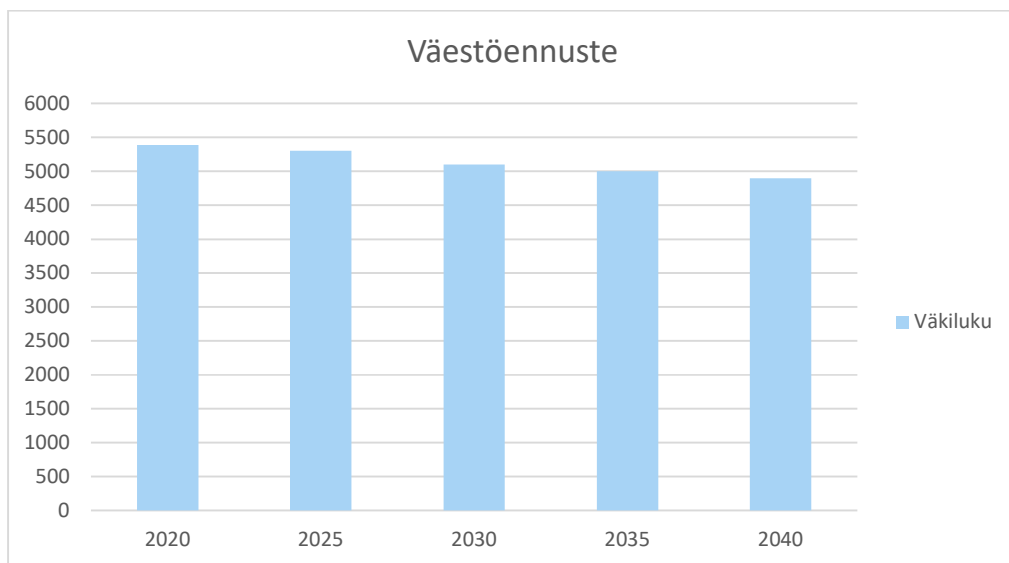


Bild 2. Ingås befolkningsprognos fram till år 2040.

Enligt befolkningsprognosen minskar invånarantalet jämnt från nuvarande 5 400 invånare till ca 4900 invånare fram till år 2040.

I det markpolitiska programmet har man också presenterat de alternativa befolkningsprognoserna som utarbetats i samband med Nylands förbunds beredning av Nylandsplanen 2050. I dessa alternativa prognoser förekommer det stora variationer för Ingås del. Befolkningsprognosen för år 2050 varierar mellan 4600 och 8400 personer.

I Ingås kommunstrategi för åren 2018-2022 har 6000 invånare ställts upp som mål. Strategin förnyas under följande fullmäktigeperiod.

I denna utvecklingsplan har man valt att tillämpa Statistikcentralens befolkningsprognos enligt vilken kommunens invånarantal kommer att sjunka jämnt. I vattenmängdsprognoserna har man beaktat ökningen av antalet arbetsplatser samt eventuella nya vattenandelslagsbaserade nätverksområden vilka höjer anslutningsprocenten och således också vatten- och avloppsvattenmängderna. Därtill ska man beakta att om arbetsplatsbyggandet kör igång planenligt särskilt i Joddböle, kan riktningen ändras till att bli starkt växande.

4.2 Vattenförbruknings- och avloppsvattenprognos

Vattenförbruknings- och avloppsvattenprognoserna grundar sig på den ovan presenterade befolkningsprognosen. Anslutningsprocenten till vattenförsörjningsnätverken förväntas stiga på grund av den ökade koncentrationen av bosättningen på kyrkbyns område samt av att vattenandelslagsformade nätverken kommer att utvidgas. Den mest betydande ökningen förväntas ske i östra Ingå om det pågående vattenandelslagsprojektet framskrider. Dessutom förväntas Joddböles nya arbetsplatsområde öka behovet av vatten. Enligt prognoserna skulle det fram till år 2040 uppstå 500-1000 nya arbetsplatser på området. I prognoserna har detta fördelats så att fram till år 2030 finns på området 500 arbetsplatser och fram till år 2040 1000 arbetsplatser. Täkterområdets vattenmängder har i prognosen inkluderats i kyrkbyns verksamhetsområde eftersom de förväntas slås samman innan år 2030.

Den specifika vattenförbrukningen samt den ofakturerade mängden vattenledningsvatten förväntas hållas ungefär på nuvarande nivå. Den relativa andelen läckagevatten i avloppsnätverket förväntas minska på grund av saneringen av nätverken och nya, oläckande nätverksavsnitt. Den minskade mängden läckagevatten har beaktats i tabell 2 genom en minskning av den specifika avloppsvattenmängden.

Vattenförbrukningsprognoserna har presenterats i tabell 1.

Tabell 1. Vattenförbrukningsprognos

Hushållsvatten	Enhet	Dimen- sionering	Mätt	Prognos	
			Medeltal 2017-2019	2030	2040
Hela kommunens område					
Ingås invånarantal	invånare		5 386	5 100	4 900
Antal som anslutit	invånare		2 530	3 120	3 455
Anslutningsprocent	%		47 %	61 %	70 %
Specifik förbrukning	l/inv./d		138	140	140
Kyrkbyns verksamhetsområde (omfattar Täkter åren 2030 och 2040)					
Antal som anslutit	invånare		2 330	2 370	2 330
Joddböles arbetsplatsområde	m ³ /d	70 l/inv.		35	70
Dimensionerad vattenmängd	m ³ /d		343	367	396
Östra Ingås område					
Antal som anslutit	invånare		125	750	750
Antal som anslutit	fritidsboende			500	500
Längs överföringslinjen					375
Dimensionerad vattenmängd	m ³ /d		18	175	230

Enligt prognoserna stiger Ingås vattenförbrukning på kyrkbyns område till ca 400 m³/d och på östra Ingås område till ca 230 m³/d fram till år 2040 (medräknat de som ansluter sig längs överföringslinjen). År 2040 beräknas den totala vattenförbrukningen i kommunen vara ca 630 m³/d. Eftersom Brännbollstad vattentags avgivningskapacitet är 400 m³/d anses Ingå vattenverk ha behov av att öka vattentillförselskapaciteten.

I tabell 2 har avloppsvattenprognoserna presenterats enligt område.

Tabell 2. Avloppsvattenmängdprognos

Avloppsvatten	Enhet	Dimen- sionering	Mätt	Prognos	
			Medeltal 2017-2019	2030	2040
Hela kommunens område (omfattar Täkter år 2040)					
Ingås invånarantal	invånare		5 386	5 100	4 900
Antal som anslutit	invånare		2 330	3 120	3 455
Anslutningsprocent	%		43 %	61 %	70 %
Specifik avloppsvattenmängd*	l/inv./d		190	180	170
Kyrkbyns verksamhetsområde					

Antal som anslutit	invånare		2 330	2 370	2 330
Joddböles arbetsplatsområde	m ³ /d	70 l/inv.		35	70
Dimensionerad vattenmängd	m ³ /d	900	438	438	466
Östra Ingås område					
Antal som anslutit	invånare		125	750	750
Antal som anslutit	fritidsboende			500	500
Längs överföringslinjen					375
Dimensionerad vattenmängd	m ³ /d	***	18	225	225

*Läckagevatten ingår

** Kan avledas via Sjundeå till HRM (man har i överföringsavloppet förberett sig på hela Ingå kommuns avloppsvatten).

Joddböle reningsverks kapacitet är tillräcklig i förhållande till den förväntade avloppsvattenmängden fram till planeringsåret 2040. Effektiverandet av reningsverkets process kommer att koncentrera sig främst på förbättrandet av kvävereningen.

5. DEN CENTRALISERADE VATTENFÖRSÖRJNINGENS UTVECKLINGSBEHOV

5.1 Inledning

I denna utvecklingsplan har man granskat utvecklingsbehoven för Ingå kommuns vattenförsörjning under en tidsperiod på 20 år. Samtidigt som denna plan utarbetats har också Östra Ingå vattenandelsprojekt framskridit. Projektets omfattning och geografiska placering har lett till att kommunen är tvungen att fundera på ordnandet av vattenförsörjningen på lång sikt.

Kommunens befolkningsutveckling förväntas under de kommande årtiondena vara sjunkande, vilket om minskningen sker inom vattentjänsteverkets verksamhetsområde å ena sidan minskar vattentjänsteverkets finansieringsgrund och å andra sidan minskar exempelvis behovet av vatten. Under år 2020 har världen drabbats av coronaviruspandemin och den har medfört att distansarbetandet ökat och att flera hushåll har konstaterat behovet av boenderymlighet vilken kan ändra utvecklingen för Ingås invånarantal till att öka igen.

Östra Ingå vattenandelslag ökar avsevärt antalet fastigheter som är anslutna till centraliserad vattenförsörjning i kommunen. Dessutom förutsätter det till Joddböle planerade arbetsplatsområdet samt reservvattentaget som eventuellt inte längre kan användas förebyggande planering gällande vattentillförseln.

I utvecklingsbehoven har man beaktat funktionssäkerheten gällande kommunens vattentillförsel, utvecklingen av östra Ingås område samt den framtida behandlingen av kommunens avloppsvatten.

5.2 Vattentillförsel

Det primära målet är att trygga kvaliteten på och tillgången till bra hushållsvatten både på tätorter och på glesbygdsmråden. För att säkerställa vattentillförseln är målsättningen att ordna ett reservvattentag eller en ersättande vattenledning till alla förbrukningsområden.

Kommunens vattentjänsteverk (Ingå vatten) svarar för vattentjänsterna inom sitt verksamhetsområde och bygger vattennätverk främst på detaljplanlagda områden. Vattentjänsteverket utanför kommunens nätverksområden genomförs frivilligt av fastighetsägarna. Möjliga organisationsformer är bland annat vattenandelslag, vattensammanslutningar, öppna bolag och aktiebolag. Fastighetsägaren svarar alltid för sin fastighets vattentjänster.

Ingå kommuns vattentillförsel har på vattentjänsteverkets verksamhetsområde grundat sig på två källor, det egna Brännbollstad vattentag och Fortums vattenverk som fungerar som reservvattentag. Om Fortum i framtiden har behov av sitt vattenverks hela kapacitet kommer inte kommunen längre att kunna använda det som reservvattentag.

Den största ökningen i vattenförbrukningen sker i kommunen på det nya Östra Ingå vattenandelslags planerade verksamhetsområde, som i slutskedet omfattar upp till 450 fastigheter (ca 250 fast bostäder/200 fritidsbostäder). Redan ca 100 medlemmar har anslutit sig till vattenandelslaget och ungefär ca 100 nya intresserade medlemmar väntar på att vattenandelslagsprojektet ska framskrida. Vattenandelslaget har behov av en källa för hushållsvatten.

Inom verksamhetsområdet för kommunens vattentjänsteverk förväntas vattenförbrukningen öka till följd av Joddböles nya arbetsplatsområde och kommunen ska på förhand förbereda sig på möjligheten att området uppstår.

På Degerby och Täkter vattenandelslags områden har vattendistributionen ordnats centraliserat. Vattentjänsteverkets verksamhetsområden ska fastställas.

På grund av att kommunens vattenbehov beräknas öka och att reservvattentaget inte är tillgängligt i framtiden, reder kommunen redan nu ut möjligheten till vattentillförsel från flera källor och planeringen görs på lång sikt.

5.3 Behandlingen av avloppsvatten

Det primära målet med behandlingen av avloppsvatten är att minska samhällens vattendragsbelastning så att man tillsammans med övriga åtgärder skapar förutsättningar för att förbättra kvaliteten på vattnen i recipientvattnen. Utöver behandlingen av avloppsvatten ska uppmärksamhet också fästas vid underhållet av avloppsvattenavloppen.

Inom kommunens vattentjänsteverks verksamhetsområde är de tydligaste problempunkterna och utvecklingsbehoven gällande behandlingen av avloppsvatten följande:

- 1) Saneringen av avloppsnätverket och minskandet av läckagevattnen. På detta sätt kan man påverka avloppsvattenreningsverkets reningsresultat avsevärt (fasta ämnen, kväve) och därigenom minska den vattendragsbelastning som avloppsvattnen förorsakar. Därtill kan man skapa kostnadsinbesparingar bland annat genom att minska onödigt pumpande.
- 2) Avskiljarslammet belastar avloppsvattenreningsverkets process. Bland annat grundandet av det nya vattenandelslaget underlättar den här saken.

Östra Ingå vattenandelslag har behov av en lösning för behandlingen av sina avloppsvatten. Eftersom kommunens reningsverk ligger relativt långt borta är den planerade lösningen att avleda avloppsvattnen till grannkommunen Sjundeås nätverk motiverad.

På Degerby och Täkter vattenandelslags områden har endast vattendistributionen ordnats centraliserat, men inte avloppsvattenhanteringen. På Täkterområdet kan byggandet av avlopp anses vara motiverat på grund av den rätt höga befolkningstätheten. Om Täkter vattenledningsnätverk ansluts till Ingå kommuns nätverk för att trygga Ingå kommuns vattentillförsel, är det motiverat att bygga ett avlopp längs förbindelsevattenledningen. Då kan man som behandlingslösning för avloppsvattnen i Täkter by föreslå avledandet av dem till Joddböle reningsverk.

Degerby vattenandelslags nätverk ligger på detaljplanlagt område, för vilket det enligt lagen om vattentjänster ska fastställas ett verksamhetsområde både för hushålls- och avloppsvattentjänsterna. Det är motiverat att ansluta byggandet av det centraliserade avloppet till det Östra Ingå vattenandelslags projekt. Degerby vattenandelslag, vars vattenledningsnätverk ligger inom Östra Ingå vattenandelslags

planerade område, har av både kommunen och det nya vattenandelslaget bett om flexibelt samarbete i avloppsvattenlösningen. En del av fastigheterna på området har redan investerat i fastighets-specifika avloppsvattensystem.

Vid kommunens reningsverk mottas ca 40 m³/d, högst ca 100 m³/d slam från slamavskiljare och samlingsbrunnar. Man kan beräkna att mängden som mottas minskar om Östra Ingå vattenandelslagsprojekt framskrider och man vid sidan om det nuvarande vattenledningsnätverket genomför ett centraliserat avlopp.

6. DEN CENTRALISERADE VATTENFÖRSÖRJNINGENS UTVECKLINGSÅTGÄRDER

6.1 Huvudprinciperna i utvecklingsplanen

Utvecklingsplanen har utarbetats enligt följande principer:

1. Hushållsvattnet tas i första hand från kommunens egna grundvattenområden
 - I början köps hushållsvattnet för östra Ingås behov från Sjundeå.
 - Säkerställandet av grundvattnets tillräcklighet förutsätter byggandet av Storsandarnas vattentag och anslutandet av Täkter vattentag till nätverket. Ibrukttagandet av Storsandarnas vattentag skulle möjliggöra att östra Ingå skulle kunna vara självförsörjande för vattentillförselns del.
 - Utnyttjandet av Vars vattentag ska fortsättningsvis utredas.
 - Vid behov utreds möjligheten att skaffa tilläggsvattnet från Raseborg. Raseborgs stad har preliminärt uttryckt sin vilja till att sälja vatten.
2. Avloppsvattnen från Ingå Vattens verksamhetsområde skulle behandlas vid Joddböle reningsverk under planeringsperioden. Avloppsvattnen från östra Ingå avleds till HRM-området längs överföringslinjen som byggs från Degerby till Sjundeå.
 - Reningsverkets funktionsförutsättningar förbättras och reningsverkets livslängd förlängs bland annat genom nätverkssaneringar.
 - Planeringen och byggandet av överföringslinjen ingår i budgeten 2021-22.
3. Under planeringsperioden planeras och byggs förbindelsenätverket från Ingå Vattens verksamhetsområde till Degerbys överföringslinje så att åtminstone en del av kommunens avloppsvatten som leds in i ledningsnätet efter år 2040 skulle kunna ledas till HRM-området.
 - I förslaget presenteras två alternativa linjeringarna för förbindelsenätverket: På södra sidan om stamväg 51 via Innanbäck eller via Täkter. Av dessa är linjeringen är den via Innanbäck kortare och via Täkter längre, men längs linjeringen via Täkter finns fler potentiella fastigheter som kunde anslutas till nätverket. I enlighet med generalplanen för Ingås fastlandsområden utvecklas Täkter som ett byområde. Om vattentjänstenätverket genomförs, kan bostadsbyggandet och den övriga bystrukturen göras ännu tätare genom delgeneralplanläggning eller detaljplanläggning.
4. Samarbetsmöjligheterna med grannkommunerna och också regionalt utreds aktivt för att säkerställa vattentjänsteverkens funktionssäkerhet och för att ha kontroll över verksamhetskostnaderna i linje med vattenförsörjningslagstiftningen.
 - Enligt 8 § i lagen om vattentjänster ska verksamhetsområdet vara sådant att vattentjänstverket klarar av att på ett ekonomiskt och ändamålsenligt sätt sköta de vattentjänster som det ansvarar för och att de avgifter för vattentjänster som tas ut för att täcka kostnaderna för vattentjänsterna blir skäliga och rättvisa.
5. Utvecklingsåtgärderna gällande vattentjänstenätverket föreslås genomföras i etapper enligt följande:
Skede 1 (2021-22):

- Bygget av vattenförsörjningens överföringslinje från Degerby till Störsvik, vilket skulle leda till östra Ingås hushållsvatten skulle skaffas från Sjundeå och avloppsvattnen skulle avledas till HRM-området (Ingå kommun/Östra Ingå vattenandelslag).
- Bygget av vattenandelslagets nätverk, 1:a skedet (Östra Ingå vattenandelslag)
- Bygget av avlopp i Degerby centrum (ansvarinstans utreds)
- Saneringsåtgärder i Ingå Vattens nätverk (Ingå Vatten)
- Förbättringsåtgärder i Joddböle reningsverk (Ingå Vatten)

Skede 2 (2022-25):

- Storsandarnas vattentag tas i bruk och bygget av förbindelsevattenledning från vattentaget till stamväg 51 (Ingå kommun/Östra Ingå vattenandelslag)
- Bygget av förbindelsevattenledning och avlopp mellan Degerby och Stubböle (Ingå kommun/Östra Ingå vattenandelslag)

Skede 3 (2025-30):

- Bygget av förbindelsevattenledning och avlopp mellan centrum och Täkter.
- Bygget av förbindelsevattenledning från Ingå Vattens verksamhetsområde i Torp till Vars vattentag och i samband med detta bygget av avlopp från Torp till Ingå station. Förutsätter noggrannare utredningar gällande vattenkvaliteten.

Skede 4 (2030-40):

- Anslutandet av Ingå Vattens nätverk till överföringsavloppet och vattenledningen mellan Degerby och Sjundeå genom att bygga en överföringslinje /ett förbindelsenätverk mellan Stubböle och Täkter eller Stubböle och centrum.

6.2 Vattentillförsel och vattenledningsnätverken

Behovet av hushållsvatten 2020-40

Ingå kommuns vattenverks vattentillförsel baserar sig på Brännbollstads vattentag. Ingå kommuns vattenbehov, medräknat vattenandelslagen, beräknas öka till 645 m³/d fram till år 2040. Vattentillförselns självförsörjningsgrad ska höjas från nuvarande 400 m³/d.

Ingå kommuns vattentillförsel grundar sig nu och i framtiden på grundvatten. Det finns skäl att utarbeta en skyddsplan för grundvattenområdena inom den närmaste framtiden.

Förbindelserör längs överföringslinjen för avlopp mellan Degerby och Störsvik i Sjundeå

I det första skedet löser man tillgången till hushållsvatten i östra Ingå. Ingå kommun har preliminärt förhandlat om vattentillförseln med Sjundeå kommun. Målsättningen är att vattenandelslagets avloppsvatten samtidigt skulle avledas via Sjundeå till HRM för behandling.

Ingå kommun har deltagit i bygget av överföringsavloppet mellan Sjundeå och Kyrkslätt (HRM-området) genom att reservera kapacitet för avloppsvatten som leds in i ledningsnätet i Ingå. Kommunen har inlett avtalsförhandlingarna med Sjundeå kommun om anskaffningen av hushållsvatten från Sjundeå och om avledandet av avloppsvattnen via Sjundeå till HRM-området.

Kommunen samarbetar med Östra Ingå vattenandelslag på grund av synergifördelarna. Kommunen och Östra Ingå vattenandelslag har kommit till slutsatsen att tillsammans låta planera överföringslinjen mellan Degerby och Störsvik i Sjundeå samt hela vattenandelslagets nätverk (omfattar också samordningen av överföringslinjen på vattenandelslagets område).

I kommunens budget har det reserverats ett investeringsanslag för bygget av överföringslinjen 2021-22. Med överföringslinjen förbereder man sig i första hand på att avleda östra Ingås avloppsvatten, men på lång sikt avloppsvattnen från hela kommunens nätverk. Gällande hushållsvattnet förbereder man sig på att avleda vatten både från Sjundeå till Ingå och från Ingå till Sjundeå (krissituationer).

Anslutandet av Täkters vattentag till Ingås vattentjänsteverks nätverk

Ingå vattenverks vattentillförselskapacitet kan höjas genom att ansluta Täkter vattenandelslags nätverk till Ingå vattenverks nätverk. Detta förutsätter byggandet av en ca 2 km lång förbindelsevattenledning. Täkter vattenandelslag ska fastställa vattenverkets verksamhetsområde. Det är naturligt att i samband med det här projektet utvidga kommunens vattentjänsteverks verksamhetsområde ända till Täkter. Vattenmängden som fås från vattentaget är ca 120 m³/d, av vilket Täkter vattenandelslag för tillfället använder ca 10 m³/d. Avledandet av vattnet till Ingå kommuns nätverk förutsätter en sanering av vattentaget.

Utnyttjandet av Vars vattentag

Därtill kan den utspridda vattentillförselstrategin genomföras genom att undersöka vattentagsmöjligheterna på Vars grundvattenområde och genom att möjligtvis utvidga vattentjänsteverkets nätverk i Ingå stations riktning. Vattenavgivningskapaciteten på Vars grundvattenområde är bra, men vattenkvaliteten lider av problem som är typiska för grundvatten (järn, mangan).

Byggandet av Storsandarnas vattentag och förbindelsevattenledningen

Östra Ingå vattenandelslags vattenbehov kan i början besvaras med köpvatten från Sjundeå. Därtill ansöker man om tillstånd för ett vattentag som producerar 250 m³/d på Storsandarnas grundvattenområde. Tillståndsansökan har lämnats in till Regionförvaltningsverket hösten 2020. Byggandet av Storsandarnas vattentag skulle höja Ingå kommuns vattentjänsteverks vattentagskapaciteten till 650 m³/d. När man ännu bifogar Täkters vattentag, eventuella Vars vattentag samt köpvatten från Sjundeå, håller man på att uppnå en situation där kommunens vattentillförsel inte är beroende av endast ett vattentag utan vattenmängden är tillräcklig också vid exempel störningssituationer i Brännbollstad vattentag.

Anslutandet av Storsandarnas vattentag och Sjundeås nätverk till Ingå vattentjänsteverks verksamhetsområde förutsätter byggandet av en förbindelsevattenledning. Vattenledningens totala längd är ca 10 km. Det är också motiverat att bygga ett avlopp längs förbindelsevattenledningen vilket möjliggör höjandet av vattenförsörjningstjänsternas nivå längs linjen samt anslutandet av befintliga och eventuella nya vattenandelslag till ett centraliserat vattenförsörjningssystem. Denna investering är väldigt stor för kommunen, men motiverad med tanke på att höja vattentillförselns självförsörjningsgrad och vattenförsörjningstjänsternas nivå på glesbygdsområden. Kommunens vattentjänsteverks ekonomiska läge tillåter inte stora investeringar. På grund av detta förutsätter nätverkshelheten investeringar av kommunen. Man har planerat att genomföra byggandet av vattentaget och vattenförsörjningslinjerna i etapper under 20 år. Också denna tidtabell kan vara för snäv, men det väsentliga är att förberedelserna har inletts i tid och att synergifördelarna i planerandet och byggandet tillsammans med Östra Ingå vattenandelslag utnyttjas redan i det här skedet.

Frågan gällande Degerby vattenandelslag

Degerby vattenandelslag svarar för tillfället för distributionen av hushållsvatten i Degerby centrum. I Degerby vattenandelslags vattentags brunn slipper ibland ytvatten in, vilket leder till kvalitetsproblem för vattnet. Kontrollerandet av brunnarnas täthet och styrandet av lakvattnen förbi brunnarna rekommenderas för att säkerställa en bra kvalitet på hushållsvattnet. Vattenandelslaget har ingen reservvattenkälla. Redan i nuläget överskrider behovet av vatten särskilt under sommaren tillgången och således möjliggör inte vattentaget nya anslutningar. På detaljplaneområdet finns många obebyggda tomter, vilkas vattentjänster ska tryggas. Särskilt på detaljplaneområdet behövs nya lösningar för att trygga både hushållsvatten- och avloppsvattentjänsterna.

Samarbete mellan vattentjänsteverken

Därtill ska också möjligheten att skaffa vatten från Raseborgs stads riktning utredas. Också de företag som etablerar i Joddböle kunde ha intresse för vattenledningsprojektet i fråga.

6.3 Avloppsvattnen och avloppsnätverken

Underhållet av vattentjänstenätverken

Joddböle reningsverks kapacitet är tillräcklig i förhållande till den förväntade avloppsvattenmängden år 2040. Reningsverket behöver således inte saneras för att öka kapaciteten. Det finns ändå tryck på att förbättra reningsresultatet vid reningsverket särskilt gällande kvävereningen. Detta berör på ett avgörande sätt också saneringen av avloppsnätverket. Underhållet av vattenförsörjningsnätverken är fortgående och långsiktigt. Utöver akuta rörsador och andra skador ska vattenförsörjningsnätverken saneras regelbundet. Genom att minska mängden dag- och läckagevatten i avloppet uppnår man flera fördelar:

- Reningsprocessen blir effektivare och säkrare när mängden läckagevatten som späder ut och kyler ned avloppsvattnen minskar.
- Minskandet av onödigt pumpande medför kostnadsinbesparingar.
- Om man i framtiden avleder kommunens avloppsvatten med ett överföringsavlopp till HRM, medför minskade läckagevatten inbesparingar för både pumpningskostnaderna och avloppsvattenavgiften.

Utarbetandet av en saneringsplan för nätverket ska övervägas.

Överföringsavlopp Degerby-Störsvik

I kommunens budget har det reserverats ett investeringsanslag för byggandet av överföringslinjen 2021-22. Med överföringslinjen förbereder man sig i första hand på att avleda östra Ingås avloppsvatten, men på lång sikt också avloppsvattnen från hela Ingå Vattens verksamhetsområde. För hushållsvattnets del förbereder man sig på att leda vatten i båda riktningar, både från Sjundeå till Ingå och från Ingå till Sjundeå (krissituationer). Östra Ingå vattenandellags avloppsvatten kommer att avledas till Störsvik i Sjundeå. I samband med det blir det aktuellt att bygga avlopp på Degerbys byområde. Lagen om vattentjänster förutsätter fastställandet av ett verksamhetsområde för avloppsvattentjänsterna på ett detaljplaneområde.

Avloppsvattenrör centrum-Täkter

Om Täkter vattenledningsnätverk ansluts till Ingå kommuns nätverk för att trygga Ingå kommuns vattentillförsel, är det motiverat att bygga ett avlopp längs förbindelsevattenledningen. Då kan man som behandlingslösning för avloppsvattnen i Täkter by föreslå avledandet av dem till Joddböle reningsverk. Kommunens deltagande i byggandet av avloppet kan motiveras med att området är det grundvattenområde varifrån kommunen i fortsättningen skaffar en del av sitt hushållsvatten.

I kapitel 6.1 som handlar om kommunens vattentillförsel har man konstaterat att det blir ungefär 10 km mellan kommunens vattentjänsteverks nuvarande verksamhetsområde och Östra Ingå vattenandellags område. Kommunens avloppsvattenreningsverk har konstaterats ha tillräcklig kapacitet för de förväntade avloppsvattenmängderna år 2040. På 2040-talet är reningsverket över 40 år gammalt och det kan också uppstå behov av reparationer i konstruktionerna. Man har ansett att det skulle vara tekniskt och ekonomiskt klokt att i samband med byggandet av de överföringsvattenledningar som byggs för att trygga kommunens vattentillförsel också bygga avlopp. Denna lösning kan möjliggöra anslutandet av fastigheter på glesbygdsområden till en centraliserad vattenförsörjning samt slutligen efter att överföringslinjen blivit färdig avledandet av allt avloppsvatten som leds in i avloppsnätverket i Ingå kommun till HRM:s nätverk. Tidsperioden på 20 år kan vara för kort för helhetsprojektet, men det väsentliga är att man har inlett förberedelserna i tid.

6.4 Verksamhetsområdenas utvidgnings- och justeringsbehov

Ingå vatten- och avloppsverks vattenförsörjningsnätverk utvidgas enligt detaljplanläggningen. I samband med denna plan föreslås uppdateringar i avgränsningen av kommunens vattentjänsteverks verksamhetsområde.

Anslutandet av **Täkter vattenandelslag** till Ingå vattenverks nätverk förutsätter byggandet av en förbindelseledning. I samband med det är det motiverat att bygga ett avlopp och att ansluta Täkters område till vattentjänsteverkets verksamhetsområde. Kommunens deltagande i avloppsprojektet på Täkter vattenandelslags område kan motiveras med kommunens vattentillförsel från området.

I samband med byggandet av vattenförsörjningslinjerna till det eventuella **vattentaget i Vars**, utvidgas kommunens vattentjänsteverkets verksamhetsområde ända till Ingå station.

Degerby vattenandelslag har inget fastställt verksamhetsområde. Vattenandelslaget har år 2010 bett kommunen fastställa verksamhetsområdet för vattendistribution. Byggnads- och miljönämnden gav till följd av ansökan 18.1.2011 ett utlåtande, i vilket nämnden konstaterar att kommunen kan fastställa verksamhetsområdet för vattentjänsteverkets vattenledningsnät enligt ansökan, men samtidigt bör fastställas de områden som skall omfattas av verkets avloppsnät. Fastställande framskred inte efter detta.

NTM-centralen (meddelande från 4.12.2020) anser att Degerbys detaljplaneområde enligt lagen om vattentjänster ska inkluderas i vattentjänsteverkets verksamhetsområde både för vattenlednings- och avloppsnätverkets del. Verksamhetsområdet ska fastställas om vattenförsörjningen inte kan ordnas på annat sätt än med centraliserat vattentjänstnätverk.

6.5 Samarbete inom vattenförsörjningen

Generellt kan man konstatera att det naturliga, tekniska och ekonomiska genomförandet av vattentjänsterna inte nödvändigtvis iakttar kommungränserna. De grundvattenförekomster som lämpar sig för vattentillförsel kan medföra regionala vattentillförselmodeller. Genom samarbete kan man förbättra funktionssäkerheten för anskaffningen av hushållsvatten och minska riskerna exempelvis på grund av bättre vattenkvalitet eller en reservvattenkälla. Naturliga samarbetspartners för hushållsvattnets del kunde vara grannkommunerna Raseborg och Sjundeå. Man har preliminärt diskuterat med tjänsteinnehavare för båda kommunerna om eventuellt samarbete

Sjundeå-Kyrkslätt-HRM, Östra Ingås vattenandelslag

Avledandet av östra Ingås avloppsvatten via Störsvik i Sjundeå till HRM-området har aktivt ingått i diskussionerna och i planeringen av vattenförsörjningen under detaljplanläggningen av Degerby. Det har utarbetats en allmän plan samt en kostnads kalkyl för överföringsavloppet. År 2011 lämnades det in en motion där det framfördes utarbetandet av en ny vattenförsörjningsplan och utläggandet av ett avloppsvattenrör från Degerby via Sjundeå och Kyrkslätt till Esbo reningsverk. Kommunstyrelsen beslutade 28.11.2011 § 6 att Degerbys vattenförsörjningsärende först skulle avgöras med mindre lokala reningsverk. När avloppsvattenmängden är tillräckligt stor, byggs ett förbindelserör till centralreningsverket. Projektet med byggandet av förbindelseröret från Sjundeå till HRM-området framskred och kommunfullmäktige beslutade 14.8.2013 § 56 att kommunen deltar i byggandet av överföringsavloppet så att röret utvidgas enligt den kapacitetreservering som Ingå kommuns avloppsvatten förutsätter. Ingå kommuns andel av kostnaderna var 192 000 €, statens andel avdragen. Som motivering konstaterades att utvidgandet av röret ger kommunen en tilläggs möjlighet att ordna avloppsvattenhanteringen i framtiden.

Till följd av Östra Ingå vattenandelslagprojektet har det på nytt blivit aktuellt att avleda avloppsvattnen från Degerby till HRM-området. Ingå kommun har inlett avtalsförhandlingarna om att avleda avloppsvattnen via Sjundeås nätverk till HRM för behandling. Samtidigt förhandlar man om anskaffningen av hushållsvatten för Ingås behov. I avtalen beaktar man också möjligheten att avleda hushållsvatten från Ingå till Sjundeå i eventuella krissituationer.

Kommunfullmäktige har beslutat att reservera ett investeringsanslag i budgeten för att planera och bygga vattenförsörjningens överföringslinje från Degerby till Störsvik i Sjundeå åren 2021-22. Planeringen har inletts i december 2020 i samarbete med Östra Ingå vattenandelslag.

Den ifrågavarande överföringslinjen kan i etapper fortsättas ända till Ingå kommuns vattentjänsteverks verksamhetsområde. Då uppstår möjligheten att köpa tilläggsvatten från Sjundeå samt att avleda kommunens allt avloppsvatten som leds in i avloppsnätverket till HRM.

Överföringslinjeprojektet som helhet ska enligt preliminära tidtabeller genomföras under de följande 20 åren. Projektets framfart påverkas av flera saker, så som hur kommunens invånarantal och ekonomiska utsikter utvecklas, hurdan vilja fastigheterna som ligger längs överföringslinjen har att ansluta sig, hur Östra Ingå vattenadelslagsprojektet framskrider och hurdana funktionsförutsättningar kommunens befintliga och planerade vattenkällor har.

Övriga vattenandelslag

Ingå vatten- och avloppsverks nätverk har inte förenats till andra vattenverk som är verksamma i regionen (Degerby, Täkter, Barösund). Överföringslinjeprojektet medför en ändring i detta avseende för Degerby och Täkter i framtiden. För Barösunds område har det på initiativ av kommunen inletts utarbetandet av en vattenförsörjningsutredning för att effektivera den lokala avloppsvattenbehandlingen.

Marsjöns ytvattentag

Ingå vattentjänsteverk har samarbetet med Fortum genom att vid behov köpa hushållsvatten från kraftverkets ytvattentag. Eftersom Fortum i framtiden har behov av hela vattenverkets kapacitet för eget bruk ska kommunen leta efter alternativa vattenkällor.

Raseborg

I Svartå har ungefär 10 fastigheter som ligger på Ingås sida om kommungränsen anslutit sig till Raseborg vattenverks vattenledningsnätverk. Man har preliminärt kartlagt samarbetsmöjligheterna för att skaffa hushållsvatten av Raseborgs Vatten. Tilläggsbehovet av hushållsvatten kan bli aktuellt om behovet av vatten ökar avsevärt i Joddböle.

7. BEREDSKAP INFÖR STÖRNINGS- OCH UNDANTAGSSITUATIONER

7.1 Vattentillförsel och hushållsvatten

Undantagssituationer som påverkar vattentillförseln kan bland annat vara elavbrott, att förbindelsevattenledningen går sönder, att grundvattenområdet som används för vattentillförsel förorenas eller att behandlingsanläggningen skadas. Vid undantagssituationer ska de vattentag som finns till förfogande kunna leverera tillräckligt vatten av god kvalitet till nätverket.

Oförväntade störningssituationer i vattenverkens verksamhet kan medföra betydande skada och att verksamheter i samhället lamslås om man inte förberett sig på situationen på förhand. Målsättningen är att säkerställa vattentillförseln och distributionen i normala förhållanden, men att också förbereda sig på störningssituationer och undantagsförhållanden. Man strävar efter att bygga ersättande förbindelser för att säkerställa distributionen. I samband med utvidgningen av vattenledningsnätverket är målsättningen att också ansluta de nya områdena till avloppsnätverket.

Kvaliteten på det hushållsvatten som distribueras från vattenverket ska följas upp noggrant och nätverkets skick ska upprätthållas regelbundet. Egenskaperna i vatten av god kvalitet ändras i distributionsnätverket. Egenskaperna påverkas bland annat av nätverkets skick och den tid som vattnet tillbringar i nätet. Exempelvis börjar det växa mikrober på vattenledningens ytor snabbare i nätverkens yttersta delar bland annat på grund av nätverkets flödesförhållanden och vattnens växlingshastighet. Genom att avlägsna det slam som bildas på vattenledningarnas ytor kan man förbättra vattnets mikrobiologiska kvalitet i nätverket. Vattnen i nätverkets yttersta delar kan vid behov också desinficeras.

Täktstillståndet för Ingå vattenverks enda vattentag, Brännbollstad, är 400 m³/d. De senaste åren har vattentagets användningsgrad varit ca 85 %. På verksamhetsområdet finns ett vattentorn vars genomsnittliga vattenmängd motsvarar ungefär en dags vattenförbrukning. Det är klart att det inte är bra att kommunens vattentillförsel är beroende av ett vattentag. Tillgången till en annan vattenkälla ökar funktionssäkerheten för kommunens vattentillförsel avsevärt.

Kommunens vattentjänsteverk använder för tillfället Fortums/Marsjöns ytvattentag som reservvattentag. Kommunen upprätthåller vattentaget så att det vatten som leds från det håller en bra och säker kvalitet. Underhållet leder till kostnader på ca 6000 € (2020) för kommunens vattentjänsteverk.

Både Degerby, Täkter och Barösunds vattentjänsteverks vattentillförsel är beroende av ett vattentag och de har inga förbindelsevattenledningar till andra vattenledningsnätverk. Dessutom skapar den fastighetsspecifika avloppsvattenbehandlingen på grundvattenområden en föroreningsrisk för det grundvatten som vattentaget använder. Således är funktionssäkerheten för vattenandelslagens vattentillförsel rätt svag, men den kan förbättras bland annat genom att göra avloppsvattenbehandlingen ändamålsenligare, genom att skydda grundvattnen och genom att utarbeta en beredskapsplan (bl.a. kloreningsskrav).

7.2 Behandlingen av avloppsvatten

Vid avloppsvattenreningsverket kan bland annat elavbrott, söndriga anordningar, exceptionellt stora läckagevatten och förgiftandet av aktivslammen exempelvis på grund av kemikalieutsläpp förorsaka undantagssituationer. Då kan delvis eller helt obehandlat avloppsvatten hamna i miljön.

Man kan förbereda sig på särskilda situationer på förhand genom att bland annat sanera avloppsnätverket. Man kan förbereda sig på elavbrott i alla fall delvis med en reservkraftapparat (samägo med exempelvis grannkommunerna är möjlig). Vid fel i anordningarna förkortas störningstiden genom samarbete med anordningsleverantörerna och av snabba upphandlingskedjor.

Kommunen har utlokaliserat fastighetsskötseln till att skötas enligt konkurrensutsatta avtal. Avtalet omfattar vattentjänsteverket jour, skötsel och underhåll av Joddböle reningsverk samt underhållet av vatten- och avloppsnätverket.

Reningsverket omfattas av fjärrövervakningen så den jourhavande får omedelbart information om eventuella störningssituationer. Reningsverket har dubbla linjer och vid eventuella servicesituationer kan avfallsvattnen behandlas i ena linjen, medan den andra servas.

7.3 Sammandrag

För att säkerställa oavbruten vattentillförsel och avloppsvattenbehandling ska vattentjänsteverket bland annat ha tillgång till följande resurser och tillgångar:

- Tillräcklig och yrkeskunnig personal samt dygnet runt jour
- Fjärrövervakning som registrerar och larmar om problem inom vattentillförseln och avloppsvattenbehandlingen
- Tillräckligt materiallager och samarbetsavtal för eventuella rör- och pumphaverier
- Reservsystem för vattentillförsel, exempelvis reservvattentag eller -förbindelseledning
- Skyddsområden för de grundvattenområden som används för vattentillförsel
- Vattentjänsteverkets egen beredskapsplan i vilken man särskilt satsat på att informera om särskilda situationer

Det är för tillfället fastighetsservicebolaget SOL Oy som på avtalsbasis sköter om Ingå vattentjänsteverks service, jour och fjärrövervakning. Avtalspartnern svarar för tillräckligt materiallager.

Det utarbetas en beredskapsplan för Ingå vattentjänsteverk och planen blir färdig i början av år 2021.

8. GLESBYGDSOMRÅDEN

8.1 Nuläge och utvecklingsbehov

Av Ingås befolkning bor ca 53 % (2 850 invånare) utanför vattenledningsnätverket och ca 57 % (3 070 invånare) utanför avloppsnätverket. Dessa invånares vattentillförsel har ordnats med fastighetsspecifika brunnar och avloppsvattnen behandlas med fastighetsspecifika eller för flera fastigheter gemensamma lösningar.

I de fastighetsspecifika brunnarna uppfyller kvaliteten på vattnet inte hushållsvattnets kvalitetskrav eller -rekommendationer på alla områden⁶. Därtill kan det ställvis förekomma problem med vattnets tillräcklighet.

Reningskraven för de fastighetsspecifika avloppsvattenreningsmetoderna har presenterats i statsrådets förordning. För alla fastigheter på glesbygdsområden uppfylls inte alla dessa krav. Detta är problematiskt särskilt på grundvattenområden. Om fastighetens fastighetsspecifika avloppsvattensystem uppfyller kraven i miljövårdslagen och hushållsvattnet i fastighetens brunn uppfyller de hygieniska kraven, har fastigheten ingen skyldighet att ansluta sig till vattenförsörjningsnätverket fast ett sådant skulle byggas på fastighetens område.

Antalet elever i skolorna som ligger utanför Ingå vatten- och avloppsverks verksamhetsområde samt skolornas vattenförsörjningssätt har presenterats i tabellen nedan.

Tabell 8. Uppgifter gällande skolorna på glesbygdsområden

Skola	Elev- antal	Vattentillförsel	Behandlingen av av- loppsvatten
Degerby	70	Degerby vattenandelslag	Sluten tank 30 m ³
Västankvarn	30	egen brunn	(lantbruksskolans) biorotor

Biorotoranläggningen vid Västankvarns lantbruksskola skulle också kunna ta emot avloppsvattnen från de närliggande bosättningarna. Detta förutsätter ändå granskandet av anläggningens skick och kapacitet. Förnyandet av Västankvarns reningsverk pågår. Planeringen av det nya reningsverket har inletts år 2020 och ansökan om miljötillstånd för det nya reningsverket kommer att lämnas in till Regionförvaltningsverket under år 2021.

Vattenlednings- och avloppsnätverken ska utvidgas till områden där befolkningstätheten är tillräckligt stor samt till de områden där särskilda sanitära eller miljöskyddsskäl förutsätter det. Nätverkens utvidgningsbehov ska i första hand fastställas enligt behovet. Därtill ska miljöskyddsliga värden så som skydd av grundvattenområden och vattendrag beaktas.

De olägenheter som glesbygdsområdenas avloppsvatten förorsakar kan minskas genom att förbättra de fastighetsspecifika avloppsvattensystemen. Nybebyggelse på glesbygdsområden ska genomföras så att de olägenheter som förorsakas för vattenmiljön och grundvattnen skulle bli så små som möjligt. Ett villkor för beviljandet av bygglov är att en plan över metoden för behandlingen av byggnadens avloppsvatten har uppgjorts. Mängden avloppsvatten ska minskas genom att föredra teknik som förbrukar lite vatten särskilt på de glesbygdsområden som inte ansluts till allmänt avlopp. Kommunens roll är att främst fungera som sakkunnig och producera rådgivningstjänster. Byggandet av centraliserat avlopp och behandlingen av avloppsvatten främjas på områden där det är klokt med tanke på vattenförsörjningen och miljön. Byggandet av avlopp kan genomföras av kommunen eller vattenandelslagen.

8.2 Utvecklingsåtgärder

8.2.1 Nätverken

⁶Social- och hälsovårdsministeriets förordning om kvalitetskrav på och kontrollundersökning av hushållsvatten i små enheter 401/2001

Byggandet av centraliserad vattenförsörjning på områden utanför Ingå vattentjänsteverks verksamhetsområden och områden utanför detaljplanelagda områden baserar sig på verksamhet i vattenandelslagsform. Kommunens roll generellt är att fungera som rådgivande sakkunnig samt att vid behov delta i övervakandet av byggandet.

Ingå kommunfullmäktige gjorde 12.3.2018 § 10 ett principbeslut gällande beviljande av bidrag för vattentjänstprojekt. I beslutet ingår villkor. Bland annat beviljas som bidrag i regel 25 % av godtagbara kostnader. Bidrag beviljas för fast bosatta hushåll. Av fritidshushållens kalkylmässiga kostnadsandel godkänns 30 % som kostnader för vilka beviljas bidrag. Bidragsbeslut fattas årligen inom ramen för ett budgetanslag. Därtill ska objektet vara ekonomiskt och funktionellt motiverat.

Vid grundandet av eventuella vattenandelslag ska man vara i kontakt med kommunen och NTM-centralen i ett tillräckligt tidigt skede. Det är bra att genast i början av verksamheten betona den adekvata dokumenteringen av projekten. Utarbetandet av en tillräckligt tydlig och informativ nätverkskarta är till nytta i undantagssituationer, vid rörskador och vid framtida nätverkssaneringar.

Uppgifter gällande nätverkets placering, material och skick har också en betydande roll om andelslaget vill avstå från nätverket och överföra det till att administreras av det kommunala vatten- och avloppswerket. Kommunen ska vid behov utveckla ett jämlikt förfarandesätt för sådana fall. Om det grundas vattenandelslag på kommunens område ska kommunen förbereda sig på utökandet av den tekniska, ekonomiska och juridiska rådgivningen.

I uppdateringen av utvecklingsplanen år 2013 (godkändes inte) gick man igenom 14 olika granskningsområden på glesbygdsområdena i kommunen på vilka man ansåg att byggandet av centraliserad vattenförsörjning skulle vara tekniskt och ekonomiskt möjligt. För vattenförsörjningsnätverken på områdena beräknades preliminära grova kostnadsberäkningar med enhetspriset 100 €/m. Områdena poängsattes enligt bosättningstätheten, de fastighetsspecifika investeringskostnaderna, skyddet av grundvatten och vattentillförselns funktionssäkerhet. Investeringskostnaden per fastighet varierade då mellan 4200-17800 euro. Angående granskningsområdena kan man konstatera att det inte har skett betydande ändringar i bland annat befolkningstätheten och invånarantalet på områdena.

Ändringarna i vattenförsörjningens lagstiftning efter år 2014 avlägsnar skyldigheten att ansluta sig till vattenandelslagets nätverk för en del fastigheter. Eftersom investeringen för att ansluta sig uppgår till minst flera tusentals euron, kan fastigheternas intresse för att ansluta sig utan direkt skyldighet minska, särskilt under ekonomiskt osäkra tider. Det är naturligtvis klart att fastighetsspecifika system förutsätter investeringar och service som man måste förbereda sig på ekonomiskt. Sedan det statliga ekonomiska stödet togs bort har byggandet av centraliserad vattenförsörjning utanför detaljplanelagda områden allt mer sällan varit en kostnadseffektiv lösning.

Enligt 18 § i lagen om vattentjänster (119/2001) ska vattenförsörjningens och avloppsbehandlingens avgifter vara sådana, att man med dem på lång sikt kan täcka vattenförsörjningsverkets investeringar och kostnader. Avgifterna ska vara skäliga och rättvisa. Enligt 19 § kan dessutom verket ta ut anslutningsavgift och grundavgift samt andra avgifter för de tjänster som verket tillhandahåller. Dessa avgifter är vid behov av olika storlek i olika områden för att kostnaderna ska riktas rätt eller för att principen om förorenarens ansvar ska kunna genomföras eller av något annat motsvarande skäl. I storleken på anslutningsavgiften kan man också beakta fastighetens användningsändamål (fast boende/fritidsboende).

Om kommunens projekt med byggandet av överföringslinjen (vattenledning och avlopp) mellan Störsvik i Sjundeå och Ingå kommuns vattentjänsteverks verksamhetsområde genomförs i framtiden erbjuder det flera fastigheter på glesbygdsområdena möjligheten att ansluta sig till centraliserad vattenförsörjning.

8.2.2 Hushållsvattenförsörjning

På områden utanför vattenförsörjningsnätverken skaffas hushållsvattnet från privata brunnar. Enligt vattenlagen⁷ kan brunnen placeras på grannens tomt om en lämplig plats för brunnen inte hittas på den egna tomten. Om grannen inte ger sitt samtycke kan man ansöka om tillstånd för vattentäkt enligt vattenlagen. Möjligheten till gemensam vattentillförsel med grannarna ska alltid redas ut. Brunnen ska placeras på en plats där föroreningsrisken är så liten som möjligt. Konstruktionerna ska genomföras så att ytvattnen inte kan rinna ner i brunnen.

Det kan förekomma kvalitetsproblem i brunnsvattnet så som radon, uran eller järn. Brunnsvattnets kvalitet borde undersökas med några års mellanrum vid ett laboratorium som utför vattenanalyser. Det finns olika metoder att tillgå för avlägsnandet av ämnen som förorsakar kvalitetsstörningar så som filter och luftare. Bakterier kan i första hand förhindras genom att täta brunnens konstruktioner och vid behov också med UV-apparater. Genom att regelbundet underhålla och rengöra ringbrunnen kan man påverka brunnsvattnets kvalitet positivt.

8.2.3 Fastighetsspecifik behandling av avloppsvatten

Det primära alternativet för behandlingen av fastigheters avloppsvatten ska alltid i mån av möjlighet vara att ansluta fastigheten till avloppsnätverket.

Våren 2017 ändrades lagstiftningen gällande behandlingen av avloppsvattnen på glesbygdsområden. Statsrådets förordning om behandling av hushållsavloppsvatten i områden utanför avloppsnätet (157/2017) och ändringen av miljöskyddslagen (19/2017) fastställer nivån och tidtabellen för behandlingen av fastigheternas avloppsvatten. Fastigheter som ligger på högst 100 meters avstånd från ett vattendrag eller havet eller ett grundvattenområde ska ha ett avloppsvattensystem som motsvarar bestämmelserna senast 31.10.2019. Vid fastigheter som ligger utanför de ovannämnda områdena, ska systemet uppdateras så att det motsvarar bestämmelserna i samband med förnyandet av vatten- och avloppsystemen eller andra reparations- eller ändringsarbeten som förutsätter bygglov.

Reningsmetoden för avloppsvatten har inte fastställts i förordningen utan den fastställs i planeringskedet enligt avloppsvattenmängderna, belastningen och de omgivande förhållandena. Vid val av system ska området egenskaper (jordmån, grundvattenområden, strandområden, generalplanebestämmelser) tas i beaktande. I planerande av avloppsvattensystemet ska en professionell planerare användas. Användandet av samlingstankar kan inte anses vara en hållbar lösning för behandlingen av avloppsvatten.

På glesbygdsområden borde man prioritera WC-system som använder lite vatten eller komposterande toaletter. Det är rekommenderat att separera gråvatten (tvättvatten) från toalettvattnet. En torrklosett är en mycket rekommenderad lösning. Nuförtiden finns också flera alternativ som lämpar sig för inomhusbruk. En på rätt sätt genomförd torrklosett är lätt att använda, luktfri och den förorsakar ingen föroreningsrisk för miljön om det avfall som uppstår behandlas ändamålsenligt. Gråvatten (tvättvatten) kan behandlas i en tvådelad sedimenteringsbehållare samt i ett markfilter eller ett paketfilter. I toalett-system som använder lite vatten kan toalettvattnet avledas till exempelvis en samlingstank.

Alla avloppsvatten kan oseparatorade behandlas i ett biologisk-kemikaliskt minireningsverk. Bygandet av ett minireningsverk förutsätter skötselavtal samt regelbunden kontroll av reningseffektivitet och funktion genom provtagningar. Renat avloppsvatten får inte avledas direkt i ett vattendrag eller ett dike som rinner ut i ett vattendrag. Renat avloppsvatten ska avledas för impregnering i marken eller exempelvis i en våtmark.

Övrigt avloppsvatten än avloppsvattnet från vattenklosetter kan avledas orenat i marken om mängden är liten och det inte leder till förorenandet av miljön och om övriga bestämmelser inte separat förbjuder det.

I stranddetaljplaner och delgeneralplaner som berör strandområden ingår i regel bestämmelser för behandlingen av spillvatten och tillåtna klosettlösningar.

Användarna svarar för avloppsvattenbehandlingens kostnader och funktion.

⁷ Vattenlagen 287/2011

8.2.4 Transport och behandling av slam

Det slam i avskiljarbrunnar, minireningsverk och samlingsbrunnar som uppstår av behandlingen av avloppsvatten på glesbygdsområden ska transporteras till ändamålsenlig behandling. I Ingå gäller Nylands avfallsnämnds avfallshanteringsföreskrifter, enligt vilka avloppsslammet ska tömmas vid behov eller enligt anvisningarna av den som tillverkat anordningen, dock minst en gång per år. I Ingå är det fastighetsinnehavaren som svarar för transporten av slammen till mottagningsplatsen, dvs. för uppgörandet av avtalet om tömningen och transporten av avskiljarslammen eller slammen i samlingsbrunnen. Kommunen svarar för mottagningen och behandlingen av slammen.

9. ÅTGÄRDSPROGRAM

De utvecklingsåtgärder som framförts i denna utvecklingsplan för vattenförsörjningen har sammanställts i ett åtgärdsprogram i tabellformat där också en preliminär tidtabell för åtgärderna har presenterats. Tabellen har presenterats i bilaga 4.

10. FORTSÄTTA ÅTGÄRDER

10.1 Information och beslutsfattandet

Utvecklingsplanen för vattenförsörjningen läggs fram till påseende för kommuninvånarna.

Tekniska nämnden samt byggnads- och miljönämnden, de vattentjänsteverk som är verksamma i kommunen, miljöhälsomyndigheten (Sydspetsens miljöhälsa), grannkommunerna, NTM-centralen och Västra Nylands räddningsverk ombeds ge utlåtanden om planen.

Det är fullmäktige som godkänner den slutliga utvecklingsplanen och verksamhetsområdenas uppdaterade avgränsningar.

10.2 Uppdaterandet

Vattenförsörjningens utvecklingsplan uppdateras följande gång om ungefär fem år.