

# Miljöbilaga till vattentjänstplan

Undersökning av vattentjänstplanens miljöpåverkan

Samrådshandling

Beslutsinstans	Ange var dokumentet beslutas
Beslutad	Välj datum
Senast reviderad	Välj datum
Giltig till	Tills vidare
Dokumentansvarig	
Diarienummer	-

## Innehåll

1. Sammanfattning .....	4
2. Inledning .....	5
3. Bakgrund .....	5
4. Lagstiftning och bedömning .....	5
5. Kommunens bedömning .....	6
Underlag och samråd .....	6
Kommunens ställningstagande .....	7
6. Vattentjänstens delar .....	7
Dricksvatten .....	7
Spillvatten.....	8
Dagvatten .....	8
7. Vattenbalansen .....	8
8. Perspektiv för bedömning av miljöpåverkan .....	9
Skyddade områden.....	9
Risk för allvarliga olyckor .....	9
Gränsöverskridande miljöeffekter.....	10
Miljömål.....	10
Påverkan per miljömål .....	10
1. Ingen övergödning .....	10
2. Levande sjöar och vattendrag .....	11
3. Grundvatten av god kvalitet.....	11
4. Hav i balans samt levande kust och skärgård.....	11
5. Giftfri miljö .....	11
6. God bebyggd miljö .....	11
Övergripande bedömning .....	11
Globala hållbarhetsmål .....	11
Agenda 2030 .....	12
Miljökvalitetsmål för luft och buller .....	12
Miljökvalitetsnormer för vatten .....	12
9. Ytvattenstatus i Gnesta kommun .....	13

Trosaåns avrinningsområde .....	14
Nyköpingsåns avrinningsområde .....	17
Svärtaåns avrinningsområde .....	18
Norrströms avrinningsområde .....	18
10. Grundvattenstatus i Gnesta kommun .....	19
Stjärnhov .....	19
Laxne .....	19
Gnesta tätort .....	20
11. Påverkan från nya bebyggda områden .....	20
12. Påverkan på utbyggnad av befintliga bostadsområden .....	20
Klövsta/Norrtuna .....	20
Hållsta .....	21
13. Åtgärdsplan .....	21
14. Slutsats .....	21
15. Referenser .....	22

## 1. Sammanfattning

Med den växande befolkningen i Gnesta ökar belastningen på miljön, vilket skapar behov av ny infrastruktur och service. Kommunen ansvarar för vattentjänster som dricksvattenförsörjning, spillvattenhantering och dagvattenhantering. Dessa vattentjänster påverkar miljön på olika sätt. Vattentjänstplanen bidrar till en övergripande och strategisk planering för utbyggnaden av den kommunala VA-anläggningen, och fungerar därmed som ett underlag för att hantera kommunens vattenresurser och genomföra åtgärder för att minska miljöpåverkan.

Det ökade behovet av dricksvattenförsörjning och spillvattenhantering planeras och utreds främst i samband med planeringen för framtida vattenproduktion och spillvattenrening. Dessa behov behandlas därför inte i denna vattentjänstplan, som främst fokuserar på distributionsanläggningarna. Vidare är det av stor betydelse att vattenmängder och vattenkvalitet utreds tidigt i planeringsprocessen för dagvattenhantering i både befintliga och nya områden, för att kunna hitta lämpliga system som minimerar negativa miljöeffekter.

Utbyggnaden av det kommunala vattentjänstnätet ger möjlighet att ersätta enskild vatten- och avloppsförsörjning, som bedöms ha större negativ påverkan på hälsa och miljö än de kommunala vattentjänsterna. Kommunala vattentjänster påverkar grundvattnet i allmänhet och därmed de grundvattenresurser som klassificeras som grundvattenförekomster. De utvecklade vattentjänsterna i planen har en positiv effekt genom att minska uttaget av vatten för enskild vattenförsörjning. Utbyggnad av dagvattenhantering i planen kan ha en minimal påverkan på grundvattnet, förutsatt att systemet byggs hållbart med bibehållen vattenbalans och effektiv rening av förorenat dagvatten.

Alla ytvattenkällor, såsom sjöar, vattendrag, kustvatten och hav, påverkas av de tre vattentjänsterna. Gnesta kommun har beslutat att bygga ett nytt vattenverk för att säkerställa framtida vattenförsörjning. Avveckling av enskilda avloppssystem med otillräcklig rening förväntas ge lokala, positiva miljöeffekter i påverkade vattendrag.

Vattentjänstplanen bedöms fungera som ett underlag för hållbar planering och utveckling, med potential att minska den påverkan på vattenmiljöer som samhällsutvecklingen medför. Den bedöms inte leda till någon betydande miljöpåverkan och ställer därmed inte krav på en strategisk miljöbedömning enligt miljöbalkens krav.

## 2. Inledning

Miljödelen i vattentjänstplanen beskriver och motiverar den bedömning som har gjorts avseende betydande miljöpåverkan för vattentjänstplanen samt den verksamhet som kommunen utför och planerar att bedriva enligt dokumentet.

## 3. Bakgrund

Vattentjänstplanen beskriver den befintliga anläggningen för distribution av dricksvatten och omhändertagande av spill- respektive dagvatten som omfattas av vattentjänstlagen. Planen omfattar även en beskrivning av hur den kommunala VA-anläggningen ska byggas ut under perioden 2024–2036 för att erbjuda vattentjänster inom nya områden samt i befintliga bostadsområden med enskilda VA-lösningar.

De aspekter som bedöms ha betydande miljöpåverkan i samband med byggnation enligt kommunens översiktsplan, samt det ökade antalet anslutningar till VA-anläggningen, har främst fokuserat på hur dessa påverkar den ekologiska statusen och möjligheten att uppfylla miljö kvalitetsnormer för vatten. Flera av kommunens sjöar och vattendrag är direkt berörda av planerade utvecklings- och exploateringsområden, vilka redan idag bedöms vara påverkade av både spill- och dagvatten.

Gnesta har genomfört flera utredningar för att tillgodose det ökade behovet av vattentjänster i kommunen, däribland en bedömning av hur den kommunala VA-anläggningen kan komma att påverkas av skyfall. Skyfallskarteringen identifierar lågpunkter och risker vid 100-årsregn, med fokus på tätorterna inom kommunen där vattentjänster tillhandahålls.

## 4. Lagstiftning och bedömning

Enligt 6 kap. miljöbalken ska en strategisk miljöbedömning genomföras för planer som kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Detta innebär särskilda krav på samråd. Vid framtagandet av denna vattentjänstplan har kommunen undersökt om genomförandet kan medföra betydande miljöpåverkan. Om undersökningen visar att planen antas medföra en betydande miljöpåverkan ska en strategisk miljöbedömning göras.

Regeringen har i förarbetena till den nya regleringen av vattentjänstplaner angett att kommunen kan anpassa formerna och omfattningen av samrådet enligt vattentjänstlagen. Ett undersöknings- och avgränsningssamråd kan därför integreras i samrådet om planen med den samråds krets som anges i 6 kap. miljöbalken. För vattentjänstplaner som inte bedöms medföra betydande miljöpåverkan ska samråd ske med fastighetsägare som har ett väsentligt intresse av planen, länsstyrelser och andra

berörda myndigheter. Undersökningen och kommunens bedömning av vattentjänstplanens miljöpåverkan ska sedan ställas ut för granskning.

## 5. Kommunens bedömning

### Underlag och samråd

För att undersöka om vattentjänstplanen kan antas medföra betydande miljöpåverkan har bedömningen utgått från nuvarande situation och för perioden 2024–2036 avseende de tre vattentjänsterna:

- Dricksvattenförsörjning
- Spillvattenhantering
- Dagvattenhantering

De perspektiv som har undersökts och utgör underlag i bedömningen är:

- Skyddade områden
- Olycksrisk
- Gränsöverskridande miljöeffekter
- Nationella miljömål
- Globala hållbarhetsmål
- Miljökvalitetsnormer
- Vattenbalansen

Fokus har lagts på hur möjligheterna att uppfylla miljökvalitetsnormer för vatten påverkas. Länsstyrelserna i Södermanlands respektive Stockholms län bedöms ha väsentligt intresse för vattentjänstplanen. Gnesta kommun har för avsikt att inhämta yttrande från dessa. Vattentjänstplanen skickas därefter för samråd och delges offentligheten.

Om undersökningen visar på betydande miljöpåverkan ska en miljöbedömning göras utifrån ett nollalternativ. I miljöbalkens 6 kapitel definieras nollalternativet som ”en beskrivning av miljöförhållandena och miljöns sannolika utveckling om planen, programmet eller ändringen inte genomförs”. Nollalternativet innebär att kommunen saknar en vattentjänstplan men fortsatt arbetar enligt nuvarande lagar och styrdokument.

Nollalternativet innebär ett scenario där Gnesta kommun saknar vattentjänstplan, och skulle då utgå från en fortsatt planering enligt nuvarande lagar och styrdokument. Detta inkluderar gällande handlingsplan för VA i omvandlingsområden, dagvattenstrategi, antagna förnyelseplaner för vatten respektive avloppsledningsnät, kommunal vattenförsörjningsplan och andra antagna styrdokument. Det är således inte en bedömning av ett nollalternativ där ingen kommunal VA-anläggning etablerats.

## Kommunens ställningstagande

Vattentjänstplanen och de åtgärder som föreslås har en påverkan på miljön, men bedöms inte medföra betydande miljöpåverkan. Därför krävs ingen strategisk miljöbedömning med tillhörande samråd.

Underlaget för detta ställningstagande finns redovisat i föreliggande bilaga till vattentjänstplanen. Om vattentjänstplanen inte genomförs uppfyller inte Gnesta kommun sitt ansvar enligt lag (2006:412) om allmänna vattentjänster.

Planen är ett verktyg som stärker den strategiska planeringen av VA-verksamhetens utbyggnadsprocess och förbättrar förutsättningarna för minskad miljöpåverkan. Utan vattentjänstplanen försvåras möjligheterna att driva frågor som rör vattentjänsterna. Om den allmänna VA-anläggningen inte säkras för skyfall och översvämningar riskerar kraftiga driftsproblem, leveransstörningar och bräddningar att uppstå. En bräddning påverkar miljön då orenat spillvatten kommer ut i recipienter.

## 6. Vattentjänstens delar

Gnesta kommun tillhandahåller vattentjänster vilket innefattar leverans av dricksvatten, hantering av spillvatten och avledning av dagvatten i ledningsnät för respektive tjänst. Det befintliga ledningsnätet byggdes huvudsakligen ut mellan 1950- och 1970-talet. Det har tillkommit utbyggnader utefter krav och behov vid senare tillfällen.

### Dricksvatten

Gnesta kommuns dricksvattenförsörjning tillgodoses genom uttag från olika källor. Björnlundas vattenförsörjning tillgodoses av råvatten från sjön Lockvattnet, medan Stjärnhov Laxne och för närvarande även Gnesta tätort försörjs via grundvattenuttag. Kommunen planerar för utbyggnad av vattentjänsten vad gäller dricksvatten i Gnesta tätort, i form av ett nytt vattenverk. Uttaget planeras ske ur sjön Klämningen. Det anses vara det bästa alternativet, baserat på en helhetsbedömning av flera vattentäkters morfologi, storlek, position och vattenkvalitet. När det nya vattenverket är färdigställt planeras Gnestas behov av dricksvatten försörjas till 80 procent av uttag från Klämningen och 20 procent från den nuvarande grundvattentäkten.

Gnesta kommun en högreservoar i Gnesta tätort och lågreservoarer i Laxne, Stjärnhov och Björnlunda. Den nuvarande grundvattentäkten, som för närvarande utgör Gnesta tätorts dricksvattenkälla, kan också användas som reservvattentäkt när det nya vattenverket är i drift.

Utläckaget av dricksvatten genom tillkommande ledningsnät beräknas utgöra en mindre andel av det distribuerade vattnet, eftersom de nya ledningarna har ett lägre utläckage jämfört med äldre system.

## Spillvatten

Den kommunala spillvattenanläggningen är känslig för inläckage av ovidkommande vatten. Det finns en risk för att ovidkommande vatten ska överbelasta ledningssystemet, vilket påverkar reningsverken. Detta riskerar i sin tur att leda till miljökonsekvenser i form av bräddning, samt utsläpp av näringsämnen. Kommunen arbetar med åtgärder för att minska mängden ovidkommande vatten i ledningsverket. Gnestas tätorter har lokala reningsverk, bortsett från Laxne vars spillvatten pumpas till Gnesta tätort för rening. Det pågår en lokaliseringsutredning för ett nytt avloppsreningsverk som ska ta emot spillvatten från Gnesta tätort i första hand.

## Dagvatten

Avledning av dagvatten sker från olika typer av ytor. Dagvatten avleds från tomt- och gemensam kvartersmark inom områden med samlad bebyggelse, områden som kan vara för bostadsändamål eller för verksamheter. Det sker även viss direktavledning, det vill säga dagvatten som rinner till recipient utan att avledas via ledningar och diken. Gnesta kommun arbetar med lokalt omhändertagande av vatten (LOD).

## 7. Vattenbalansen

Gnesta kommun behöver ett nytt vattenverk. Grundvattennivåerna i akvifererna (vattentäkterna) har varit låga och kloridhalterna höga, vilket tyder på ett för stort uttag i förhållande till nyproduktion av grundvatten. Med en befolkningstillväxt på 2 procent per år ökar dessutom dricksvattenbehovet i kommunen. Sjön Klämningen anses vara det bästa alternativet för vattentäkt, baserat på de utredningar som utgjort beslutsunderlaget.

Uttaget under lågvattenföring beräknades till 20 procent av det vatten som annars hade flödat mot Frösjön, och en minskad vattenvolym med 10 procent från Klämningen och Sigtunaån. Vidare utgör Sigtunaån en betydande del av tillrinningen till Trosaån. Uttaget av råvatten från Klämningen utgör således potentiellt kraftiga miljökonsekvenser för flera vattendrag nedströms, även om det inte nödvändigtvis påverkar Klämningens egna ekologiska status.

För att vattenbalansen i avrinningsområdet inte ska påverkas av ett nytt vattenuttag (vattentäkt) i Klämningen planeras spillvattnet från Gnesta tätort att även fortsatt ledas till avloppsreningsverket vid Sigtunaån. Då bibehålls vattnet i sjösystemet, men en del av tillrinningen från Klämningen till Frösjön avleds. Man har tagit hänsyn till vattenbalansen vid beslut om nytt vattenverk och reningsverk.

## 8. Perspektiv för bedömning av miljöpåverkan

När man undersöker betydande miljöpåverkan bedömer man kommunens allmänna vattentjänsters miljöpåverkan ur olika perspektiv. Man har i detta fall gjort ett urval av de perspektiv som beskrivs i Miljöbedömningsförordningen (SFS 2017:966). Urvalet bedöms vara relevant för vattentjänster i olika grad. Slutligen fokuserar undersökningen av vattentjänstplanen och VA-verksamhetens miljöpåverkan på status i vatten, samt att uppnå miljökvalitetsnormer för vatten.

### Skyddade områden

Det finns skyddade områden inom kommunen som är skyddade av olika anledningar. Exempel på skyddade områden är:

- Riksintressen
- Naturreservat
- Natura 2000-områden
- Naturminnen
- Strandskyddsområden
- Biotopskyddade områden
- Vattenskyddsområden
- Kulturreseptat

Vattentjänstplanen som strategiskt planeringsdokument innebär i sig inte någon direkt risk för påverkan på skyddade områden. Verksamhetsområdet för VA-tjänster följer planerad stadsutveckling. Man hanterar risker för påverkan på skyddade områden i nästa led, det vill säga i samband med detaljplanering och beslut om nya verksamhetsområden för vattentjänster.

Vattentjänstplanen för hantering av dricks-, spill- och dagvatten bedöms inte utgöra en betydande risk för skyddade områden. I en utredning om kommunens framtida vattenförsörjning bedömdes de motstående intressena vara av måttlig omfattning. De intressen som nämndes i utredningen var Björndalsbergens naturreservat, ett vattenskyddsområde vid Laxne, Klövbergets skyddsområde för djur och växter och ett skyddat våtmarksområde.

Vissa av åtgärderna i vattentjänstplanen som avser utbyggnad till och anslutning av befintlig bostadsbebyggelse bedöms bidra positivt till att värna vattenskydd och Natura 2000.

### Risk för allvarliga olyckor

Vattenförekomster och vattentäkter behöver skyddas mot föroreningar som orsakas av punktutsläpp, diffusa föroreningskällor och akuta olyckshändelser. En vattentäkt kan bli obrukbar för en kortare eller en längre tid om den förorenas.

Föroreningar kan medföra stora kostnader i form av saneringsåtgärder, rening av dricksvatten, behov av nya överföringsledningar eller ersättning till abonnenter som är beroende av vatten. Det är viktigt att skydda vattenförekomster och vattentäkter mot föroreningar genom aktuella vattenskyddsområden med tillhörande föreskrifter, och att säkerställa tillgången av reservvatten eller nödvatten. Samtliga vattentäkter i kommunen omfattas av vattenskyddsområden. Gnesta kommun antog en nödvattenplan 2025-06-03.

Vattenverk, reningsverk och pumpstationer kan överbelastas eller översvämmas vid skyfall. En skyfallskartering genomfördes i samband med framtagande av vattentjänstplanen. Karteringen utvärderade Gnestas kapacitet och risker vid skyfall.

## Gränsöverskridande miljöeffekter

Gnesta kommuns vattentjänstplan med dess angivna projekt och åtgärder bedöms inte påverkar omkringliggande kommuner när det gäller till exempel vattenskyddsområden och möjligheten att efterleva miljö kvalitetsnormer i sjöar och vattendrag. Den bedöms heller inte påverka andra kommuners risk för allvarliga olyckor.

Planen med dess tjänster för dricksvatten, spillvatten och dagvatten bedöms inte utgöra en betydande risk för gränsöverskridande miljöeffekter.

## Miljömål

Riksdagen i Sverige har beslutat om sexton nationella miljömål, som fungerar som vägledning och ledstjärna för svenskt miljöarbete. Dessa mål definierar vilken miljö den svenska politiken ska styra mot och är en grund för hela samhällets miljöarbete, inklusive myndigheter, länsstyrelser, kommuner, näringslivet och andra aktörer.

Vattentjänstplanen och VA-verksamheten bedöms påverka sex av dessa miljömål:

1. Ingen övergödning
2. Levande sjöar och vattendrag
3. Grundvatten av god kvalitet
4. Hav i balans samt levande kust och skärgård
5. Giffri miljö
6. God bebyggd miljö

## Påverkan per miljömål

### 1. Ingen övergödning

Utbyggnad av vatten och avlopp till befintlig bostadsbebyggelse i omvandlingsområden minskar näringsläckage till recipienter. Genom kommunal anslutning minskar den lokala påverkan av näringsämnen från enskilda avloppsanläggningar.

Åtgärder inom dagvattenhantering, som detaljplanearbete, bygglovshantering, samt tillsyn och krav på dagvattenrening, bidrar också till att minska risken för övergödning.

## 2. Levande sjöar och vattendrag

Uttag av råvatten från Lockvattnet och Klämningen för dricksvattenförsörjning har direkt koppling till detta miljömål.

Dagvattenhantering inom tätorterna, särskilt vid utbyggnad av nya områden, innebär en viss risk för påverkan, men åtgärder för driftsäkerhet och rening minskar dessa risker.

## 3. Grundvatten av god kvalitet

Genom utbyggnad och anslutning till allmän VA-anläggning minskar risken att enskilda vattentäkter påverkas av lokala vattenuttag och otillräckligt renat spillvatten från enskilda avloppsanläggningar.

Åtgärder för att säkerställa hållbar vattenförsörjning och avloppshantering stärker också detta mål.

## 4. Hav i balans samt levande kust och skärgård

Hantering av dagvatten och spillvatten inom VA-verksamheten påverkar detta mål genom att minska utsläpp av näringsämnen och förhindra spridning av föroreningar.

Detaljplanearbete och miljötillsyn spelar en viktig roll i att begränsa riskerna.

## 5. Giftfri miljö

Krav på dagvattenrening och beredskapsplanering för att förhindra olycksutsläpp är centrala för att undvika spridning av giftiga ämnen.

## 6. God bebyggd miljö

En hållbar vattenförsörjning och avloppshantering bidrar till att skapa en god bebyggd miljö, särskilt genom utbyggnad av VA-tjänster till omvandlingsområden.

## Övergripande bedömning

Vattentjänstplanen, som omfattar tjänster för dricksvatten, spillvatten och dagvatten, bedöms inte utgöra någon betydande risk för möjligheten att uppnå de nationella miljömålen.

## Globala hållbarhetsmål

FN har beslutat om 17 mål för hållbar utveckling. Vattentjänstplanen bedöms huvudsakligen påverka två av dessa: *Rent vatten och sanitet* och *Ekosystem och biologisk mångfald*.

En kommunal VA-anläggning som drivs, underhålls och byggs ut enligt gällande lagar bedöms bidra till ett hållbart och hälsomässigt säkert dricksvatten. Det bedöms också bidra till en säker sanitet som i sin tur minimerar negativ påverkan på hälsa, ekosystem och biologisk mångfald. FN:s övriga mål berör inte.

Vattentjänstplanen med dess tjänster för dricksvatten, spillvatten och dagvatten bedöms inte utgöra en betydande risk för möjligheterna att uppfylla de globala hållbarhetsmålen.

## Agenda 2030

Gnesta kommuns arbete med Agenda 2030 finns beskrivet i kommunens miljö- och hållbarhetsplan. Följande punkter bedöms vara relevanta för vattentjänstplanen:

- Nummer 6: Rent vatten och sanitet
- Nummer 11: Hållbara städer och samhällen
- Nummer 12: Konsumtion och produktion
- Nummer 14: Hav och marina resurser – fiskebestånd
- Nummer 15: Ekosystem och biologisk mångfald

Vattentjänstplanen ger en övergripande översikt över kommunens långsiktiga arbete med vatten- och avloppstjänster, som stödjer kommunens arbete med Agenda 2030. Den fungerar som ett miljöstrategiskt underlag för att planera verksamheter med fokus på hållbarhet, minska risker och prioritera insatser och åtgärder där de har störst miljömässig effekt.

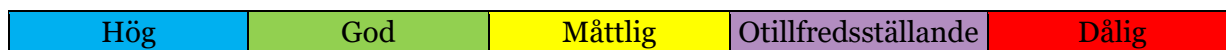
## Miljökvalitetsmål för luft och buller

Vattentjänstplanen med dess tjänster för dricksvatten, spillvatten och dagvatten bedöms inte utgöra någon betydande risk för buller eller påverkan på luft.

## Miljökvalitetsnormer för vatten

Miljökvalitetsnormer för vatten omfattar ytvatten (sjöar, vattendrag och kustvatten) och grundvatten. Ytvatten klassas efter miljö kvalitetsnormer som avser ekologisk och kemisk status. Syftet med normerna är att säkra Sveriges vattenkvalitet och är juridiskt bindande enligt Miljöbalken.

Grundvattnet ska ha god kemisk grundvattenstatus och god kvantitativ status. Aktuell status för både ytvatten och grundvatten får inte försämrats i något avseende, se Figur 1.



FIGUR 1 Miljökvalitetsnormernas klassningsskala från "Hög" till "Dålig".

Ny bebyggelse genom förtätning och viss utveckling av tätorternas yttre gränser leder till att naturområden och åkermark kan bebyggas. Detta leder till ökad dagvattenavrinning och kan även bidra till en ökad tillförsel av föroreningar, exempelvis från fordon. Den planerade utökningen av vattentjänster till befintlig bebyggelse i omvandlingsområden grundar sig på bedömningen att anslutning till kommunens spillvattenanläggning kommer att minska näringsämnespåverkan på

recipienter. Detta förbättrar förutsättningarna för att uppnå miljö kvalitetsnormerna i vattenförekomster.

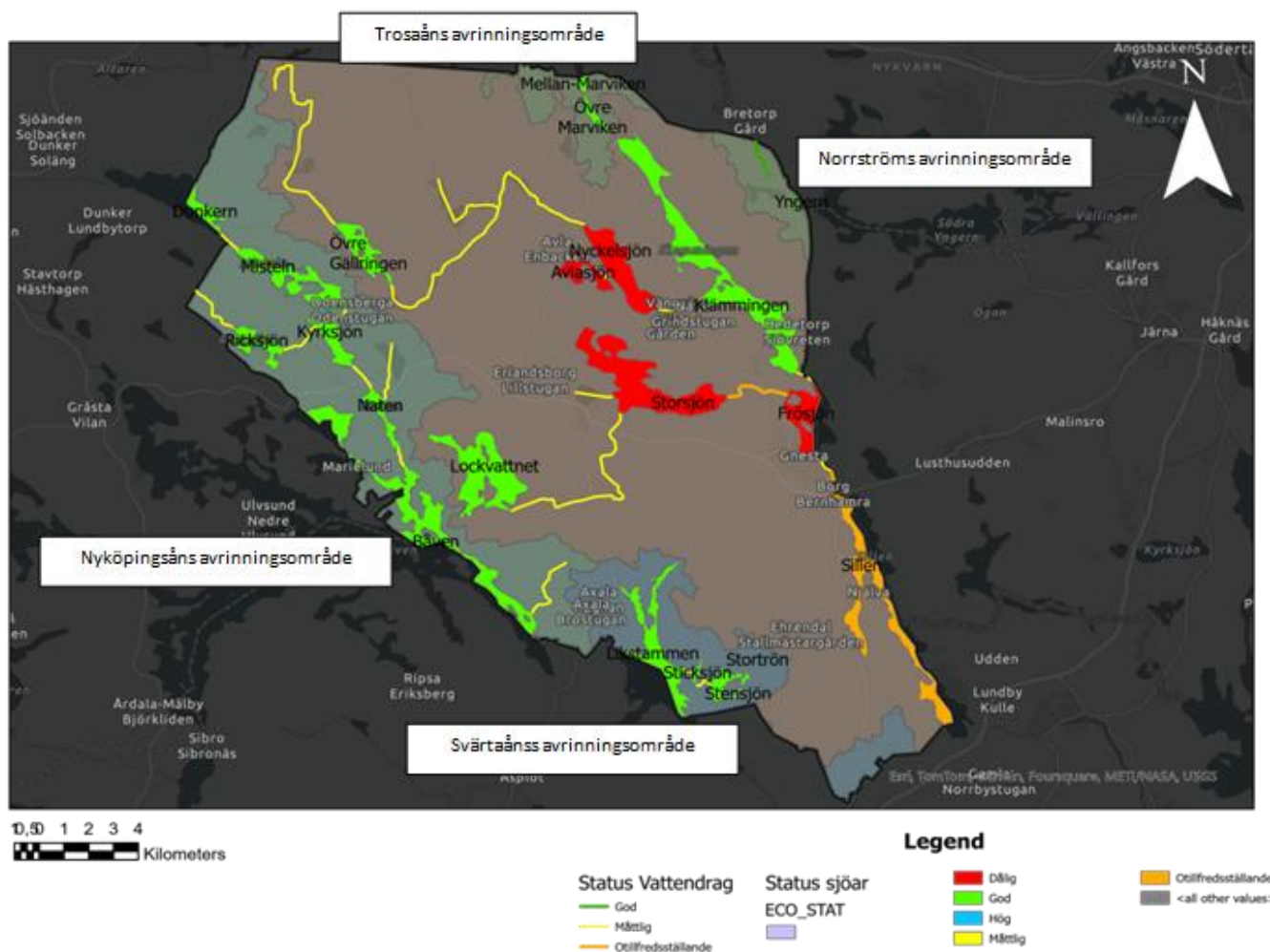
Vattensystemen följer inte administrativa kommun- eller länsgränser, och Gnesta kommun delar flera vattendrag med andra kommuner. För att uppnå miljö kvalitetsnormerna krävs ett utvecklat samarbete över dessa gränser. Gnesta kommun deltar i flera vattenvårdsorganisationer för att samarbeta med närliggande kommuner.

Vattenkvaliteten i sjöar och vattendrag påverkas i hög grad av markanvändningen i avrinningsområden samt av om och hur otillräckligt renat spillvatten leds till recipienter. Denna påverkan påverkar främst den ekologiska statusen och i mindre utsträckning den kemiska statusen.

Samtliga vattendrags kemiska status har klassificerats som dålig, vilket beror på atmosfäriska depositioner av historiska föroreningar som påverkar hela landet. Eftersom detta är ett nationellt problem som inte påverkas av vattentjänstplanen, har den kemiska statusen som helhet inte inkluderats i bilagan. De vattendrag där potentiell påverkan från lokala källor till miljögifter har bedömts har alla uppnått god status för de relevanta ämnena.

## 9. Ytvattenstatus i Gnesta kommun

Gnesta kommun omfattar delar av fyra av Sveriges huvudavrinningsområden: Trosaåns avrinningsområde, Nyköpingsåns avrinningsområde, Svärtaåns avrinningsområde och Norrströms avrinningsområde.



Figur 2 Ekologisk status för klassade vattendrag i Gnesta kommun, indelat efter avrinningsområde. Data hämtat från VISS, mars-april 2024.

## Trosaåns avrinningsområde

Trosaåns avrinningsområde täcker den största delen av Gnesta kommuns yta. Det planerade vattenverket, som ska försörja Gnesta tätort med dricksvatten, samt det tillhörande vattenuttaget, befintliga bostäder och planerade nybyggen som ska ingå i den kommunala VA-anläggningen, är belägna inom Trosaåns avrinningsområde och omfattar totalt 20 vattenförekomster (Tabell 1). Av dessa har tre vattenförekomster – Klämningen, Lockvattnet och Övre Gällringen – klassats till god ekologisk status. De övriga 17 vattenförekomsterna är påverkade i sådan grad att deras ekologiska status har sänkts till sämre än god, vilket beror på en eller flera av följande faktorer:

- Utsläpp av näringsämnen
- Biologiska kvalitetsfaktorer
- Förändrad konnektivitet och/eller morfologiska förändringar

Majoriteten av vattendragen i Trosaåns avrinningsområde har klassats som sämre än god status avseende någon eller flera av ovanstående faktorer. Dessa faktorer påverkar i flera fall även andra biologiska kvalitetsfaktorer, såsom statusen för vandrande fiskbestånd och växtplankton. De vanligaste orsakerna till att vattenförekomsterna får en försämrad status är:

- Utsläpp av näringsämnen, framför allt totalfosfor, från jordbruk och enskilda avlopp
- Förändrad konnektivitet (vandringmöjlighet/rörlighet) till följd av vandringshinder, exempelvis dammar och barriärer
  - Morfologiska förändringar som påverkar vattendragsfårans form, närområde eller svämplanens struktur och funktion

Det planerade vattenverket kan potentiellt påverka Frösjöns ekologiska status. Klämningen, som för närvarande står för cirka 60 procent av tillrinningen till Frösjön, planeras användas som råvattentäkt, vilket innebär att en betydande del av dess vatten kommer att avledas förbi Frösjön till reningsverket vid Sigtunaån. Detta kan medföra både en minskad tillrinning till Frösjön och en långsiktig påverkan på dess ekologiska status.

Klämningen har idag god ekologisk status avseende näringsämnen, medan Frösjön har dålig status. En minskad tillrinning av vatten med god status innebär att en större andel av tillrinningen till Frösjön kommer från källor med sämre än god status. En utredning tillsattes för att utvärdera risken för att Frösjöns status skulle försämrats avseende näringsämnen. Den samlade bedömningen visade att risken för försämring av Frösjöns vattenkvalitet som ett resultat av vattenuttaget från Klämningen var mycket låg till låg, men att långsiktig påverkan inte helt kunde uteslutas. Gnesta kommun undersöker därför möjligheter att förebygga eventuella miljökonsekvenser och förbättra vattenkvaliteten i Frösjön.

Vattentjänstplanen bedöms påverka avrinningsområdet positivt genom att den bidrar till ett ökat fokus på de ekologiska statusarna för flera vattendrag. Planerna på att använda Klämningen som vattentäkt skapar också ett större incitament att värna dess ekologiska status av hälsoskäl. Utökade vattentjänster ger bättre kontroll och rening av näringsämnesutsläpp och minskar mängden diffusa källor av näringsämnen. Samtidigt innebär de beskrivna planerna vissa risker för miljöpåverkan på avrinningsområdet, särskilt för Frösjön. Genom att belysa dessa risker i vattentjänstplanen och genomföra ett åtgärdsprogram skapas ökade möjligheter att hantera de utmaningar som uppstår.

Den kemiska statusen påverkas av atmosfäriska depositioner som inte är relevanta för vattentjänstplanen och har därför inte inkluderats i miljöbilagan. Vattenförekomster i Trosaåns avrinningsområde som potentiellt påverkas av lokala källor till miljögifter redovisas under "Potentiella källor till miljögifter" i *Tabell 1 Gnesta kommuns klassade vattenförekomster i Trosaåns avrinningsområde*. Datan är inhämtad från VISS, mars–april månad 2024.

Tabell 1: Gnesta kommuns klassade vattenförekomster i Trosaåns vattenrinningsområde. Data inhämtad från VISS, mars–april 2024.

Förekomst	Ekologisk status	Potentiella källor till miljögifter
Avlasjön	Dålig	
Frösjön	Dålig	Förorenade områden, deponi, transport och infrastruktur
Harbro å, Väla å	Måttlig	Deponi
Klämningen	God	Deponi
Kyrksjön-Storsjön	Måttlig	Förorenade områden
Lifsingeån	Måttlig	
Lockvattnet	God	Förorenade områden
Norrtunabäcken	Otillfredsställande	
Nyckelsjön	Dålig	
Sigtunaån (Nedre)	Otillfredsställande	Förorenade områden
Sigtunaån (Övre del)	Måttlig	
Sillen	Otillfredsställande	Transport och infrastruktur
Storsjön	Dålig	
Sättraån- Skeppstaån	Måttlig	Förorenade områden, deponi, transport, infrastruktur
Trosaån (från Klämningen till Frösjön)	Måttlig	
Trynen-Skylsjön	Måttlig	
Vattendraget från Avlasjön till Nyckelsjön	Måttlig	
Vattendraget från Stora Kalven till Övre Gällringen	Måttlig	Måttlig försurning
Övre Gällringen	God	

## Nyköpingsåns avrinningsområde

Nyköpingsåns avrinningsområde är beläget längs med kommunens västra gräns. Sex stycken av kommunens 13 klassade sjöar uppnår god status. Övriga sju sjöar uppnår måttlig status, se Tabell 2.

Inget av vattendragen klassas till god status avseende konnektivitet. Då fyra av vattenförekomsterna är påverkade av vandringshinder i vattendrag nedströms, kan inga lokala åtgärder vidtas för att förbättra konnektiviteten.

Tre av vattendragen – Järnaån, Natån och Solbergaån (från Kyrksjön till Ricksjön) uppnår inte god status avseende näringsämnespåverkan. Påverkande faktorer är: enskilda avlopp, jordbruk, reningsverk och tillkommande vatten från andra sjöar. Se Tabell 2 för mer information.

Både Tabell 1 och Tabell 2 saknar helhetsbedömning av den kemiska statusen på grund av atmosfäriska depositioner som berör hela landet, och som inte berörs av vattentjänstplanen. De sjöar och vattendrag i Nyköpingsån som potentiellt påverkas av lokala källor finns under kolumnen ”Potentiella källor till miljögifter” i Tabell 2.

*Tabell 2: Gnesta kommuns klassade vattenförekomster i Nyköpingsåns vattenrinningsområde. Data inhämtad från VISS, mars–april 2024.*

Förekomst	Ekologisk status	Potentiella källor till miljögifter
Dunkern	God	
Hensjön-Båven	Måttlig	
Järnaån	Måttlig	
Jättnaån	Måttlig	
Kyrksjön	God	Förorenade områden
Malsnaren-Naten	Måttlig	
Misteln	God	
Naten	God	
Natån	Måttlig	
Nasselstaån	Måttlig	Förorenade områden
Ricksjön	God	
Solbergaån Ricksjön-Kyrksjön	Måttlig	
Stora Båven	God	Förorenade områden

## Svärtaåns avrinningsområde

Svärtaåns avrinningsområde är beläget längs Gnesta kommuns södra kant, utmed gränsen till Nyköpings kommun. Sex av kommunens klassade sjöar av och vattendrag tillhör avrinningsområden, se Tabell 3. Fyra av dessa uppnår god status, medan två av dem uppnått måttlig status. Alla vattenförekomster är påverkade av vandringshinder, men övriga klassade kvalitetsfaktorer har god eller hög status. Vattentjänstplanen innehåller inga planerade för Svärtaåns avrinningsområde. Information om statusen på sjöar och vattendrag i området finns i Tabell 3.

Inget av vattenförekomsternas kemiska status anses ha potentiell påverkan på den kemiska statusen från lokala källor till miljögifter.

*Tabell 3 Gnesta kommuns klassade vattenförekomster i Svärtaåns avrinningsområde. Data hämtat från VISS, mars–april 2024.*

Förekomst	Ekologiskt status	Potentiella källor till miljögifter
Likstammen	God	
Sticksjön	God	
Stortrön	God	
Vattendraget från Sticksjön till Likstammen	Måttlig	
Stensjön	God	

## Norrströms avrinningsområde

Fem klassade vattendrag i Gnesta kommuns nordöstra hörn tillhör Norrströms avrinningsområde, se Tabell 4. Dessa vattendrag har god ekologisk status. Tre av dem påverkas av vandringshinder, och ett av dem av morfologiska förändringar. Övriga klassade faktorer uppnår god eller hög status. Vattentjänstplanen innehåller inga planerade åtgärder inom Norrströms avrinningsområde.

Taxingeån och Yngern är de vattendrag vars kemiska status potentiellt påverkas av lokala källor till kemiska föroreningar. Läs mer om de potentiella källornas typ under "Miljögifter" i Tabell 4.

Tabell 4 Gnesta kommuns klassade vattenförekomster i Norrströms avrinningsområde. Data hämtat från VISS, mars–april 2024.

Förekomst	Ekologisk status	Potentiella källor till miljögifter
Mellan-Marviken	God	
Taxingeån	God	Deponi, transport och infrastruktur (God status för klassade ämnen)
Turingeån	God	
Yngern	God	Förorenade områden
Övre Marviken	God	

## 10. Grundvattenstatus i Gnesta kommun

Samtliga grundvattenförekomster i Gnesta kommun uppnår god kemisk och kvantitativ status. Gnesta tätort, Laxne och Stjärnhov förses idag med dricksvatten genom grundvattentäkter. De utgör därmed ett särskilt intresse för vattentjänstplanen. Kemisk och kvantitativ status för samtliga grundvattentäkter kontrolleras kontinuerligt.

### Stjärnhov

Stjärnhovs dricksvatten kommer från grundvattenmagasinet i Badelundaåsen. Vattentäkten har både god kemisk och kvantitativ status. Åsens jord har hög genomsläpplighet.

De identifierade påverkanskällorna är: förorenade områden, industriverksamhet som inte omfattas av industriutsläppsdirektivet, transport och infrastruktur samt urban markanvändning. En nedlagd grustäkt i området utgör en ytterligare spridningsrisk för oönskade ämnen. Halterna av förorenade ämnen som har uppmätts ligger under riktvärdena för god status. Källorna till föroreningarna är dock inte utredda i nuläget.

Vattentjänstplanen bedöms inte påverka grundvattentäkten annat än genom de positiva effekter som planeringsunderlaget medför.

### Laxne

Laxnes grundvattentäkt Strängnäsåsen har god kemisk och kvantitativ status. Åsens jord har hög genomsläpplighet, vilket utgör en risk för spridning för oönskade ämnen. De påverkanskällor som identifierats är industriverksamhet som inte omfattas av industriutsläppsdirektivet, samt transport och infrastruktur. De halter av förorenade ämnen som uppmätts har inte överskridit riktvärdena för god status.

Vattentjänstplanen bedöms inte påverka grundvattentäkten annat än genom de positiva effekter som planeringsunderlaget medför.

## Gnesta tätort

Grundvattentäkten Vårdingeåsen Visbohammar är källan till Gnesta tätorts dricksvattenförsörjning. Enligt VISS-data från 2019 uppnår vattentäkten god kemisk och kvantitativ status. Sedan 2018 har det dock varit bevattningsförbud i Gnesta tätort på grund av låga vattennivåer i grundvattenmagasinet, som inte har återhämtat sig. SGU har bedömt att vattenuttaget är större än grundvattenbildningen i området och att uttagsmöjligheten påverkas av tillskott av ytvatten från Frösjön. Därmed påverkas vattenmagasinet också av Frösjöns vattenkvalitet. Inga påverkanskällor har klassats för grundvattentäkten.

Vattentjänstplanen bedöms påverka grundvattenmagasinet positivt genom det utökade planeringsunderlaget. De åtgärder som beskrivs i vattentjänstplanen, tillsammans med övrigt beslutsunderlag, bedöms ha en positiv påverkan på grundvattenmagasinet. Det planerade vattenverket vid Klämningen kommer att avlasta råvattenuttaget från grundvattentäkten Vårdingeåsen Visbohammar. Dessutom bedöms åtgärdsprogram och bevakning av Frösjöns status med avseende på miljökvalitetsnormer och vattenbalans ha en potentiellt positiv påverkan på grundvattenmagasinet.

## 11. Påverkan från nya bebyggda områden

De områden som planeras inkluderas i verksamhetsområdet för vatten- och avloppstjänster tillhör huvudsakligen Trosaåns avrinningsområde. Anslutningar planeras att genomföras inom vattentjänstplanens tolvårsperiod.

För befintliga bostäder där det inte finns några planer på utbyggnad av den kommunala VA-anläggningen innebär detta att vattentjänstplanens miljöpåverkan för dessa bostäder inte skiljer sig från nollalternativet. Vissa befintliga bostadsområden som i dagsläget inte är anslutna till den kommunala VA-anläggningen påverkar ytvattenstatusen, främst genom övergödning som orsakas av otillräcklig rening. Det förekommer även morfologisk påverkan från jordbruk och annan mänsklig aktivitet samt förändringar i konnektivitet i vattendragen. I vissa vattendrag finns potentiell påverkan på kemisk ytvattenstatus avseende miljögifter, vilket ännu inte är utrett.

## 12. Påverkan på utbyggnad av befintliga bostadsområden

### Klövsta/Norrtuna

Klövsta/Norrtuna ligger nära Klämningen, som ingår i Trosaåns avrinningsområde. Klämningens framtida status som vattentäkt bedöms inte påverkas negativt av den

planerade utbyggnaden. Utbyggnaden av vattentjänster förväntas generellt ge en positiv miljöpåverkan när det gäller näringsämnen, eftersom den bidrar till att minska diffusa utsläpp från enskilda avlopp.

## Hållsta

Hållsta ligger inom Trosaåns avrinningsområde, nära Långsjön, som är oklassad enligt VISS. Eftersom Långsjön har tillrinning till Frösjön kan påverkan på Långsjöns vattenkvalitet även vara relevant för Frösjöns status. Utbyggnad av kommunala vattentjänster förväntas generellt ge en positiv miljöpåverkan vad gäller näringsämnen, genom att minska diffusa utsläpp från enskilda avlopp.

## 13. Åtgärdsplan

Miljö kvalitetsnormer för vatten anger vilken kvalitet en vattenförekomst ska ha uppnått vid en viss tidpunkt. Huvudregeln är att alla vattenförekomster ska nå det som inom vattenförvaltning kallas god status. Dessa normer ställer krav på ekologisk och kemisk kvalitet för ytvatten samt krav på kemisk kvalitet och vattentillgång för grundvatten. Gnesta kommun har, tillsammans med andra kommuner och myndigheter, ett ansvar för att vidta åtgärder för vattenförekomster där statusen är sämre än beslutad norm.

För vattendrag som inte uppnår god status gäller en tidsfrist till 2027 för åtgärder avseende enskilda avlopp och till 2033 för påverkan från jordbruk. Gnesta kommun arbetar med att utreda möjliga åtgärder för att förbättra vattenkvaliteten i Frösjön.

## 14. Slutsats

Sammanfattningsvis utgör vattentjänstplanen ett strategiskt planeringsunderlag för Gnesta kommuns vattentjänster. Miljöbilagan till vattentjänstplanen fokuserar särskilt på miljö kvalitetsnormer för vatten inom kommunen. Vattentjänstplanen bedöms kunna bidra positivt till kommunens befintliga vattentjänster. De främsta identifierade riskerna är påverkan på vattenbalansen i Trosaåns avrinningsområde i samband med det nya vattenverket i Gnesta tätort, samt statussänkande miljöpåverkan på vattenförekomster. Gnesta kommun har identifierat dessa risker och arbetar med åtgärdsprogram för att motverka potentiella negativa miljöeffekter.

## 15. Referenser

Vattenmyndigheterna (2024) *Miljö kvalitetsnormer för vatten*.

[Miljö kvalitetsnormer för vatten | Vattenmyndigheterna](#) [Januari 2024]

Viss (2024) *Vattenkartan*. [Miljö kvalitetsnormer för vatten | Vattenmyndigheterna](#)

Gnesta kommun (2023) *Framtidsplan 2024–2026*. Diarienummer KS.2023.384.

[Framtidsplan 2024–2026](#)

Naturvårdsverket (2024) *Kartverktyget skyddad natur*. [Skyddad natur i Sverige](#)

SGU (2021) *Grundvattenmagasinet Vårdingeåsen Visbohammar*. ISBN 978-91-7403-

494-3. [Grundvattenmagasinet Vårdingeåsen Visbohammar](#) [Maj 2024]

Gnesta kommun (2014) *Miljökonsekvensbeskrivning Gnesta kommun 2050*.

Diarienummer KS.2014.194. [Structor Hultén Stråth AB](#) [Maj 2024]

Gnesta kommun (2023) *Vattenförsörjning i Gnesta tätort*. [Gnesta vattenverk - Gnesta kommun](#)

[Maj 2024]

Gnesta kommuns hemsida (2023) *Ny vattentäkt*. [Ny vattentäkt - Gnesta kommun](#) [Maj

2024]

Gnesta kommuns hemsida (2023) *Frågor och svar rörande spara vatten*. [Frågor och svar rörande spara vatten - Gnesta kommun](#)

[Maj 2024]