

**Sökande**

Lidköpings kommun  
531 88 Lidköping

Ombud: Pernilla Bratt  
Lidköpings kommun  
531 88 Lidköping

**SAKEN**

Ansökan om tillstånd för utsläpp av avloppsvatten från Ängens avloppsreningsverk och ledningsdragning i vatten i Lidköpings kommun

Verksamhetskod: 90.10 B, 90.161 B, 40.70 C

**DOMSLUT**

Mark- och miljödomstolen, som bedömer att miljökonsekvensbeskrivningen medger att miljökonsekvensbedömningen kan slutföras, meddelar Lidköpings kommun tillstånd enligt miljöbalken (1998:808) till

- I. Uppförande och drift av avloppsreningsverk för behandling av avloppsvatten med en maximal belastning om högst 70 000 person-ekvivalenter där en personekvivalent motsvarar 70 g BOD<sub>7</sub>/d<sup>1</sup>. Utan att utöka vad som anges i det föregående medger tillståndet att belastningen uppgår till högst 3 150 kg BOD<sub>7</sub>/d, motsvarande 45 000 pe, som årsmedelvärde.
- II. Anläggande av ledningar m.m. samt utsläppspunkt av renat avloppsvatten och av bräddat avloppsvatten från huvudpumpstation P15 får ske enligt följande.

<sup>1</sup> Maximal belastning ska beräknas som 90-percentilen av samtliga uppmätta dygnsvärden under ett kalenderår för inkommande BOD-belastning (jfr också villkor 24 om kontroll).

- a. ny utsläppspunkt norr om hamnbassängen, det s.k. vändjacket, norr om Järnvägsbron samt där lägga ned en för ändamålet nödvändig utloppsledning i Lidan
  - b. en konstgjord bäck på del av sträckan från avloppsreningsverket till utsläppspunkten i Lidan
  - c. nedlägga överföringsledningar för inkommande avloppsvatten till reningsverket, ca 1,5 km, i Lidan med tillhörande markarbeten för att ansluta ledningarna till land med de begränsningar som följer av villkor nedan.
- III. Behandling i biogasanläggning av det slam som uppkommer vid anläggningen samt av högst 20 000 ton externt organiskt icke-farligt avfall per år.
- IV. Installation av en eller flera gasturbiner med en sammanlagd installerad effekt om högst 1 MW.
- V. Verksamheten enligt detta tillstånd ska ha satts igång senast 5 år efter att denna dom har vunnit laga kraft, annars förfaller tillståndet.
- VI. Tillsynsmyndigheten ska meddelas senast tre veckor innan verksamheten sätts igång.
- VII. Domstolen bestämmer den tid, inom vilken åtgärder i vatten ska vara utförda, till 5 år räknat från det att domen har vunnit laga kraft.
- VIII. Domstolen bestämmer den tid, inom vilken anspråk med anledning av oförutsedd skada för åtgärder i vatten får framställas, till 5 år från arbetstidens utgång.
- IX. Domstolen beslutar att detta tillstånd får tas i anspråk utan hinder av att domen inte vunnit laga kraft.

- X. Mark- och miljödomstolen fastställer provningsavgiften, som redan är betald, till 70 000 kr.
- XI. Lidköpings kommun ska till Länsstyrelsen för Västra Götaland utge ersättning för rättegångskostnader med 32 000 kr, jämte ränta enligt lag.

**För tillståndet ska gälla följande slutliga villkor.**

1. Om inte annat följer av övriga villkor ska verksamheten bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad kommunen i ansökningshandlingarna och i övrigt uppgett eller åtagit sig i målet.

*Byggnadsåtgärder och arbeten i vatten*

2. Arbeten i vatten ska utföras så att grumling minimeras och att skada på skyddsvärda natur- och kulturmiljöer samt hamnverksamheten undviks.
3. Utsläppspunkten för avloppsvatten från reningsverket och från bräddning vid pumpstation P 15 ska lokaliseras till norr om hamnbassängen, det s.k. vändjacket.
4. Arbetenas utförande, lokalisering och utformning av nya markförlagda ledningar, pumpstationer och utsläppsanordningar samt skyddsåtgärder mot störningar och skador på miljö, skyddsvärda organismer och kulturmiljövärden förorsakade av arbetena ska planeras i samråd med Miljö- och byggnämnden och länsstyrelsen.
5. Kommunen ska till underlag för villkor 2 och 3 i god tid, minst sex veckor innan arbeten påbörjas, inge en plan för dessa till länsstyrelsen och tillsynsmyndigheten.
6. Arbeten i vatten i Lidan får endast ske under perioden 1 december till 15 juni.
7. Avverkning av träd och buskar föranledd av detta tillstånd får inte utföras under tiden 1 mars till 31 juli.

*Utsläpp till vatten från driften av reningsverk och ledningsnät m.m.*

8. Kommunen ska i samband med uppbyggnad och idrifttagande av reningsverket installera respektive ta i drift utrustning för avancerad rening av smittämnen, mikroföroreningar inklusive läkemedelsrester.
9. Halterna av föroreningar i det samlade avloppsvattenutsläppet från reningsverket, dvs. behandlat, delvis behandlat och obehandlat avloppsvatten, får under en *intrimningsfas* på 12 månader från driftstart som medelvärden under i tabellen angivna perioder inte överskrida följande värden. Tidpunkt för driftstart ska anmälas till tillsynsmyndigheten.

Parameter	Halt (mg/l)	Period
BOD <sub>7</sub>	10	Medelvärde för första 12 månader efter driftstart
Totalfosfor (tot-P)	0,3	Medelvärde för första 12 månader efter driftstart
Totalkväve (tot-N)	15	Medelvärde för första 12 månader efter driftstart
Ammonium-kväve (NH <sub>4</sub> -N)	3	Medelvärde för första 12 månader efter driftstart samt medelvärde för månaderna juni till och med september

10. Halterna av föroreningar i det samlade avloppsvattenutsläppet från reningsverket, dvs. behandlat, delvis behandlat och obehandlat avloppsvatten, får efter 12 månaders drift som medelvärden under i tabellen angivna perioder inte överskrida följande värden.

Parameter	Halt (mg/l)	Period
BOD <sub>7</sub>	6	Medelvärde för senast gångna 12 kalendermånader
Totalfosfor (tot-P)	0,2	Medelvärde för senast gångna 12 kalendermånader
Totalkväve (tot-N)	8	Medelvärde för senast gångna 12 kalendermånader
Ammonium-kväve (NH <sub>4</sub> -N)	2	Medelvärde för senast gångna 12 kalendermånader
	0,5	Medelvärde för månaderna juni till och med september

11. Avloppsreningsanläggningen inklusive ledningsnätet och pumpstationer med bräddanordningar ska ständigt drivas så att högsta möjliga reningseffekt uppnås med tekniskt och ekonomiskt skäliga insatser.
12. Vid driftstörningar och underhållsarbeten som kan medföra ökade olägenheter för omgivningen ska nödvändiga åtgärder vidtas utan dröjsmål för att begränsa dessa. Åtgärderna ska vidtas i samråd med tillsynsmyndigheten.
13. Avloppsledningsnätet ska fortlöpande ses över, underhållas och åtgärdas i syfte att begränsa inläckage av vatten och förhindra utsläpp av obehandlat eller otillräckligt behandlat avloppsvatten.
14. Ett åtgärdsprogram för ledningsnätet ska lämnas in till tillsynsmyndigheten senast ett år efter att reningsverket tagits i drift och därefter revideras minst vart femte år om inte tillsynsmyndigheten bestämmer annat. Åtgärdsprogrammet ska innehålla förslag på åtgärder för att begränsa utsläppen av obehandlat eller otillräckligt behandlat avloppsvatten från ledningsnät, pumpstationer och från reningsverket samt för att begränsa inläckage av ovidkommande vatten. Planen ska utöver åtgärder beskriva kostnader, prioritering och tidsplan för respektive åtgärd.

*Kemikalier*

15. Införande av nya eller ändring av processkemikalier får endast ske efter tillsynsmyndighetens medgivande.
16. All hantering av kemikalier och annat som innehåller farliga ämnen ska ske så att utsläpp till mark, luft eller vatten motverkas. Kemiska produkter och farligt avfall ska förvaras väl uppmärkta och på sådant sätt att förorening av mark, vatten och luft inte riskeras.
17. Flytande kemiska produkter och farligt avfall ska förvaras invallat på ett för ämnet beständigt och tätt underlag. Invallningen ska minst motsvara den största behållarens volym plus 10 % av summan av övriga behållares volym. Förvaringen ska ske så att det inte föreligger någon risk att sinsemellan reaktiva föreningar kan sammanblandas. Vid förvaring utomhus ska skydd finnas mot påkörning och det invallade området ska vara skyddat mot nederbörd.

*Övrigt*

18. Biogasanläggningen ska förses med efterrötkammare med gasinsamling för att minimera utsläpp av metan och luktande gaser.
19. Verksamheten ska bedrivas så att lukt och andra olägenheter förebyggs eller begränsas. Om olägenheter uppstår i omgivningen till följd av verksamheten ska verksamhetsutövaren vidta åtgärder för att begränsa olägenheten.
20. Verksamhetsutövaren ska kontinuerligt verka för att kemikalier inte tillförs avloppsanläggningen i sådan mängd eller av sådan beskaffenhet att anläggningens funktion nedsätts eller särskilda olägenheter uppkommer i omgivningen och recipienten eller så att det påverkar slamkvaliteten.
21. Reningsverkets byggnader och tekniska utrustning ska utformas så att det kan klara ett skyfall motsvarande minst ett 100-årsregn utan väsentliga störningar.
22. Reningsverket ska drivas med god hushållning med energi. I första hand ska förnybara energikällor utnyttjas. Energihushållning ska ske i enlighet med en ständigt aktuell energiplan som ska redovisas till tillsynsmyndigheten.
23. Kommunen ska utan dröjsmål till tillsynsmyndigheten anmäla eventuella planer på att avsluta hela eller delar av verksamheten eller på andra markarbeten som

kan omfatta förorenade områden. Kommunen ska därefter i samråd med tillsynsmyndigheten undersöka om marken inom de områden som berörs av förändringen är förorenad.

24. Kontroll av att verksamheten bedrivs inom ramen för tillståndets omfattning ska utföras genom analys av minst ett dygnsprov per vecka samt i övrigt i enlighet med vad som anges i Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2016:6) om rening och kontroll av utsläpp av avloppsvatten från tätbebyggelse, eller vad som kan komma i dess ställe. Tillsynsmyndigheten får medge att frekvensen av dygnsprov anpassas till nämnd föreskrift under förutsättning att minst två års stabila belastningsförhållanden påvisats samt att inte belastningsförhållandena ändrats eller kan antas komma att ändras framgent.
25. Ett aktuellt kontrollprogram för verksamheten med villkor och dess påverkan på miljön ska finnas och följas. Ett förslag till kontrollprogram ska lämnas till tillsynsmyndigheten senast tre månader innan reningsverket planeras att tas i drift, om inte tillsynsmyndigheten medger annat.

### **Delegation**

Mark- och miljödomstolen överlåter med stöd av 22 kap. 25 § tredje stycket miljöbalken åt tillsynsmyndigheten (Miljö- och byggnämnden respektive länsstyrelsen) att meddela villkor om

D 1. Placering och utförande av nya ledningar och pumpstationer samt utsläppsanordningar, inklusive skyddsåtgärder förknippade med arbetena, med anledning av villkor 4, (samråd ska härvid ske med länsstyrelsen).

D 2. Åtgärder för att begränsa bräddningar från verk och ledningsnät samt inläckage till ledningsnätet, med anledning av åtgärdsprogrammet enligt villkor 14.

D 3. Utformnings- och dimensioneringskrav på biogasanläggning med efterrötkammare samt drifts- och underhållsrutiner för desamma i syfte att undvika olägenheter från metanutsläpp och lukt samt att optimera resurshushållning.

D 4. Försiktighetsåtgärder och begränsningar i samband med mottagande av andra substrat för biologisk behandling i biogasanläggningen än de som är upptagna i ansökan.

D 5. Utsläpp till vatten från bräddningspunkter på ledningsnätet.

D 6. Kontroll av verksamheten samt av utsläpp och påverkan från denna.

### **Uppskjutna frågor**

Med stöd av 22 kap. 27 § första stycket miljöbalken skjuter mark- och miljödomstolen upp fastställandet av slutliga villkor för utsläpp till vatten av mikroföroreningar (läkemedelsrester, biocider flamskyddsmedel m.m.) samt för återvinning av fosfor ur slam och rejektivatten. Mark- och miljödomstolen ålägger kommunen att under prövotiden genomföra följande utredningar m.m.

U 1. Identifiera lämpliga parametrar, analysmetoder för uppföljning eller villkorsreglering av utsläpp av smittämnen, läkemedelsrester, biocider och andra mikroföroreningar av relevans för valda reningstekniker.

U 2. Klarlägga reningseffekter för ovannämnda ämnesgrupper under olika tänkbara driftscenarier för anläggningen.

U 3. Klarlägga resursåtgång (bl.a. kemikalier och energi) för reningen samt miljöpåverkan förknippad med denna.

U 4. Klarlägga effekterna av reningen av ovannämnda ämnesgrupper på reningsresultatet av syreförbrukande ämnen, närsalter och ammonium samt det renade avloppsvattnets egenskaper med avseende på bioackumulerbarhet, nedbrytbarhet och toxicitet (akut och kronisk).

U 5. Utredda kapaciteten för att utvinna näringsämnen ur slam och rejektivatten samt identifiera lämpliga parametrar för uppföljning och eventuell villkorsreglering av återvinningen.

Utredningarna enligt ovan ska utföras i samråd med tillsynsmyndigheten och länsstyrelsen. Kommunen ska i god tid inför samråd ge samrådsmyndigheterna ett program för genomförandet av utredningarna.



Vid redovisning av kostnader för utredda och föreslagna åtgärder ska beräkning av investerings- och driftkostnader redovisas tydligt.

Resultaten av utredningarna ska innehålla tekniska beskrivningar av genomförda åtgärder, miljö- och kostnadsmässiga effekter samt förslag till eventuellt ytterligare åtgärder med tidplaner och förslag till slutliga villkor. Redovisning ska ges in till domstolen så snart ett tillförlitligt underlag kan tas fram, dock senast 5 år från den dag reningsverket tagits i drift.

---

**YRKANDEN**

Lidköpings kommun (i det följande kommunen) har slutligen yrkat att mark- och miljödomstolen meddelar tillstånd till

- I. uppförande och drift av avloppsreningsverk för behandling av avloppsvatten med en maximal genomsnittlig veckobelastning om högst 70 000 person-ekvivalenter där en personekvivalent motsvarar 70 g BOD<sub>7</sub>/d.

Beträffande ledningsdragning samt utsläppspunkt av renat avloppsvatten har kommunen yrkat tillstånd att

**A. i första hand**

- d. anlägga ny utsläppspunkt norr om Ågårdsbron samt lägga ned en utloppsledning ett tiotal meter i Lidan
- e. anlägga en konstgjord bäck på del av sträckan från avloppsreningsverket till utsläppspunkten i Lidan
- f. nedlägga överföringsledningar, ca 1,5 km, i Lidan med tillhörande markarbeten för att ansluta ledningarna till land

**B. i andra hand**

- a. anlägga ny utsläppspunkt norr om Ågårdsbron samt lägga ned utloppsledningen ett tiotal meter i Lidan
- b. anlägga en konstgjord bäck på del av sträckan från avloppsreningsverket till utsläppspunkten i Lidan
- c. markförlägga överföringsledningar genom Lidköpings tätort

**C. i tredje hand**

- a. såväl överföringsledningar som utloppsledning markförläggs genom Lidköpings tätort
- b. anlägga en konstgjord bäck på del av sträckan från avloppsreningsverket till utsläppspunkten i Lidans mynning (gäller endast alternativ med ledningsdragning via Majorsallén
- c. anlägga ny utsläppspunkt norr om Järnvägsbron (i anslutning till läge för befintlig utsläppspunkt i Lidans mynning)

- II. i biogasanläggning behandla det slam som uppkommer vid anläggningen samt högst 20 000 ton externt organiskt icke-farligt avfall per år
- III. installera en eller flera gasturbiner med en installerad effekt om högst 1 MW

Kommunen har slutligen yrkat att domstolen

- IV. bestämmer tid, inom vilken åtgärder i vatten ska vara utförda, till 5 år räknat från det att domen har vunnit laga kraft
- V. bestämmer tid, inom vilken anspråk med anledning av oförutsedd skada för åtgärder i vatten får framställas, till 5 år från arbetstidens utgång
- VI. beslutar att åtgärder vad gäller tillstånd till uppförande och drift av avloppsreningsverk får tas i anspråk utan hinder av att domen vunnit laga kraft
- VII. beslutar att verksamheten enligt tillståndet ska ha satts igång senast 5 år efter att detta beslut har vunnit laga kraft, annars förfaller tillståndet.  
Tillsynsmyndigheten ska meddelas när verksamheten sätts igång.
- VIII. beslutar om villkor i enlighet med sökandens förslag
- IX. godkänner bifogad miljökonsekvensbeskrivning

#### **Villkorsförslag och åtaganden**

Kommunen har föreslagit följande villkor att gälla för den ansökta verksamheten.

*Allmänt*

1. Om inte annat följer av övriga villkor ska verksamheten bedrivas i huvudsak i enlighet med vad sökanden har angett i ansökningshandlingarna och i övrigt åtagit sig i ärendet.

*Byggnadsåtgärder*

2. Lokaliseringen av nya markförlagda ledningar och pumpstationer ska redovisas till tillsynsmyndigheten för samråd i god tid innan byggnationsarbetet påbörjas.
3. Åtgärder för att rena avloppsvattnet från läkemedelsrester ska anmälas till tillsynsmyndigheten i god tid innan åtgärderna påbörjas.

*Utsläpp till vatten*

4. Halten av föroreningar i det samlade avloppsvattenutsläppet från reningsverket, dvs. behandlat, delvis behandlat och obehandlat avloppsvatten, får under en intrimningsfas på 12 månader som medelvärde under angiven period inte överskrida följande värden.

Parameter	Halt (mg/l)	Period
BOD <sub>7</sub>	10	Årsmedelvärde
Totalfosfor (tot-P)	0,5 <sup>1)</sup>	Årsmedelvärde
	0,3 <sup>2)</sup>	
Totalkväve (tot-N)	15	Årsmedelvärde
<i>Vid bifall till sökt utsläppspunkt i Lidan, norr om Ågårdsbron (yrkande A och B), föreslår kommunen nedanstående villkor avseende Ammonium-kväve.</i>		
Ammonium-kväve (NH <sub>4</sub> -N)	3	Årsmedelvärde

Vid utsläppspunkt enligt yrkat alternativ C

Vid utsläppspunkt enligt yrkat alternativ A och B

5. Halten av föroreningar i det samlade avloppsvattenutsläppet från reningsverket, dvs. behandlat, delvis behandlat och obehandlat avloppsvatten, får efter 12 månaders drift som medelvärde under angiven period inte överskrida följande värden.

- a. Vid bifall till sökt utsläppspunkt i Lidan, norr om Ågårdsbron (yrkande A och B), föreslår kommunen nedanstående villkor

Parameter	Halt (mg/l)	Period
BOD <sub>7</sub>	6	Kalenderår
Totalfosfor (tot-P)	0,15	Kalenderår
Totalkväve (tot-N)	8	Kalenderår
Ammonium-kväve (NH <sub>4</sub> -N)	2	Kalenderår
	0,5	1 juni -30 september

- b. Vid bifall till yrkande C avseende utsläppspunkt bör följande utsläppsvillkor gälla

Parameter	Halt (mg/l)	Period
BOD <sub>7</sub>	10	Kalenderår
Totalfosfor (tot-P)	0,3	Kalenderår
Totalkväve (tot-N)	15	Kalenderår

*Drift av avloppsreningsanläggningen*

6. Avloppsreningsanläggningen ska ständigt drivas så att högsta möjliga reningseffekt uppnås med tekniskt och ekonomiskt skäliga insatser.
7. Införande av nya eller ändring av processkemikalier får endast ske efter tillsynsmyndighetens medgivande.
8. Vid driftstörningar och underhållsarbeten som kan medföra ökade olägenheter för omgivningen ska nödvändiga åtgärder vidtas för att begränsa dessa. Åtgärderna ska vidtas i samråd med tillsynsmyndigheten.
9. Verksamheten ska bedrivas så att lukt och andra olägenheter förebyggs eller begränsas. Om olägenheter uppstår i omgivningen till följd av verksamheten ska verksamhetsutövaren vidta åtgärder för att begränsa olägenheten.

*Kemikalier*

10. All hantering av kemikalier och annat som innehåller farliga ämnen ska ske så att utsläpp till mark, luft eller vatten motverkas. Kemiska produkter och farligt

avfall ska förvaras väl uppmärkta och på sådant sätt att förorening av mark, vatten och luft inte riskeras.

Flytande kemiska produkter och farligt avfall ska förvaras invallat på ett för ämnet beständigt och tätt underlag. Invallningen ska minst motsvara den största behållarens volym plus 10 % av summan av övriga behållares volym.

Förvaringen ska ske så att det inte föreligger någon risk att sinsemellan reaktiva föreningar kan sammanblandas.

Vid förvaring utomhus ska skydd finnas mot påkörning och det invallade området ska vara skyddat mot nederbörd.

#### *Avloppsledningsnätet*

11. Avloppsledningsnätet ska fortlöpande ses över, underhållas och åtgärdas i syfte att begränsa inläckage av vatten och förhindra utsläpp av obehandlat eller otillräckligt behandlat avloppsvatten.

Ett åtgärdsprogram för ledningsnätet ska lämnas in till tillsynsmyndigheten senast ett år efter att reningsverket tagits i drift och därefter revideras minst vart femte år om inte tillsynsmyndigheten bestämmer annat. Åtgärdsprogrammet ska innehålla förslag på åtgärder för att begränsa utsläppen av obehandlat eller otillräckligt behandlat avloppsvatten och inläckage av vatten samt kostnadsberäkning, prioritering och tidsplan för respektive åtgärd.

#### *Övrigt*

12. Verksamhetsutövaren ska kontinuerligt verka för att kemikalier inte tillförs avloppsanläggningen i sådan mängd eller av sådan beskaffenhet att anläggningens funktion nedsätts eller särskilda olägenheter uppkommer i omgivningen och recipienten eller så att det påverkar slamkvaliteten.

13. Reningsverkets byggnader och tekniska utrustning ska utformas så att det kan klara ett skyfall motsvarande minst ett 100-årsregn utan väsentliga störningar.

14. Ett aktuellt kontrollprogram för verksamheten ska finnas och följas. Ett förslag på kontrollprogram ska lämnas senast tre månader innan reningsverket planeras att tas i drift, om inte tillsynsmyndigheten medger annat.

Kommunen föreslår att mark- och miljödomstolen överlåter åt tillsynsmyndigheten att meddela ytterligare villkor avseende följande.

D 1. Placering och utförande av nya ledningar och pumpstationer, med anledning av villkor 2.

D 2. Åtgärder för att begränsa bräddningar och inläckage, med anledning av åtgärdsplanen enligt villkor 11.

D 3. Försiktighetsåtgärder i samband med mottagande av andra substrat för biologisk behandling biogasanläggningen än de som är upptagna i ansökan.

D 4. Tillfälliga undantag från utsläppsvillkoren i samband med driftsproblem eller vid underhållsarbeten.

Utöver ovannämnda förslag till villkor åtar sig kommunen följande begränsningar och försiktighetsmått.

- inga arbeten i Lidan kommer att ske under perioden 1 december till 15 juni för att minimera påverkan på skyddsvärda fiskarters vandrings- och lekperiod
- ledningsdragningen i Lidan kommer att ske på så sätt att inverkan på fornlämningar undviks
- biogasanläggningen kommer att förses med efterrötkammare med gasinsamling för att minimera utsläpp av metan

#### **BAKGRUND**

Lidköpings kommuns avser att etablera ett nytt modernt avloppsreningsverk i kommunen. Befintligt reningsverk i Västra Hamnen har ett behov av ombyggnation för att klara kravställning på reningen. Lokaliseringen medför begränsningar i framtida expansion av så väl reningsverket i sig, restriktioner i hantering av slam och gas samt utveckling av området för bostäder och rekreation. För befintligt reningsverk är den hydrauliska kapaciteten, flödet, den mest kritiska parametern,

vilket i praktiken skulle innebära att ett nytt reningsverk behöver byggas intill befintlig anläggning för att klara den nuvarande och framtida hydrauliska belastningen. En ombyggnation av befintligt reningsverk innebär dessutom att en övertäckning av hela reningsverket skulle behövas för att begränsa störningarna på omgivningen. Lidköpings kommun har därför beslutat att etablera ett nytt reningsverk på annan plats i kommunen.

Målet med det nya reningsverket är att bygga med tekniker som inte bara klarar existerande utan också framtida behov för rening av avloppsvatten samt möjliggöra framtida expansion av invånare inom Lidköpings kommun. Ett nytt reningsverk kommer att ge förbättrad reningskapacitet med modernare teknik. Kommunen vill satsa på näringsåtervinning, läkemedelsrening samt borttagande av mikroplaster från avloppsvattnet. Med ny reningsteknik kommer utsläppen till recipienten att reduceras och resursförbrukning kommer att bli lägre. Med det nya reningsverket görs även en satsning på att sprida kunskap om reningsprocesser, vattenfrågor samt miljö- och kretsloppsfrågor för olika samhälls- och åldersgrupper.

Lidköpings kommun har presenterat sina idéer om reningsverkets syfte och utformning så väl internationellt som nationellt och erhållit bidrag från Europeiska unionen (EU), Boverket, Naturvårdsverket, Havs- och Vattenmyndigheten samt Länsstyrelsen i Västra Götalands län för att möjliggöra målen. Utformningen av reningsverket och de teknikval som används är en sammanslagning av beprövad teknik med inslag av nya tekniker som i sitt samnyttjande ger en cirkulär verksamhet med stora miljövinster. Samarbete med olika aktörer inom forskning och utveckling sker inom ramen för projektet LIWE Life (<https://angensarv.se/>) En industridoktorand är kopplad till LIWE Life projektet.

Överföringsledningarna till reningsverket kommer till viss del att läggas i vattendraget Lidan. Avledning av behandlat vatten tillsammans med dagvatten från blivande reningsverkstomten kommer att ske via en ny anlagd bäck, Ängsbäcken, som anläggs från reningsverket mot en utsläppspunkt i Lidan. Sista sträckan leds



vattnet i en sluten kulvert. En ny utsläppspunkt i Lidan ger en smidigare avledning av det behandlade vattnet samt en minskad påverkan på Vänern ur så väl dricks- som badvattenkvalitetsynpunkt. Miljökvalitetsnormerna samt flora och fauna i Lidan bedöms inte påverkas negativt av tillskottet av det behandlade vattnet.

En ny anläggning beräknas vara i drift tre år, dvs. 2023, efter lagakraftvunnet tillståndsbeslut varpå den befintliga anläggningen ska avvecklas och demonteras. Ledningsdragning samt anläggande av bäck är en förutsättning för etableringen av avloppsreningsverket varför samtliga dessa åtgärder bör prövas samlat. Ansökan omfattar således tillstånd både enligt 9 och 11 kap. miljöbalken.

Lidköpings kommun har arbetet med processen för ett nytt reningsverk i kommunen under flera år. Arbetet initierades redan 2015 med en omfattande lokaliseringsstudie med efterföljande samråd och inlämnande av ansökan till miljöprövningsdelegationen. De utredningar som ligger till grund för de bedömningar som görs i denna ansökan har utförts vid olika tillfällen under denna tidsperiod och med olika utgångslägen, till exempel kan utredningarna omfatta större utredningsområden än vad som är aktuellt vid denna prövning. I miljökonsekvensbeskrivningen presenteras de aktuella förutsättningar som råder för den ansökta verksamheten och alternativa utformningar samt vilka bedömningar som gjorts.

Projekteringen av reningsverket sker i samarbete med extern expertis med erfarenhet av liknande projekt. För att vidareutveckla och ytterligare höja kunskapsnivån har kommunen startat projektet Lidköping Innovation Wastewater Eco-Hub (LIWE LIFE) som syftar till att utveckla ett cirkulärt avloppsrenings-system genom att demonstrera avancerad avloppsvatten-reningsteknik och samtidigt förbättra det nya avloppsreningsverkets resurs- och energieffektivitet. Projektet har rönt internationellt intresse och EU är med och delfinansierar projektet. Även Havs- och vattenmyndigheten har beviljat bidrag till LIWE Life-projektet och Naturvårdsverket har beviljat bidrag specifikt för läkemedelsreningen. Vidare har

bidrag erhållits från Boverket och länsstyrelsen för anläggande av Ängsbäcken. De olika delmålen i projektet syftar till att ge ökad kunskap inom områdena

- *Näringsåtervinning* – Återanvändningen av fosfor och andra näringsämnen i jordbrukssektorn ska stå i centrum för det nya reningsverket, utan risk för spridning av föroreningar. Verket kommer att vara förberett/utrustat för biologisk fosforåtervinning genom utfällning av struvit. Struviten kan sedan användas som fosforgödselmedel på åkermarker.
- *Rening för framtiden* – Reningsverket kommer att vara anpassat till förväntade framtida reningskrav bland annat genom att en ozoneringsanläggning kommer att installeras. Ozoneringssteget kommer dels att rena det utgående avloppsvattnet från läkemedelsrester, men även smittreducera det från mikroorganismer, som bakterier och virus. Vidare kommer verket att vara utrustat med skivfilter, vilka kommer att hjälpa till att avlägsna mikroplaster och andra partiklar från reningsverkets utflöde.
- *Utbildning, involvering och utveckling* – Lidköpings kommun vill främja utbildnings-, utvecklings- och informationsinsatser genom en pedagogisk utformning och möjlighet att leda vatten till en pilothall för forsknings- och utvecklingsstudier. Längs med Ängsbäcken kommer det även att finnas möjlighet till såväl lärande som rekreation.
- *Energinneutralitet eller -export* – Reningsverksprocessen utformas så energisnålt som möjligt genom att utnyttja och kombinera innovativa tekniker. Genom att anläggningen förses med röt-kammare där framställd gas nyttiggörs för framställning av el och värme i gasturbiner och gaspanna så är målet att närma sig energineutralitet och potentiellt sälja eventuellt överskott.

### **Tidigare prövning**

För det nya reningsverket finns inga gällande beslut. Verksamheten vid det befintliga reningsverket i Västra hamnen bedrivs med stöd av ett tillståndsbeslut enligt miljöskyddslagen som meddelades den 23 november 1998 av Länsstyrelsen i

Västra Götaland. Tillståndet gäller behandling i kommunens avloppsreningsverk i Lidköping samt utsläpp av avloppsvatten i Lidan från ca 45 000 personekvivalenter.

Parallellt med denna prövning har Lidköpings kommun hos länsstyrelsens Kulturmiljöenhet ansökt om tillstånd till ingrepp i fornlämning enligt 2 kap. 12 § kulturmiljölagen avseende de fornminnen som kan komma att påverkas via ledningsdragningarna i Lidan (dnr 10088–2018).

Kommunen har enligt 12 kap. 6 § miljöbalken tidigare samrått med länsstyrelsen beträffande anläggandet av ledningsrör och ledningsbäck (konstgjord bäck, Ängsbäcken) från avloppsreningsverket till utsläppspunkten i Lidan, mellan fastigheterna Kartåsen 1:1 och Ljunghed 1:1. Länsstyrelsen beslutade, den 19 januari 2018 (dnr 525–34563–2017) att godta anmälan. I beslutet erinrades emellertid om att grävning och andra åtgärder i vattenområde kan kräva en anmälan om vattenverksamhet samt att inga åtgärder får påbörjas innan ett eventuellt beslut har tagits om vattenverksamheten. I miljöbalken definieras ett vattenområde som ett område som täcks av vatten vid högsta förutsebara vattenstånd varför det endast är utsläppspunkten i Lidan som kan träffas av ovanstående beslut.

### **ANSÖKAN** **Planförhållanden**

Det aktuella verksamhetsområdet för ansökt reningsverk omfattas i dagsläget inte av någon detaljplan.

I översiktsplanen (ÖP 2018) beskrivs att ett nytt reningsverk i Lidköping är en strategiskt viktig teknisk och miljömässig satsning för genomförandet av den bebyggelseutveckling kommunen siktar på fram till 2030. Kommunen har i ÖP 2018 pekat ut ett område öster om Lidan i anslutning till väg 184 och den framtida förbifarten av väg 44 samt intill verksamhetsområdet vid Hovby. Den planerade verksamheten får därmed anses vara förenlig med gällande översiktsplan. En detaljplan för verksamhetsområdet har tagits fram av planenheten på Lidköpings

kommun och planen kommer att antas när tillstånd enligt miljöbalken erhållits från tillståndsgivande myndighet.

### **Lokaliseringsförutsättningar**

Verket kommer att lokaliseras på del av fastigheten Kartåsen 1:1. Vid den valda platsen finns inga bostäder närmare än 500 m och det finns inte några verksamheter, kända natur- och kulturvärden eller andra intressen som berörs. Marken ägs av Lidköpings kommun och det finns inte några planer på bostadsbebyggelse i området eftersom platsen ligger nära Hovby flygplats och den kommande sträckningen för väg 44. Det nya reningsverket planeras byggas söder om den reserverade korridoren för väg 44. Det byggs även en större mottagningsstation för eldistribution i närområdet. Platsen består av ett skogsområde, vilket gör att verket kommer att ligga på en undanskymd plats. Påverkan av lukt bedöms som liten då möjlighet att begränsa störningar från reningsverk är goda vid nybyggnation. Den nya lokaliseringen medför att luftmiljön i tätorten blir något bättre tack vare att framtida transporter inte behöver ske in till staden.

Det behandlade vattnet från reningsverket kommer att ledas via Ängsbäcken och en kulvert till en utsläppspunkt i Lidan, strax norr om Ågårdsbron, där riksväg 44 korsar Lidan. Med sökt huvudalternativ flyttas utsläppspunkten uppströms i Lidan från nuvarande placering. Den nya lokaliseringen medför att risk för att utsläppet orsakar försämrade dricksvattenkvalitet eller otjänlig badvattenkvalitet vid vissa badplatser i Kinnevikens minimeras. Samtidigt kommer den ökade tillförseln av näringsämnen till Lidan inte att påtagligt påverka förhållandena i Lidan, tack vare god utspädning.

### **Fastighetsförhållanden, sakägare och rådighet**

Verket kommer att lokaliseras på del av fastigheten Kartåsen 1:1.

Som sakägare i ärenden om vattenverksamhet (11 kap. miljöbalken) anses i första hand de fastighetsägare eller nyttjanderättshavare som direkt berörs av

vattenverksamheten genom att mark eller vatten inom aktuell fastighet tas i anspråk för verksamheten.

Som sakägare enligt miljöbalken anses även de fastighetsägare eller nyttjanderättshavare som berörs av verksamheten genom buller, vibrationer eller liknande. Denna krets av sakägare är svårare att avgränsa och frågan om vem som utgör sakägare får ofta avgöras med hänsyn till omständigheterna i det enskilda fallet.

De nu aktuella åtgärderna som omfattas av ansökan kommer att innebära ett direkt intrång inom ett begränsat antal fastigheter, där majoriteten av fastigheterna ägs av sökanden. Den tillfälliga påverkan för eventuella sakägare bedöms vara begränsad. I fastighetsägarförteckningen som redovisas i ansökan anges de fastigheter som berörs direkt (sakägare) rörande ledningsdragningen i Lidan. I bilaga till ansökan redovisas fastighetskartor som visar vilka fastigheter som berörs av ledningssträckningen i Lidan.

Lidköpings kommun har som fastighetsägare på båda sidor av berört vattenområde rådighet, enligt 2 kap. 2 § lagen (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet, för ansökt vattenverksamhet.

### **Teknisk beskrivning**

#### **Reningsverk med ledningsnät m.m.**

Kommunen anför följande.

Det har varit angeläget att se till att det nya reningsverket är utformat så att det ligger i framkant vid driftstart. Det nya avloppsreningsverket är tänkt att vara utformat så att läkemedelsrester och mikroplaster hanteras redan vid driftstart.

Fosforåtervinningen bereds det plats för men den är inte nödvändig att installera initialt.

Förordat alternativ innebär försedimentering av inkommande partiklar och ett aktivslamsteg med efterföljande sedimentering där slammet behålls inne i reningsanläggningen. Anläggningen förbereds för att på ett enkelt sätt implementera reduktion av läkemedel och mikroföroreningar mellan sedimentering och filtersteget. Reningssteget planeras att bli ett ozoneringssteg samt ett litet bärarmaterialsteg för att reducera nedbrytningsprodukter samt ge möjlighet till att tillsätta extern kolkälla för efterdenitrifikation. För att minimera kemikaliebehovet förses verket med biologisk fosforering vilket också möjliggör framtida utvinning av 30 - 60 % av fosfor via struvitutvinning till granuler på anläggningen.

Verksamhetsområdet omfattar idag Lidköpings tätort och flera orter i kommunen. I framtiden kan verksamhetsområdet utökas.

Ledningsnätet är delvis utformat enligt duplikatsystem, men bl.a. dränering är kopplat till spillvattnet. En närmare beskrivning av och en karta över ledningsnätet har bifogats ansökan.

Kommunen har under lång tid kontinuerligt arbetat med att minska mängden tillskottsvatten till ledningsnätet och därmed även till reningsverket. Alla pumpstationer utom två har bräddar och det finns även bräddar på ledningsnätet. Alla bräddpunkter på ledningsnätet registreras inte. Recipienter vid bräddning vid pumpstationer är bäckar som leder till Lidan eller Vänern samt utsläpp direkt till Flian eller Vallbäcken (Tun). Allt bräddat vatten hamnar så småningom i Vänern.

Förnyelsetakten är ca 0,7 % vilket innebär en livslängd för ledningarna på 140 år, vilket bedöms som bra i ett nationellt perspektiv. Pågående och prioriterade arbeten är:

- Minska tillskottsvattnet och därmed också bräddningarna.
- Dokumentera och registrera eller beräkna bräddning för alla bräddpunkter på ledningsnätet.

- Sätta upp förnyelsekriterier för tillskottsvatten, bräddning, ledningskondition och driftstörningar.

### **Biogasanläggning och slamhantering**

Slamhanteringens funktion kommer att vara att stabilisera slammet och producera biogas för användning inom anläggningen. Anläggningen kommer att köras med mesofil rötning i två parallella rötkammare. Anläggningen är försedd med efterrötkammare med gasutvinning, vilket minskar risken för metanutsläpp. Eftersom det idag är oklart hur slammet ska hanteras på sikt så finns det ingen särskild utrustning för hygienisering av slammet. Däremot kommer plats finnas för att komplettera med en pastörisering. Inledningsvis kommer rötgasanläggningen att drivas mesofilt. Termofilrötning motiveras endast av ett eventuellt hygieniseringskrav.

Anläggningen kommer ha externslammottagning och externslamlager för att hantera slam från enskilda anläggningar (avfallskod 20 03 04) och slam från Spikens avloppsreningsverk (avfallskod 19 08 05). Vid ledig kapacitet i rötkamrarna kan mindre mängder tas emot av annat lämpligt lättnedbrytbart organiskt avfall såsom slam från fettavskiljare (avfallskod 20 01 08) samt externslam från industri (avfallskoder 02 03 01, 02 06 03, 02 07 05) varför ansökan även omfattar detta. Kommunen föreslår att tillsynsmyndigheten ges rätt att medge att även andra substrat med likartade egenskaper kan tas emot och behandlas i anläggningen.

### **Vattenverksamhet**

I oktober 2017 lämnade Lidköpings kommun in en anmälan om vattenverksamhet för den planerade ledningsdragningen och nödvändiga schaktarbeten i strandkanten för att komma upp/ned med ledningarna på land/i vattnet. I april 2018 beslutade länsstyrelsen att den anmälda vattenverksamheten var tillståndspliktig. Avgränsningssamråd avseende vattenverksamheten enligt 11 kap. miljöbalken, genomfördes under maj-juni 2018. Kommunen har således fullgjort sin samråds-

skyldighet enligt 6 kap. miljöbalken. I upprättandet av denna ansökan jämte bilagor har de synpunkter som framkommit under samrådet beaktats. Kommun valde i samband med att vattenverksamheten bedömdes som tillståndspliktig att återkalla ansökan avseende 9 kap. miljöbalken för det nya reningsverket. Detta för att ge prövningsmyndigheten, mark- och miljödomstolen, möjlighet att göra en helhetsbedömning av anläggandet av reningsverket och tillhörande vattenverksamheter.

### **Miljöbedömning och miljökonsekvensbeskrivning**

#### **Samråd**

Kommunen har genomfört *samråd för miljöfarlig verksamhet*, 9 kap. miljöbalken avseende avloppsreningsverket, under december 2016. Samrådet omfattade såväl tillståndsprövningen enligt miljöbalken som detaljplan enligt plan- och bygglagen. Minnesanteckningar från genomförda samråd skickades till länsstyrelsen den 23 januari 2017 och ett meddelande kom från länsstyrelsen den 6 mars 2017 som beskriver de aspekter som länsstyrelsen anser är särskilt viktiga att behandla i miljökonsekvensbeskrivningen. Samråd med tillståndsgivande myndighet, kommunen, övriga berörda myndigheter, allmänheten och föreningar genomfördes under december 2016. Sedan samrådet enligt 9 kap. har ingen förändring i verksamhetens utformning ändrats. Utsläppspunkten har flyttats norrut i Lidan för att tillmötesgå synpunkter från kanotklubben under samråden.

*Avgränsningssamråd avseende vattenverksamheten* enligt 11 kap. miljöbalken, genomfördes under maj-juni 2018. Kommunen har härigenom fullgjort sin samrådsskyldighet enligt 6 kap. miljöbalken. I upprättandet av denna ansökan jämte bilagor har de synpunkter som framkommit under samrådet beaktats. Kommun valde i samband med att vattenverksamheten bedömdes som tillståndspliktig att återkalla ansökan avseende 9 kap. miljöbalken för det nya reningsverket. Detta för att ge prövningsmyndigheten, mark- och miljödomstolen, möjligheten att göra en helhetsbedömning av anläggandet av reningsverket och tillhörande vattenverksamheter.



### **Miljökonsekvenser**

Till ansökan har kommunen fogat en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) av vilken sammanfattningsvis framgår följande.

Som *nollalternativ* har kommunen valt att utgå från att ett nytt tillstånd inte erhålls för reningsverket och renowering av befintligt reningsverk måste ske. Det innebär dock att inte alla de tekniska lösningar som kan tas hänsyn till vid det nya reningsverket kommer till stånd då en utbyggnad vid befintligt reningsverk är begränsat. Befintlig slam- och gashantering kan inte ske i Västra hamnen utan måste lokaliseras på annan plats i kommunen. Den hydrauliska belastningen till det befintliga reningsverket är begränsad och mängden bräddat avloppsvatten kommer att öka. Om reningsverket blir kvar i Västra Hamnen kommer det även att medföra begränsad expansion för utbyggnaden av Hamnstaden. Det anses dock inte vara långsiktigt hållbart, varken ekonomiskt eller miljömässigt, att bygga om nuvarande reningsverk.

Val av *lokalisering* har föregåtts av en omfattande lokaliseringsutredning, som fogats till MKB:n. Lokaliseringen av det nya avloppsreningsverket kommer att ske på del av fastigheten Kartåsen 1:1. Befintligt reningsverk i Västra Hamnen har ett behov av ombyggnation för att klara kravställning på reningen. Nuvarande lokalisering medför begränsningar i framtida expansion av så väl reningsverket i sig, restriktioner i hantering av slam och gas samt utveckling av området för bostäder och rekreation. Nuvarande placering ligger dessutom inom område med risk för översvämning. Lokaliseringen av det nya reningsverket uppfyller miljöbalkens krav på lämplig lokalisering. Närmaste bostad finns ca 500 meter från den planerade verksamheten. Påverkan av lukt bedöms som liten då möjlighet att begränsa störningar från reningsverk är goda vid nybyggnation. Antalet transporter blir betydligt färre än för befintligt reningsverk eftersom mängden slam blir lägre när det rötas och avvattnas med effektivare utrustning. Kemikalieförbrukningen minskar också tack vare föreslagen process med biologisk fosforreduktion. Luftmiljön i tätorten blir något bättre tack vare att framtida transporter inte behöver

ske in till staden. Lokalt kan påverkan från transporter och även buller bli måttlig då verksamheten medför en viss ökning av trafiken i området men färre närboende berörs än vid befintligt reningsverk.

Med ett nytt reningsverk kan tekniska, miljömässiga och kostnadseffektivare val göras som möjliggör resurssnål energiförbrukning och effektiv hushållning med resurser.

Med sökt huvudalternativ *flyttas utsläppspunkten* uppströms i Lidan från nuvarande placering. Mängden totalkväve samt fosfor och syreförbrukande material (BOD<sub>7</sub>) minskar för framtida dimensionerande belastning jämfört med gällande dimensionerande belastning. Som framgår ovan yrkas på lägre utsläppshalter i alternativen med ny utsläppspunkt uppströms i Lidan för att minimera påverkan. Påverkan på badvattenkvalitet bedöms som liten med den föreslagna utsläppspunkten. Befintlig utsläppspunkt har en högre påverkansgrad på både dricksvatten- och badvattenkvalitén i Väneren. Dessutom kommer en reduktion av smittämnen att ske i utgående avloppsvatten från det nya avloppsreningsverket genom ozonbehandlingen (huvudsakliga syftet är läkemedelsreduktion).

Vatten- och landområdena som berörs av *ledningsdragningarna och anläggningsarbeten förknippade med dessa* i Lidan ligger inom Lidköpings stad. Inom det aktuella området är Lidan sedan flera hundra år påverkad av olika mänskliga aktiviteter. Längs sträckan finns kajer och stensättningar samt parkmark. Inga arbeten i Lidan kommer att ske under perioden 1 december till 15 juni för att minimera påverkan på skyddsvärda fiskarters vandrings- och lekperiod, vilket framgår av åtaganden ovan. Dessutom kommer förekomst av musslor i det aktuella området kontrolleras innan schaktning i Lidan för utloppskulvert kommer att ske. Behov av flyttning av musslor bestäms i samråd med tillsynsmyndigheten. Åtgärderna kan ge upphov till vissa störningar för boende längs Lidan inom Lidköpings stad. Under ledningsläggning kan viss begränsning i framkomlighet i vattenområdet uppstå. Därutöver uppstår störningar från motorbuller vid

förläggningen samt vid borring vid landfästen. Arbetet kommer i huvudsak att ske dagtid varför det inte förväntas störningar nattetid.

Överföringsledningarna kommer att passera ett flertal ledningar (va-, el-, tele-, fiberledningar) som redan ligger på botten. Vid dessa passager kommer överföringsledningarna ”bryggas över” dessa ledningar för att tillåta åtkomst till de andra ledningarna.

Undersökningar i Lidån har visat att bottensediment i princip saknas. Trots detta kan arbeten i vatten förväntas medföra en viss grumling och uppslamning. Lidåns vatten har dock redan idag en hög grad av partiklar/suspenderat material och sikten är låg i vattendraget. Borring vid landfästena är troligen det som bidrar till mest grumling samt schakt för utloppsledningen. Nedsänkning av ledningarna på botten förväntas inte ge upphov till någon omfattande grumling. Ledningarna bedöms inte innebära någon betydande påverkan på vattengenomströmningen eller hinder för fauna. I området där det finns forn- och kulturmiljölämningar har ytterligare anpassningar vidtagits för att minimera eventuell påverkan, se vidare under rubriken åtagande ovan.

Sammantaget bedöms anläggningsskedet inte medföra några betydande negativa konsekvenser för vattenmiljön.

Lidån omfattas av *miljö kvalitetsnormer för vatten*. Den föreslagna utsläppspunkten mynnar i vattenförekomsten Lidån - Lovene till Lidköping (SE648679-134323). Utsläppspunkten ligger i nedre delen av den 9 km långa vattenförekomsten ca 2 km uppströms vattenförekomstens slut och 2,5 km uppströms Lidåns utlopp till Vänern, varför påverkan endast berör ca 20 % av vattenförekomstens längd. Enligt Vattenmyndigheten har vattenförekomsten måttlig ekologisk status och det föreligger en risk att god ekologisk status inte uppnås 2027. Kiselalger är utslagsgivande för bedömningen och visar att vattenförekomsten har övergödningproblem. Den

kemiska statusen utan överallt överskridande ämnen (dvs kvicksilver och PBDE) bedöms vara god.

Klassning i VISS avseende kvalitetsfaktorerna näringsämnen och Särskilt Förorenande Ämnen (SFÄ) har reviderats den 15 maj 2019 respektive den 16 maj 2019. Kvalitetsfaktorn näringsämnen (parametern fosfor) har reviderats från Otillfredsställande status till Måttlig status. SFÄ har fastställts med avseende på ammoniak. Parametern ammoniak bedöms nu ha måttlig status. Klassningen baseras på uppmätta data för året 2016. Ammoniak var inte tidigare klassificerat i VISS.

En recipientbedömning för tillståndsansökan för Lidköpings reningsverk har bifogats ansökan och har utförts på tillgänglig data i VISS för tiden av framtagandet av utredningen, tillsammans med recipientdata från den samordnade recipientkontrollen för åren 2013-2015. Utifrån reviderade uppgifter i VISS (maj 2019) har beräkningar för verksamhetens påverkan utförts. Beräkningarna visar att slutsatserna i tidigare bedömning kvarstår även efter uppdaterad klassificering i VISS. Utifrån VISS (maj 2019) motsvarar fosforhalten i recipienten (2013-2018) måttlig status baserat på en ekologisk kvot på 0,38. Med tillskott från den ansökta verksamheten beräknas den ekologiska kvoten uppgå till 0,35, vilket också motsvarar måttlig status. För ammoniak uppgick bakgrundshalten i recipienten till 1,6 µg/l (årsmedelvärde för 2016). Med tillskott från verksamheten beräknas halten uppgå till 2,0 µg/l. Ovan nämnda påverkan sker i den nedre av vattenförekomsten och plymen av det renade avloppsvattnet kommer endast inverka på en begränsad del (7 %) av vattenförekomstens volym. Samtliga slutsatser som drogs mot bakgrund av bedömningen från 2016 kvarstår och ingen förändrad bedömning av konsekvenser krävs till följd av den nya klassningen avseende kvalitetsfaktorerna näringsämnen och SFÄ.

Varken kvalitetsfaktorn näringsämnen eller kvalitetsfaktorn särskilda förorenade ämnen bedöms försämrats i vattenförekomsten vid sökt verksamhet. Avseende de

särskilt förorenande ämnena krom, zink och koppar (ej klassade i vattenförekomsten) samt de prioriterade ämnena kadmium, bly och nickel bedöms den sökta verksamhetens bidrag inte försämra statusen i vattenförekomsten. För övriga särskilt förorenande ämnen och prioriterade ämnen finns inget underlag för bedömning. Då läkemedelsrening införs vid det nya verket kommer detta emellertid att ha en positiv effekt för de särskilt förorenade ämnena läkemedlen diklofenak, 17-alfa-etinylöstradiol samt 17-beta-östradiol. Av genomförd naturvärdesbedömning i nedre delen av Lidan framgår att biota inte bedöms påverkas av framtida näringsämneshalter. Den sökta verksamheten har ingen påverkan på de klassade biologiska kvalitetsfaktorerna.

Ledningsdragningen samt anläggande av en utloppsledning bedöms inte försämra statusen för de hydromorfologiska kvalitetsfaktorerna.

Sökt verksamhet bedöms inte försämra befintlig ekologisk eller kemisk status i Lidan. Möjligheten att uppnå god ekologisk status 2027 påverkas inte heller av den sökta verksamheten.

Om yrkad utsläppspunkt i Lidan inte accepteras utan utsläppspunkten även fortsättningsvis kommer att vara belägen i Lidans mynning kommer utsläppet att ske till vattenförekomsten Vänern – Värmlandssjön (SE653974-137560).

Parametern fosfor (kvalitetsfaktor näringsämnen) är inte klassad i Vänern – Värmlandssjön med motiveringen att vattenförekomsten inte bedöms ha betydande påverkan med avseende på övergödning, och därför är parametern inte bedömd (den 24 maj 2019, tidigare var status klassad som hög). Parametern ammoniak (kvalitetsfaktor särskilt förorenade ämnen) är inte klassad.

Vänern omfattas av miljökvalitetsnormer för fisk- och musselvatten (SFS 2001:554) avseende lax. Utsläppen från reningsverket, oavsett utsläppspunkter som beskrivits ovan, av ammoniak väntas inte försämra möjligheten att uppnå miljökvalitetsnormerna för laxen utan snarare skapa bättre förutsättningar med bland annat lägre utsläppsnivåer tack vare bättre reningseffekt vid reningsverket men också tack vare

att mängden bräddat avloppsvatten minskar. På motsvarande sätt gynnas även laken och andra fiskar.

*Risker* förknippade med oförutsedda händelser eller olyckor sammanfattar kommunen enligt följande. Ledningsdragning i Lidan har ingen påverkan på översvämningsrisken. För driftskedet bedöms risken för allvarlig skada eller brott på ledningarna som minimal och några betydande utsläpp av avloppsvatten i Lidan kommer inte att kunna ske då flödet är flödesövervakade.

Kommunen anför följande i fråga om påverkan på *kulturmiljöintressen*. I samband med projektering av ledningsdragningen har arkeologiska utredningar beställts och genomförts för Lidanalternativet, etapp 1 (Lst dnr 431–35425–2016) och etapp 2 (Lst dnr 431-7284-2017). Resultatet visar att inga fornlämningar berörs på land. I Lidans nedre del finns flera forn- och kulturmiljölämningar på botten. Flera utredningar avseende kulturmiljön och fornlämningar har skett efter samråd med kulturmiljöenheten på Länsstyrelsen i Västra Götalands län. Lidköpings kommun bedömer i detta skede att det är möjligt att anpassa ledningsdragningen i Lidan så att påverkan på kulturmiljön minimeras. En ansökan om tillstånd till ingrepp i fornlämning enligt 2 kap. 12 § kulturmiljölagen avseende de fornminnen som kan komma att påverkas via ledningsdragningarna i Lidan har lämnats in till länsstyrelsen. Alternativ ledningsdragning om en dragning i Lidan inte medges och ledningen i stället måste dras på land bedöms i ett samhällsekonomiskt perspektiv som ett betydligt sämre alternativ.

### **Motivering till yrkanden och villkorsförslag**

#### **Yrkanden**

Kommunen har anfört följande.

#### **Yrkad belastning**

Ansökan avser en årsmedelbelastning om 45 000 personekvivalenter (pe).

Befolkningsmängden beräknas öka inom kommunen och verket dimensioneras för en framtida anslutning av hushåll motsvarande 39 000 pe och en industrianslutning

om 6 000 pe. Framtida anslutning uttryckt som maximala genomsnittliga veckobelastning (max gvb) uppskattas motsvara ca 70 000. Max gvb är avgörande för vilka minimikrav som gäller enligt Rådets direktiv 91/271/EEG om rening av avloppsvatten från tätbebyggelse samt vilka krav som ska gälla enligt Naturvårdsverkets föreskrifter om rening och kontroll av utsläpp av avloppsvatten från tätbebyggelse (NFS 2016:6) för reningsverkets utsläpp.

Uppföljning av huruvida den maximala genomsnittliga veckobelastningen innehålls sker enligt Naturvårdsverkets anvisningar om miljörapportering för avloppsreningsverk. Uppföljningen av att tillståndets ram innehålls bör beräknas som 90-percentilen av samtliga uppmätta dygnsmedelvärden för inkommande BOD-belastning under det gångna kalenderåret. Provtagningen utförs enligt Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2016:6) om rening och kontroll av utsläpp av avloppsvatten från tätbebyggelse. Enligt föreskriften ska minst två dygnsprov per månad tas ut för analys av inkommande avloppsvatten med avseende på parametern BOD7. Kommunen provtar emellertid inkommande avloppsvatten med dubbel frekvens, dvs. med ett dygnsprov per vecka. Dygnsproven alterneras under veckodagarna för att ge en så rättvisande bild som möjligt av den faktiska belastningen.

#### Biogasanläggningen

Biogasanläggningen kommer att dimensioneras för att behandla det slam som uppkommer vid avloppsreningsverket samt externslam huvudsakligen från Spikens avloppsreningsverk och enskilda avlopp. Om utrymme finns kan även avloppsfettavskiljarslam samt annat lämpligt slam från industrin tas in. Mängden externslam kommer maximalt att uppgå till 2,6 ton TS/dygn vilket motsvarar ca 1000 ton TS per år. Vid en genomsnittlig TS-halt om 5 % ger det en våtvikt om ca 20 000 ton per år.

Utsläppspunkter och överföringsledningar

Avloppsvatten från Lidköpings tätort kommer att till största del ledas via nya överföringsledningar till det nya reningsverket. Detta gäller även om vissa delar av befintligt ledningsnät skulle kunna anslutas direkt till det nya reningsverket.

Ett antal olika alternativ av ledningsdragningar till och från verket har utretts. I tabell 1 nedan görs en sammanställning av de alternativ som ingår i yrkandena samt en hänvisning till kartor där de olika alternativen redovisas. Det är av vikt att notera att de alternativa utsläppspunkterna mynnar i olika vattenförekomster. De utsläppspunkter som i första- och andrahandsyrkandet sammanfattningsvis benämns ”norr om Ågårdsbron” mynnar i vattenförekomsten Lidan - Lovene till Lidköping. De utsläppspunkter i Lidans mynning som kan vara aktuella i tredjehandsalternativet och som sammanfattningsvis benämns ”norr om Järnvägsbron” mynnar i eller i nära anslutning till vattenförekomsten Vänern – Värmlandssjön.

Olika alternativa ledningsdragningar till och från det nya verket samt utsläppspunkt.

Alternativ	Ledningsstråk		Utsläppspunkt		Alternativ
	Överföringsledning till verket	Utgående ledning	Ny	I anslutning till befintlig	
Förstahands yrkande	Lidan	Till Lidan via befintlig kulvert (längs Ringleden)	Direkt norr om Ågårdsbron		1AA
		Till Lidan via Vävaregatan samförläggas med inkommande ledning till landfästet vid Vävaregatan	Vävaregatans förlängning <sup>1</sup>		1AB
	Markförlagd via Sockerbruksgatan	Till Lidan via befintlig kulvert (längs Ringleden)	Direkt norr om Ågårdsbron		2AA
		Till Lidan via Vävaregatan samförläggas med inkommande ledning till landfästet vid Vävaregatan	Vävaregatans förlängning <sup>1</sup>		2AB

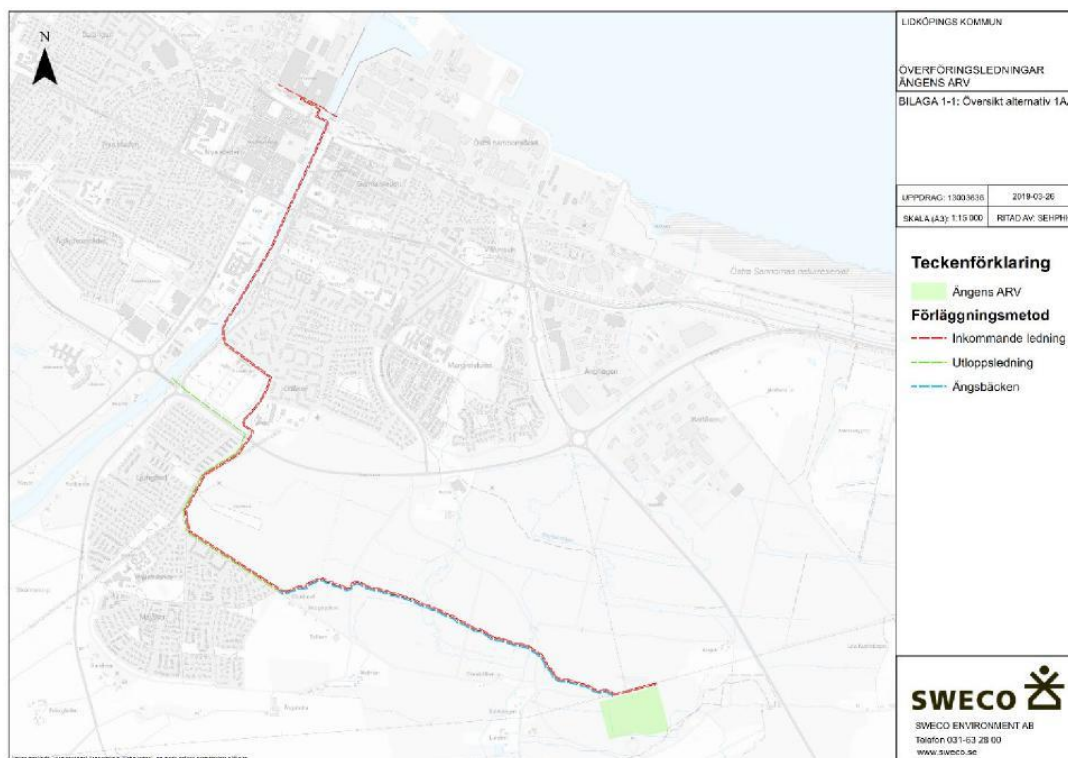


Andrahandsyrkande	Markförlagd via Majorsallén	Till Lidan via befintlig kulvert (längs Ringleden)	Direkt norr om Ågårdsbron		3AA
		Till Lidan via Vävaregatan samförläggas med inkommande ledning till landfästet vid Vävaregatan	Vävaregatans förlängning <sup>1</sup>		3AB
Tredjehandsyrkande	Markförlagd via Sockerbruksgatan	Till Hamnen via Sockerbruksgatan samförläggas med inkommande ledning		Hamnen (vid vändjacket)	2B
				Direkt norr om Järnvägsbron <sup>2</sup>	
Tredjehandsyrkande	Markförlagd via Majorsallén	Till Hamnen via Majorsallén samförläggas med inkommande ledning		Hamnen (vid vändjacket)	3B
				Direkt norr om Järnvägsbron <sup>2</sup>	

1) I Vävaregatans förlängning, Vävaregatan går norr om kyrkogården och krematoriet.

2) Utloppsledning samförläggas med inkommande ledning till landfästet direkt norr om Järnvägsbron.

*Huvudalternativet, förstahandsyrkandet*, innebär att två stycken inkommande huvudtryckledningar (överföringsledningar), med dimensionen 400 mm, förläggas på Lidans botten i ca 1,5 km. Därefter kommer ledningarna att i ca 3,5 km schaktas genom bostadsområden och skogsmark. Vid ledningsdragning kommer hänsyn tas till natur- och kulturintressen. Två ledningar läggs i Lidan för att få redundans och en säkrare hantering av inkommande avloppsvattnet. Möjlighet finns att vid behov endast nyttja en ledning. För att snabbt kunna identifiera läckage kommer det att finnas kontinuerlig flödesmätning i båda ändar av ledningarna.

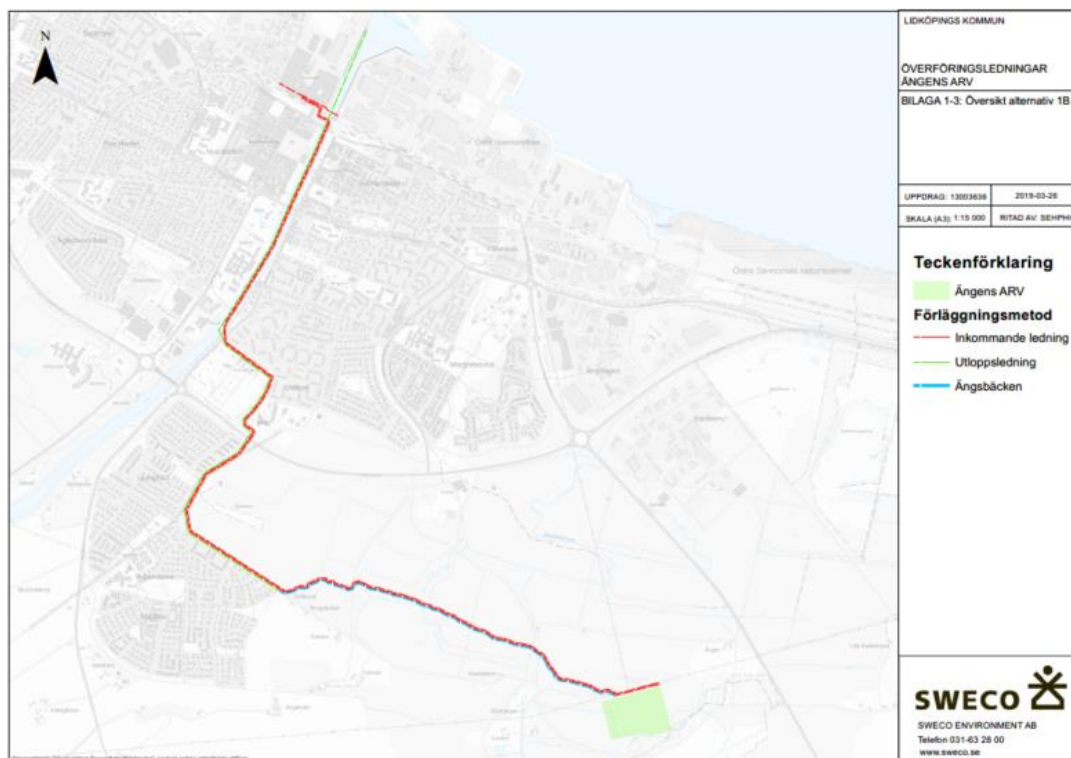


Föreslagen sträckning av överföringsledningar till reningsverket, utloppsledning via Ångsbäcken till ny utsläppspunkt strax norr om Ågårdsbron i Lidan. Som alternativ kan utloppsledningen samförläggas med överföringsledningen hela vägen till landfästet i Vävaregatan med en utsläppspunkt ca 500 m norr om Ågårdsbron.

*Andrahandsyrkandet* innebär att överföringsledningarna till verket markförläggs genom Lidköping via två alternativ som benämns Majorsallén respektive Sockerbruksgatan. Utloppsledningar till Lidan utformas på motsvarande sätt som för förstahandsyrkandet med utsläppspunkt strax norr om Ågårdsbron alternativt vid Vävaregatan. Vilket alternativ som väljs kommer att bestämmas i samband med att detaljprojekteringen påbörjas och samråd kommer då att ske med tillsynsmyndigheten enligt kommunens förslag till villkor 4.

*Tredjehandsyrkandet* avser markförläggning av såväl inkommande överföringsledningar som utloppsledning genom Lidköping. Utsläppspunkten kommer då att förläggas i hamninloppet i direkt anslutning till nuvarande utsläppspunkt. Som alternativ kan utloppskulverten samförläggas med överföringsledningen hela vägen till landfästet till Järnvägsbron. Båda alternativen för utsläppspunkter är norr om Järnvägsbron och omfattas av tredjehandsyrkandet. Vilket alternativ som väljs

kommer att bestämmas i samband med att detaljprojekteringen påbörjas och samråd kommer då att ske med tillsynsmyndigheten enligt av kommunen föreslaget villkor 4. I det alternativ där ledningarna dras öster om tätorten via Kartåsen och därefter via Sockerbruksgatan, kommer Ängsbäcken inte att anläggas.



Ledningsdragning enligt alternativ 1 B i kommunens alternativutredning.



Möjlig placering av utsläppspunkt enligt yrkande alternativ C.

Kommunen *motiverar sina yrkanden* enligt följande.

Om ledningsdragning av överföringsledningar (inkommande till verket) skulle krävas enligt något av landalternativen (andrahandsyrkandet) kommer kostnaderna att öka med ca 39 - 80 miljoner kronor i jämförelse med förstahandsyrkandet. Om den yrkade utsläppspunkten inte medges utan att även utloppsledningen måste landförläggas ned till Hamnen (tredjehandsalternativet, dvs. i anslutning till nuvarande utsläppspunkt i hamnområdet), kommer den förväntade investeringskostnaden att öka ytterligare till 69-123 mkr jämfört med förstahandsalternativet, vilket väsentligt påverkar det beslutade investeringsutrymmet. Detta får stora

konsekvenser för den planerade långtgående reningen av läkemedel, mikroplaster men även för näringsämnen.

Utbyggnadsalternativ	Ledningsstråk		Utsläppspunktens beskaffenhet	Investeringsbedömning (mnkr)
	Inkommande ledning	Utgående ledning		
1AA	Lidan	Lidan via befintlig kulvert (Ringleden)	Ny	91 – 114
1AB	Lidan	Lidan via Vävaregatan	Ny	96 – 120
1B <sup>1)</sup>	Lidan	Hamnen via Vävaregatan och Lidan	Befintlig	119 – 150
2AA	Socketbruks gatan	Lidan via befintlig kulvert (Ringleden)	Ny	121 - 151
2AB	Socketbruks gatan	Lidan via Vävaregatan	Ny	130 – 163
2AC <sup>1)</sup>	Socketbruks gatan	Hamnen via Vävaregatan och Lidan	Befintlig	156 – 195
2B	Socketbruks gatan	Hamnen via Kartåsen och Socketbruksgatan	Befintlig	157 – 197
3AA	Majorsallén	Lidan via befintlig kulvert (Ringleden)	Ny	158 – 197
3AB	Majorsallén	Lidan via Vävaregatan	Ny	167 – 209
3AC <sup>1)</sup>	Majorsallén	Hamnen via Vävaregatan och Lidan	Befintlig	204 – 254
3B	Majorsallén	Hamnen via Majorsallén	Befintlig	207 - 255

1) Dessa alternativ har bedömts vad gäller investeringskostnader men bör ses som hypotetiska alternativ då det innebär ett ännu större intrång i Lidan än vad som uppstår med bara överföringsledningarna till Ängens ARV. (ingår inte i vad kommunen yrkat - domstolens anmärkning)

### Verkställighetsförordnande

Kommunen anför följande. Det nya reningsverket kommer att innebära en bättre situation för staden än dagens förhållande med ett reningsverk med stora behov av ombyggnation. Kommunen anser att det är angeläget att verkställighetsförordnande meddelas med hänvisning till följande skäl:

- Nuvarande tillstånd medger en anslutning om ca 45 000 pe beräknat som årsmedelvärde. Under de senaste åren har detta värde överskridits. Det är därför mycket angeläget att snarast möjligt kunna ta tillståndet i anspråk för att kunna bygga ett modernt verk som medför att tillståndets ram kan hållas. Om tillståndet inte kan tas i anspråk omedelbart kommer det att innebära en

risk för fortsatt överskridande av nuvarande tillstånd vilket får anses vara en stor nackdel.

- Kommunen har totalt beviljats bidrag om ca 55 mkr från EU, Havs- och vattenmyndigheten, Naturvårdsverket, Boverket samt länsstyrelsen för olika innovativa delar. För att kunna erhålla bidragen krävs att olika åtgärder utförs inom en viss fastställd tid. Om projektet försenas riskerar kommunen att gå miste om bidrag vilket leder till minskad möjlighet att investera i rening av läkemedelsrester och mikroplaster.
- Med ett nytt reningsverk kan tekniska, miljömässiga och kostnadseffektivare val göras som möjliggör resurssnål energiförbrukning och effektiv hushållning med resurser. Miljö- och samhällsvinsterna är stora för den sökta verksamheten varför det bedöms bättre ju förr verksamheten kan påbörjas. Några tydliga motstående intressen från miljösynpunkt finns inte. Med hänsyn till de betydande allmänna intressen som anläggningen ska tillgodose finns särskilt behovet av att snabbt kunna ta i anspråk ett nytt reningsverk

Det område som ska tas i anspråk för den sökta verksamheten består i huvudsak av skog och mark som inte har några särskilda skyddsvärden ur naturvårdssynpunkt även om det har ett värde som närströvområde. De initiala åtgärderna kommer att bestå i avverkning av skog och markberedning för att sedan efterhand påbörja grundläggningsarbeten. Området består av kvicklera och behöver schaktas och stabiliseras. Åtgärderna bedöms inte medföra irreversibel skada eller vara negativa för omgivningen.

Lidköpings kommun anser därför att det finns förutsättningar att meddela ett verkställighetsförordnande.

### **Villkorsförslag**

Kommunen anför följande i fråga om de förslag till villkor m.m. som redovisas i ansökan.

Att starta upp ett helt nytt avloppsreningsverk, med avancerad biologisk rening, kan ta tid varför lägre utsläppskrav under en uppstartsperiod om 18 månader föreslås enligt villkor 4.

Förslag till villkor 5 är formulerat med två alternativ beroende på vilken utsläppspunkt som medges. Den föreslagna utsläppspunkten mynnar i vattenförekomsten Lidan - Lovene till Lidköping där kvalitetsfaktorn näringsämnen för parametern fosfor är klassad som måttlig status och kvalitetsfaktorn särskilt förorenande ämnen (SFÅ) för parametern ammoniak är klassad som måttlig. För att inte riskera att påverka miljökvalitetsnormerna på ett negativt sätt i vattenförekomsten föreslår kommunen villkor med mycket låga utsläppshalter i dessa alternativ (villkor 5a). Beträffande ammoniumhalten åtar sig kommunen dessutom att, under sommartid då djurlivet i vattendraget är som mest känsligt, ha ett extra lågt utsläpp. Utsläppspunkten ligger i nedre delen av den 9 km långa vattenförekomsten ca 2 km uppströms vattenförekomstens slut och 2,5 km uppströms Lidans utlopp till Vänern, varför påverkan endast berör ca 20 % av vattenförekomstens längd. Påverkan på Lidan som helhet blir marginell.

Om yrkad utsläppspunkt i Lidan inte accepteras utan utsläppspunkten även fortsättningsvis kommer att vara belägen i Lidans mynning kan inte så långtgående reningskrav motiveras då utsläppet sker till Vänern som är en betydligt större vattenförekomst och där aktuellt utsläpp inte har samma påverkan på vattenförekomstens status. Parametern fosfor (kvalitetsfaktor näringsämnen) är inte klassad i Vänern- Värmlandssjön med motiveringen att vattenförekomsten inte bedöms ha betydande påverkan med avseende på övergödning, och därför är parametern inte bedömd (den 24 maj 2019, tidigare var status klassad som hög). Parametern ammoniak (kvalitetsfaktor särskilt förorenade ämnen) är inte klassad. De nivåer som yrkas i detta alternativ motsvarar därför de utsläppsvärden de som får anses vara praxis i branschen (villkor 5b).

Som framgår ovan ökar kostnaderna för ledningsdragnings högst avsevärt om inte förstahandsyrkandet accepteras. Då investeringsutrymmet är begränsat kommer det att innebära att möjligheten att investera i innovativ teknik och mycket långtgående rening kommer att minska avsevärt.

Av villkor 13 framgår att reningsverkets byggnader inklusive den tekniska utrustningen (installationer av el m.m.) kommer att ske på sådant sätt att det kan klara ett skyfall motsvarande minst ett 100-årsregn utan väsentliga störningar. Åtagandet enligt villkor 13 påverkar inte dimensioneringen av verket.

### **Åtaganden**

Inga idag rödlistade fiskarter bedöms använda de berörda områdena i Lidan för lek. Däremot utnyttjar ett flertal fiskarter, däribland rödlistade arter, sträckan som vandringsled för att nå andra områden i vattensystemet. Då Lidan som mynnar ut i en så pass fiskrik sjö som Vänern kommer arter att simma upp och ner mellan Vänern och Lidan. En del vandrar långt för att leka och andra kort och några leker i sjön. Kommunen åtar sig därför att undvika att utföra arbeten i Lidan under perioden 1 december till 15 juni för att minimera påverkan på vandrings- och lekperioder.

Omfattande åtgärder kommer att vidtas för att inte påverka fornlämningarna i Lidan i samband med ledningsdragnings. Hänsyn tas till de befintliga fornlämningarna och den ledningssträckning som är aktuell påverkar inte själva fornlämningarna utan passerar i området i närheten av fornlämningarna (fornlämningsområde). Kommunen kommer dessutom att vidta extra försiktighetsåtgärder (förutom den hänsyn som redan tagits vid planeringen av ledningsdragnings) genom att lägga ledningarna på en metallställning för att inte skada botten inom en viss yta. Ledningarna kommer då att passera över fornlämningsområdet. Intrång i fornlämningsområdet kan på så sätt undvikas och fornlämningsområdet kommer dessutom att vara tillgänglig då dykning kan ske under metallställningen.



Biogasanläggningen kommer att förses med efterrötkammare med gasuppsamling för att minimera utsläppen av klimatgasen metan. Genom att rötresten leds via en efterrötkammare avstannar rötningprocessen, innan rötresten lämnar anläggningen, och den bildade gasen kan omhändertas.

### **Sammanfattande slutsatser om begränsningar och försiktighetsmått**

Kommunen anser att genom de skyddsåtgärder som föreslagits, vid föreslagen utsläppspunkt i Lidan, kommer vattenmiljön inte att försämrans på ett otillåtet sätt eller som har sådan betydelse att det äventyrar möjligheten att uppnå den status eller potential som vattnet ska ha enligt en miljökvalitetsnorm (5 kap. 4 § miljöbalken). Lokaliseringen av verket är väl avvägd och utgör ingen olägenhet för människors hälsa och miljön. Samtliga ledningsalternativs nyttor och kostnader har sammanställts och utvärderats i den samhällsekonomiska analysen. Genomförd utredning visar att sökt huvudalternativ med ledningsdragningen av överföringsledningar till verket via Lidan samt en utsläppspunkt i norr om Ågårdsbron inte innebär några olägenheter av betydelse för människors hälsa eller miljön. Vidare har det sökta alternativet liten eller ingen inverkan på aktuella kulturmiljöintressen.

Att markförlägga anslutningsledningar och/eller behålla nuvarande utsläppspunkt i Lidans mynning medför kraftigt ökade kostnader jämfört med sökt huvudalternativ. Kostnadsuppskattning för ledningsdragning på land är behäftad med stor osäkerhet men bedöms till storleksordningen 40-120 mkr.

Vid ett sådant scenario kommer kommunen inte att kunna investera i planerad reningsteknik avseende exempelvis läkemedelsrester och mikroplaster. Det är heller inte enligt sökandens mening i det scenariot befoget att begränsa verksamhetens utsläpp av ammoniumkväve.

Det framstår mot bakgrund av detta som uppenbart att sökt huvudalternativ bäst svarar mot den rimlighetsavvägning som ska ske.

## YTTRANDEN

Yttranden har inkommit från Trafikverket, Statens Geotekniska Institut (SGI), Naturvårdsverket, Länsstyrelsen i Västra Götalands län, Vattenmyndigheten för Västerhavet, Miljö- och byggnämnden i Lidköping samt NN och NN.

### Trafikverket

Trafikverket, som är ägare till berörd fastighet Sannorna 1:1 som korsas av Kinnekullebanan, påpekar att ledningstillstånd krävs för att korsa järnvägen med ledning eller trumma.

### Statens Geotekniska Institut (SGI)

SGI välkomnar att ett nytt förslag till utformning av ny utsläppspunkt tagits fram vilket bedöms innebära mindre schaktarbete i Lidan. I fortsatt projektering förutsätter SGI att man beaktar att det finns indikationer på skredkänslighet i Lidans åfåra och att kvicklera påträffats i närheten. Exempelvis innebär den planerade urgrävningen av åfårans botten att en del av mothållet tas bort, i potentiella glidytor kopplade till totalstabilitet. SGI välkomnar också att Lidköpings kommun kommer vidta åtgärder för att begränsa risken för skred samt övervaka arbetenas genom-förande för att minimera risken för skred. SGI förutsätter att släntlutningar för dikeschakter kommer att ses över, i samband med fortsatt projektering, med hänsyn till stabilitet.

SGI anser att de miljögeotekniska aspekterna är tillräckligt beskrivna. SGI anser vidare att skyddsåtgärder för grumling och eventuella risker under anläggningsfasen lämpligen diskuteras med tillsynsmyndigheten.

### Naturvårdsverket

Naturvårdsverket anför följande i fråga om påverkan på vattenförekomsten Lidan. Bedömning av icke-försämringskravet vid utsläpp av ammonium.

Det är på allmänna grunder positivt att kommunen tar initiativ till att anlägga ett nytt avloppsreningsverk som påtagligt förbättrar reningsgraden i sannolikt alla avseenden. Planerna innebär dock att utsläppspunkten flyttas till en mindre recipient, med en potentiell risk för viss påverkan på vattenkvaliteten nedströms utsläppspunkten. Kommunen har bedömt att det i första hand är utsläppet av ammonium som riskerar att leda till en försämring, vilket också har föranlett mark- och miljödomstolen att begära yttrande från Vattenmyndigheten.

Naturvårdsverket förordar i första hand att tillståndet begränsas till att i avloppsreningsanläggningen ta emot 70 000 pe som maximal genomsnittlig veckobelastning, med anledning av anpassning till gällande EU-rätt. I andra hand bör denna uppgift om dimensionerande kapacitet tydligt anges i tillståndet tillsammans med årsmedelvärde. En metod för uppföljning av tillståndsbegränsningen bör anges i tillståndet.

Naturvårdsverkets anser att reningen av mikroföroreningar omfattas av tillståndsansökan och det allmänna villkoret, men utan att åtföljas av något villkor i denna del. Naturvårdsverket motsätter sig inte ett beslut utan slutliga villkor vad gäller den avancerade reningen, men anser att tillståndet bör kompletteras med utredningsvillkor för att på sikt klargöra behov och möjligheter att följa upp och eventuellt besluta om ett teknik- eller utsläppsvillkor. Utredningen föreslås genomföras i två etapper med redovisning efter ca sju respektive tio år.

Naturvårdsverket anför följande till stöd för sin inställning.

#### *Reglering av tillståndets omfattning*

Naturvårdsverket har när det gäller tillståndets omfattning och hur denna ska anges redan i samrådet påtalat att tillståndets omfattning i pe (personequivallenter) istället för årsmedelvärde bör avse maximal genomsnittlig veckobelastning, med hänsyn till anpassning till EU-rätten. Nya tillstånd bör följa avloppsdirektivets (91/271/EEG) belastningsdefinition. Naturvårdsverket noterar dock att Lidköpings kommun inte

beaktat Naturvårdsverkets påpekande, utan står fast vid att ange ansökans omfattning som 45 000 personekvivalenter räknat som ett årsmedelvärde. Svenska bestämmelser om miljötillstånd är en del av den svenska implementeringen av avloppsdirektivet. För att Sverige ska efterleva sina skyldigheter enligt direktivet, behöver därför tillstånden anpassas till direktivet. Enligt direktivet ska belastning beräknas baserat på maximal genomsnittlig veckobelastning. Årsmedelvärde kan finnas med i tillståndets omfattning, men bör i så fall kompletteras med den maximala genomsnittliga veckobelastningen. Kommunen anger att om mark- och miljödomstolen finner att tillståndsbegränsningen ska avse maximal genomsnittlig veckobelastning så ska den vara 70 000 pe.

I 28 kap. 1 § miljöprövningsförordningen (SFS 2013:251) som avser avloppsreningsanläggningar som tar emot en föroreningsmängd som motsvarar 2 000 personekvivalenter eller mer, anges inte tidsbasen för beräkning av personekvivalenter. En sådan tidsbas anges däremot i artikel 4.4 i avloppsdirektivet. Där anges att belastningen uttryckt i pe ska beräknas på grundval av den maximala genomsnittliga veckobelastning som tillförs reningsverket under ett år. Därutöver anges i direktivet att hänsyn vid beräkningen ska tas till exceptionella förhållanden, exempelvis sådana som uppstår vid kraftig nederbörd. Om belastningen ökar vid exceptionella förhållanden behöver sådan belastning således inte räknas in. Naturvårdsverket har noterat att en fördragsenlig tolkning av tillståndsgiven belastning har fått ett ökat genomslag hos prövningsmyndigheterna. Naturvårdsverket välkomnar detta, inte minst med anledning av sin uppgift att rapportera till kommissionen om Sveriges tillämpning och efterlevnad av avloppsdirektivet. Vid EU-rapporteringarna uppstår ofta förklaringsproblem när årsmedelvärden tillämpas. Ett siffervärde i form av årsmedelvärde blir lägre än om samma faktiska belastning uttrycks som maximal genomsnittlig veckobelastning. Detta leder till situationer där reningsverkets kapacitet ser ut att vara för låg i förhållande till den tätbebyggelse som betjänas och den inkommande årliga maximala belastningen, båda uttryckta som maximal genomsnittlig veckobelastning. Den förklaring som Sverige då ger innebär samtidigt ett tydliggörande av att Sverige inte genomgående tillämpar

artikel 4.4 på avsett sätt, vilket är en nackdel med hänsyn till att kommissionen under ett tiotal år har riktat kritik mot kvaliteten på Sveriges rapportering, vilket nyligen har lett till en stämningsansökan i EU-domstolen för bristande efterlevnad av avloppsdirektivet, om än inte vad gäller belastningsdefinitionen.

Naturvårdsverket kan inte bedöma om belastningen 70 000 pe som maximal genomsnittlig veckobelastning är lämpligt vald. Den behöver ta hänsyn till den belastningssituation som kan förväntas vid den tidshorisont som gäller för tillståndet, med undantag för särskilt höga belastningstoppar i samband med kraftig nederbörd. Naturvårdsverket bedömer att kommunen behöver föreslå en metod för att följa upp om tillståndet efterlevs. Det kan vara lämpligt att en sådan metod inte omfattar endast ett enstaka års belastningstopp, för att undvika att ett enstaka år med onormalt hög veckobelastning ska få för stort genomslag. Om bedömningen av dimensionerande kapacitet till 70 000 pe som maximal genomsnittlig veckobelastning kvarstår, anser Naturvårdsverket att detta behöver framgå i tillståndsbeslutet, i första hand som en tillståndsbegränsning, i andra hand på annat sätt anges i beslutet.

Det kan behöva uppmärksammas att avloppsdirektivets utsläppskrav inte knyts till reningsanläggningens kapacitet, utan till tätbebyggelsens storlek. Det är alltså kommunens redovisade 57 000 pe från tätbebyggelsen som är utslagsgivande för de krav på rening som direktivet ställer, inte de 70 000 pe som reningsverket anges ha kapacitet att ta emot (båda beräknade som maximal genomsnittlig veckobelastning). Inte heller de 45 000 pe som årsmedelbelastning, som föreslås som tillståndsbegränsning avgör utsläppskraven enligt avloppsdirektivet (genomförda genom NFS 2016:6). Det är först om tätbebyggelsen ökar från 57 000 pe till 100 000 pe som utsläppskravet för kväve (och teoretiskt sett fosfor) skärps. Direktivets minimikrav för utsläpp av BOD<sub>7</sub> och COD påverkas däremot inte.

*Tillstånd till avancerad rening av mikroföroreningar inklusive läkemedelsrester*

Kommunen menar att tillstånds- eller anmälningsplikten inte gäller för bl.a. läkemedelsrening, vilket kan uppfattas som ett av skälen till att det saknas någon form av yrkanden eller förslag på villkor avseende avancerad rening. Enligt kommunen räcker det att dessa åtgärder istället anmäls till tillsynsmyndigheten i god tid innan åtgärderna påbörjas. Enligt Naturvårdsverkets uppfattning ingår installerandet av ny avancerad reningsteknik för mikroföroreningar i ansökan. Den tillståndsplikt som avses i 28 kap. 1 § miljöprövningsförordningen avser avloppsanläggningen i sin helhet oavsett vilka olika reningsprocesser som förekommer. Detta gäller i synnerhet vid ansökan om en helt ny verksamhet. Inte heller andra reningssteg i ett reningsverk är tillståndspliktiga var för sig. Naturvårdsverket kan också konstatera att den planerade avancerade reningen beskrivs inom ramen för ansökan och att den därmed omfattas av det allmänna villkoret.

Naturvårdsverket ser inte att det i dagsläget är rimligt att föreskriva om konkreta villkor för avancerad rening, eftersom det saknas tillräcklig kunskap i en rad avseenden för att formulera lämpliga slutliga krav. Man kan dock räkna med att kunskapen inom området kommer att utvecklas de närmaste åren, och att det då kan bli önskvärt att precisera krav på försiktighetsmått. Det är då olämpligt om sådana krav inte kan tillämpas annat än på frivillig grund, eller att en myndighetsinitierad omprövning måste genomföras.

Naturvårdsverket föreslår därför att mark- och miljödomstolen beslutar om utredningsvillkor i två etapper. Utredningstiden för den första etappen första villkoret bör sättas så att det både finns tid att uppföra och driftsätta det nya reningsverket, förslagsvis ca sju år. Utredningen bör avse:

a) vilka erfarenheter som hittills vunnits gällande drift och funktion, och en översiktlig redovisning av hur anläggningens tekniska prestanda med avseende på rening av mikroföroreningar förhåller sig till liknande anläggningar internationellt,

- b) en redovisning av erfarenheter vad gäller initial uppföljning av resultat med avseende på kontrollerade mikroföroreningar, parametervalet som sådant samt kontroll- och analysmetoder,
- c) en redogörelse för den nya anläggningens samlade miljöpåverkan jämfört med nuvarande anläggning, med avseende på utsläpp av BOD, kväve och fosfor samt energiförbrukning. För den avancerade reningen av mikroföroreningar bör även redovisas separat energi- och kemikalieförbrukning. Energiförbrukningen bör i det senare fallet redovisas både i absoluta tal och i relation till hela anläggningens totala energiförbrukning.

Utredningstiden för det andra villkoret bör sättas så att det finns utsikter att kunskapsläget har utvecklats kring behovsbedömning och uppföljningsmetoder för avancerad rening. En lämplig utredningstid kan vara ca tio år från tillståndsbeslutet. Denna utredning bör avse att kommunen ska inkomma med ett mera utvecklat förslag till kontrollprogram för uppföljning av rening av mikroföroreningar, som tar hänsyn till det vid denna tid aktuella kunskapsläget vad gäller behovsbedömning, kontroll- och analysmöjligheter samt reningstekniska förutsättningar. Om kunskaperna om de lokala förhållandena och de internationella erfarenheterna visar hur behov av avancerad rening bör bedömas och hur teknik- eller utsläppskrav bör utformas, samt om behov finns lokalt, ska utredningen även innehålla förslag till villkor för den avancerade reningen.

#### **Länsstyrelsen i Västra Götalands län**

Länsstyrelsen avstyrker sökandens första- och andrahandsyrkande eftersom en ny utsläppspunkt i Lidan inte är förenlig med miljö kvalitetsnormerna för ytvatten.

Länsstyrelsen tillstyrker kommunens tredjehandsyrkande (utsläppspunkt vid Lidans mynning i Vänern samt överföringsledningar och utsläppsledning på land), med de villkor och försiktighetsmått som föreslås i detta yttrande.

Om utsläppspunkten inte får läggas i Lidan är det, så som yrkandena är utformade, inte heller aktuellt att lägga överföringsledningarna i Lidan. Om detta ändå skulle bli aktuellt (dvs. om domstolen väljer att acceptera en utsläppspunkt i Lidan) så vill länsstyrelsen framföra att flera faktorer talar för att det är bättre att dra överföringsledningarna på land än i Lidan. Länsstyrelsen önskar i så fall återkomma med sin bedömning av om det över huvud taget är möjligt att dra överföringsledningarna i Lidan, med hänsyn till fornlämningarna där, tills efter att den arkeologiska förundersökningen har avslutats och rapporterats.

Länsstyrelsen tillstyrker även att tillstånd lämnas till en biogasanläggning samt till en eller flera gasturbiner i enlighet med kommunens yrkande.

Länsstyrelsen har i dagsläget ingen synpunkt kring yrkandet om verkställighetsförordnande utan överlåter åt domstolen att bedöma lämpligheten i det.

Länsstyrelsen utvecklar grunderna för sin talan enligt följande.

*Reglering av tillståndets omfattning m.m.*

Länsstyrelsen tillstyrker att avloppsreningsverkets tillståndsgivna belastning sätts till 3 150 kg BOD<sub>7</sub>/d, motsvarande 45 000 pe, som årsmedelvärde i enlighet med sökandens yrkande. Länsstyrelsen anser att ett årsmedelvärde är att föredra framför den maximala genomsnittliga veckobelastningen, eftersom den sistnämnda normalt inte mäts vid ett avloppsreningsverk och därmed är svårare för sökanden och tillsynsmyndigheten att följa upp. Det befintliga reningsverket uppvisar inte heller någon tydlig säsongbelastning, vilket annars skulle kunna tala emot ett årsmedelvärde.

Oavsett hur den tillståndsgivna belastningen formuleras så bör det av tillståndet även framgå

- vilken maximal genomsnittlig veckobelastning som tätbebyggelsen alstrar,



- vilken maximal genomsnittlig veckobelastning som kan komma att tas emot vid avloppsreningsverket, och
- vilken maximal genomsnittlig veckobelastning som avloppsreningsverket ska vara dimensionerat för.

Ovanstående syftar till att underlätta Sveriges rapportering till EU avseende hur avloppsdirektivet efterlevs.

Länsstyrelsen tillstyrker även att tillstånd lämnas till en biogasanläggning för behandling av det slam som uppstår vid anläggningen och externt organiskt icke-farligt avfall om högst 1 000 ton TS per år. Det är enligt ansökan inte aktuellt att ta emot avfall som omfattas av lagstiftningen om animaliska biprodukter.

Länsstyrelsen anser att den tillståndsgivna mängden externt organiskt avfall bör anges i ton, inte ton TS, eftersom gränsen för verksamhetskod 90.161 (se 30 § miljöprövningsförfordningen) anges i ton. Av ansökan framgår att 1 000 ton TS motsvarar ca 20 000 ton vid en TS-halt om 5 %.

Länsstyrelsen tillstyrker även att tillstånd lämnas till en eller flera gasturbiner med en installerad effekt om högst 1 MW.

#### *Lokalisering*

Den ansökta verksamheten är förenlig med kommunens översiktsplan. Avståndet till den närmaste bostaden (ca 500 m) är mindre än det skyddsavstånd (1 000 m) som rekommenderas i Boverkets allmänna råd 1995:5 "Bättre plats för arbete" för ett reningsverk för fler än 20 000 pe. Länsstyrelsen anser visserligen att det hade varit önskvärt med ett större avstånd till bostäder, men noterar samtidigt att en skyddande trädridå ska behållas runt verket, att luktreducerande åtgärder ska vidtas och att antalet bostäder inom en radie av 1 000 m från reningsverket är få.

I området kring det planerade reningsverket samt i den planerade sträckningen av Ängsbäcken (gäller alternativ 3B, där utloppsledningen dras från Ängsbäckens slut

och utmed Majorsgatan) finns flera skyddade arter, däribland revlumner, mattlumner, knärot, vanlig groda, åkergroda och gulsparrv. Exploateringsarbetena berör dock ingen av växtplatserna direkt. Länsstyrelsen föreslår villkor som minimerar risken för påverkan på de skyddade arterna nedan. Förutsatt att dessa skyddsåtgärder vidtas bedömer länsstyrelsen att en exploatering av området inte kan antas medföra någon beaktansvärd risk för att upprätthållandet av arternas gynnsamma bevarandestatus i området skulle försvåras.

Sammanfattningsvis bedömer länsstyrelsen att den ansökta lokaliseringen av reningsverket kan accepteras.

#### *Utsläppspunktens placering*

En utsläppspunkt vid Lidans mynning i Vänern kan enligt länsstyrelsen accepteras. Denna punkt är redan påverkad, eftersom det befintliga avloppsreningsverket släpper sitt behandlade avloppsvatten här. Den ansökta maxbelastningen är densamma som den tillståndsgivna maxbelastningen för det befintliga avloppsreningsverket. Det nya verket och de planerade åtgärderna på ledningsnätet kommer att leda till en bättre rening och minskade bräddningar. Spridningsberäkningarna visar att inblandningen och utspädningen av det behandlade avloppsvattnet är god. Länsstyrelsen tillstyrker därför tredjehandsyrkandet, dock med det förbehållet att utsläppspunkten ska placeras i anslutning till utsläppspunkten för det befintliga verket och inte 500 m in i Lidan.

Länsstyrelsen anser att en ny utsläppspunkt i Lidan enligt första- och andrahandsyrkandet är problematisk av flera skäl. Det skulle innebära en helt ny punktkälla med påverkan på Lidan. Halten kväve och fosfor i Lidan skulle öka något. Haltökningen ligger inom Lidans naturliga variation, men kan ändå bidra till att minska möjligheten att uppnå miljö kvalitetsnormerna för ytvatten. När det gäller ammoniumkväve skulle haltökningen vid flöden från medellågvattenföring och nedåt vara större än vattendragets naturliga variation.

Enligt Vattenmyndigheten/VISS har vattenförekomsten Lidan – Lovene till Lidköping redan idag måttlig ekologisk status och det föreligger en risk för att god ekologisk status inte kommer att uppnås till 2027. Den nya statusklassningen av vattenförekomsten från 2019 visar på måttlig status för näringsämnen med en säker bedömning. Detta visar att vattenförekomsten har övergödningsproblem.

Åtgärdsbehovet för förvaltningscykel 3 är inte officiellt beräknat än, men för cykel 2 anger vattenmyndigheten i VISS att det finns ett behov av att minska mängden fosfor som transporteras i vattenförekomsten med 140 kg/år. Detta talar emot att utsläppspunkten placeras i Lidan.

Viktigt att påpeka i sammanhanget är att målsättningen, för att nå miljö kvalitetsnormen för näringsämnen, är att med andra åtgärder, inom t.ex. jordbruket, minska halten tot-P i Lidan till högst det dubbla referensvärdet, dvs. 42,8 µg/l (referensvärdet är 21,4 µg/l). Reningsverkets påverkan på denna "bakgrundshalt" skulle då innebära en ökning med ca 3 µg/l, dvs. en ökning av halten tot-P från 42,8 till 45,8 µg/l. Detta skulle i sin tur förändra den ekologiska kvoten för tot-P från 0,5 till 0,467.

Av betydelse för utsläppspunktens placering är även hur utsläppet kan förväntas påverka halten ammonium (NH<sub>4</sub>-N) och ammoniak (NH<sub>3</sub>-N) i Lidan. NH<sub>3</sub>-N är ett särskilt förorenande ämne (SFÄ) och ingår i bedömningen av ekologisk status. Länsstyrelsen ser en risk för att en ny utsläppspunkt i Lidan skulle medföra svårigheter att uppnå god ekologisk status vad gäller parametern NH<sub>3</sub>-N. Bakgrundshalten för NH<sub>3</sub>-N (ammoniak) i Lidan är enligt ansökan 1,6 µg/l (år 2016). Om halten NH<sub>4</sub>-N (ammonium) i det renade avloppsvattnet är 2 mg/l så kommer halten NH<sub>3</sub>-N (ammoniak) i Lidan att öka till 2,0 µg/l.

Enligt bedömningsgrunderna för NH<sub>3</sub>-N i inlandsytvatten, se HVMFS 2015:4, får halten NH<sub>3</sub>-N inte överskrida 1,0 µg/l som årsmedelvärde och 6,8 µg/l som maximalt värde för att god status ska vara uppnådd. Att en ny källa till NH<sub>3</sub>-N

tillförs till en recipient där halten redan är för hög måste rimligen innebära försämrade möjligheter att uppnå miljökvalitetsnormen i tid.

Länsstyrelsen har gjort egna beräkningar av hur den ansökta verksamheten kan förväntas påverka halten  $\text{NH}_3\text{-N}$  i Lidan. Beräkningarna bifogades i samband med att länsstyrelsen yttrade sig över kompletteringsbehovet den 24 september 2019. Länsstyrelsens beräkningar baseras på mätdata (flöde, pH, temperatur, bakgrundshalt av  $\text{NH}_4\text{-N}$  och  $\text{NH}_3\text{-N}$ ) från recipientprovtagningen i Lidan år 2012-2018. En beräkning av vad reningsverkets bidrag skulle innebära har gjorts för vart och ett av de 84 provtagningstillfällena. Enligt länsstyrelsens beräkningar skulle reningsverkets utsläpp av  $\text{NH}_4\text{-N}$  leda till en försämring av kvalitetsfaktorn  $\text{NH}_3\text{-N}$  i Lidan. Gränsen för maxvärdet (6,8  $\mu\text{g/l}$  enligt HVMFS 2013:19) skulle överskridas vid 3 av de 84 provtagningstillfällena och gränsen för årsmedelvärdet (1  $\mu\text{g/l}$ ) skulle överskridas samtliga år. Utan reningsverkets bidrag överskrids maxvärdet aldrig och medelvärdet endast under fyra av de senaste sju åren. Det bör uppmärksammas att halten  $\text{NH}_4\text{-N}$  i det utgående avloppsvattnet från avloppsreningsverket i länsstyrelsens beräkning har antagits vara 1 mg/l under juni, juli och augusti och 2 mg/l under årets övriga månader, vilket är lägre än de begränsningsvärden som kommunen yrkar.

Länsstyrelsens beräkningar visar att halten ammoniak i Lidan skulle öka på ett sådant sätt att gränsen för god status överskrids oftare om utsläppspunkten läggs i Lidan. Länsstyrelsen har då räknat med att utsläppet sprids i hela den transporterade vattenmassan, dvs. som ett medelvärde för vattendragets hela bredd. Kommunen anför att endast delar av vattenmassan skulle beröras av utsläppet, eftersom utsläppsplymen inte breder ut sig över hela vattendraget. Det innebär dock i sin tur att halterna i utsläppsplymen kommer att vara högre än de medelvärden som länsstyrelsen räknat fram (och som alltså överskrider gränsen för god status).

Sammanfattningsvis bedömer länsstyrelsen att en ny utsläppspunkt i Lidan innebär att möjligheten att uppnå miljökvalitetsnormerna för ytvatten försvåras. För att

normerna ska kunna nås måste halterna minska för parametrarna tot-P och ammonium/ammoniak, då halterna av dessa parametrar redan ligger över gränsen för god status. Den nya punktkälla som första- och andrahandsyrkandet innebär skulle därmed medföra ett äventyrande av möjligheten att uppnå miljö kvalitetsnormerna för ytvatten för Lidans nedre del.

Gränsvärdena för de särskilt förorenande ämnena (varav ammoniak är ett) är satta utifrån kunskap om påverkan på känsliga organismer, t.ex. fisk. Den nedersta delen av ett vattendrag av Lidans karaktär utnyttjas som födosöks- och uppväxtområde för många arter. Även om det råder oklarheter i exempelvis om den rödlistade laken leker inom området (länsstyrelsen har dock muntliga uppgifter på att lake fiskas under lektid på den aktuella sträckan) så finns det andra fiskvärden som riskerar att påverkas negativt av dessa ämnen. Det finns lekplatser för asp och öring i Flian och de arterna måste rimligen vandra förbi det aktuella området tillsammans med många andra fiskarter som förekommer i Väneren och Lidan.

En placering av utsläppspunkten i Lidan skulle dessutom medföra negativa konsekvenser för verksamheten vid kanotklubben, som ligger nära den tänkta utsläppspunkten.

Utifrån ovanstående resonemang avstyrker länsstyrelsen kommunens första respektive andrahandsalternativ med placering av utsläppspunkten i Lidan.

#### *Överföringsledningarnas placering*

Kommunen har tidigare ansökt om tillstånd till avloppsreningsanläggningen hos Miljöprövningsdelegationen (länsstyrelsens dnr 551-15885-2017). Denna ansökan återkallades senare av kommunen. Den 5 juli 2018 yttrade sig länsstyrelsen till Miljöprövningsdelegationen över ansökan, varvid länsstyrelsen bl.a. skrev följande.  
*- Laken är en rödlistad art som kan påverkas av en minskad lämplig bottenyta. Fiske av lake förekommer i området och kan påverkas negativt av ledningarna.*

*- Ledningarnas påverkan på Lidans bottenmiljö är svårbedömd och kan komma att pågå under lång tid, t.ex. pga. ändrad erosion och sedimentation. Risken för ledningsläckage pga. skador från t.ex. is är inte obefintlig, då järnvägsbron i Lidan en gång har flyttats ur sitt läge pga. ismassor. Ledningarna innebär en viss ökad risk för översvämningar.*

*- Lidan ligger inom riksintresse för kulturmiljövård med anledning av den gamla staden från 1200-talet och den nya staden från efterreformatorisk tid. Hamnkonstruktioner har påträffats i Lidan vilka tyder på att staden har bildats redan under vikingatid. Detta innebär att Lidan har ett mycket stort kulturhistoriskt värde och förstärker betydelsen av riksintresseområdet. Nedläggning av större ledningar i Lidan riskerar att påverka riksintresseområdet negativt. Till fornlämningarna hör ett skyddsområde i form av ett fornlämningsområde enligt 2 kap. 2 § KML, vilket har samma lagskydd som själva fornlämningen. Fornlämningsområdenas utbredning är i nuläget okänd men kommer att avgöras inom den marin arkeologiska förundersökning som kommunen ansökt om att få göra.*

Det har inte tillkommit sådan ny information som motiverar en annan bedömning från länsstyrelsens sida.

För det fall att domstolen ändå skulle överväga att tillmötesgå kommunens yrkande om att anlägga ledningar i Lidan vill länsstyrelsen understryka att det i dagsläget inte är möjligt att göra en närmare bedömning av hur det i så fall skulle kunna ske utan att fornlämningarna skadas eller påverkas. För en närmare analys behöver resultatet av den arkeologiska förundersökningen, som nu har påbörjats, finnas som underlag. Förundersökningen syftar till att få ett bättre underlag beträffande de aktuella fornlämningarnas utbredning och beskaffenhet i relation till den ansökta ledningsförläggningen i Lidan. Preliminära resultat från undersökningen har precis kommit in till länsstyrelsen och ska nu granskas. Först därefter kan en sådan bedömning göras. För det fall domstolen anser att det kan bli aktuellt att dra överföringsledningarna i Lidan kan det eventuellt komma att krävas ytterligare arkeologiska undersökningar, i det fall en eller flera fornlämningar behöver tas bort.

Länsstyrelsen vill poängtera att påverkan på fornlämningarna bör bedömas inte bara från nedläggningen av ledningarna utan även från störningar från det framtida underhållet. Det behöver klarläggas hur det framtida underhållet kommer att påverka fornlämningsområdena, t.ex. p.g.a. ankring av underhållspråmar eller p.g.a. att ledningen flyttas.

Sammantaget medför ovanstående att länsstyrelsen avstyrker yrkandet om att förlägga överföringsledningarna i Lidan.

Länsstyrelsen ser en risk för att överföringsledningarnas påverkan på översvämningensrisken i Lidan kan ha beskrivits som mindre omfattande än den verkligen är. Enligt kommunen kommer ledningarna endast marginellt att påverka vattennivån; 0-3 cm, vid höga flöden, jämfört med MSB:s kartering. Detta beror dock delvis på att Lidans vattenstånd visat sig vara lägre än vad MSB utgått från i sin översvämningsskartering, varför den faktiska påverkan kan vara större än så. Man bör också beakta att kommunen sedan tidigare även har gjort ett par tryckbankar som vardera också påverkar vattennivån med 0–3 cm.

Även om risken för en isbildning i Lidan som skadar överföringsledningarna är osannolik så kan konsekvenserna bli stora om det trots allt inträffar. Även detta talar för att det markbaserade alternativet är bättre.

#### *Kommunens förslag till villkor*

Länsstyrelsen tillstyrker kommunens villkorsförslag med nedanstående tillägg och justeringar. Synpunkterna gällande villkoren avser tredjehandsyrkandet, där utsläppspunkten läggs vid Lidans mynning i Vänern.

*Villkorsförslag 4 - utsläpp till vatten under intrimningsfasen*

Länsstyrelsen accepterar de begränsningsvärden som kommunen föreslår ska gälla under intrimningsfasen (10 mg/l BOD<sub>7</sub>, 0,5 mg/l tot-P och 15 mg/l tot-N). Dock bör begränsningsvärdena för BOD<sub>7</sub> och tot-P inte bara gälla som årsmedelvärde utan även som medelvärde för tertial 2, då den biologiska aktiviteten i recipienten är som störst. Länsstyrelsen har svårt att förstå vad som avses med ett ”löpande medelvärde över två sexmånadersperioder” och hur ett sådant begränsningsvärde ska tillämpas under den 18 månader långa intrimningsfasen.

*Villkorsförslag 5 - utsläpp till vatten efter intrimningsfasen*

Länsstyrelsen föreslår att begränsningsvärdena efter intrimningsfasen ska vara 8 mg/l BOD<sub>7</sub> och 0,2 mg/l tot-P som årsmedelvärden och som medelvärde för tertial 2, samt 10 mg/l tot-N som årsmedelvärde. Denna nivå bör kunna klaras vid ett så pass stort avloppsreningsverk som detta om bästa möjliga teknik används.

*Villkorsförslag 8 - driftstörningar*

Länsstyrelsen anser att villkoret är lämpligt, men att det måste förenas med en delegation som ger tillsynsmyndigheten rätt att besluta om ytterligare villkor med anledning av villkoret. Som stöd för sin bedömning hänvisar Länsstyrelsen till Mark- och miljööverdomstolens (MÖD) dom i mål 2016:32. I domen upphävde MÖD ett villkor som föreskrev att samråd skulle ske med tillsynsmyndigheten (i detta fall gällande utformningen av vindkraftsfundament m.m.). MÖD ansåg att villkoret inte fyllde någon funktion när inte rätten att besluta om ytterligare villkor i frågan även delegerats till tillsynsmyndigheten.

Länsstyrelsen anser att följande *ytterligare villkor* ska fastställas för verksamheten.

- En plan för bygg- och uppstartstiden ska redovisas till tillsynsmyndigheten i god tid innan byggnationsarbetet påbörjas.

Det är viktigt att verksamhetens påverkan på miljön minimeras under bygg- och uppstartstiden. Buller från arbetsmaskiner, drivmedelsutsläpp och grumling av



vatten vid schaktning är exempel på störningar som bör minimeras under byggtiden. Vidare tar det tid innan reningsprocesserna kommit igång med full kapacitet. En plan för bygg- och uppstartstiden bör därför redovisas till tillsynsmyndigheten i god tid innan arbetet påbörjas. Vilken tid som är lämplig får avgöras i samråd med tillsynsmyndigheten. Planen bör omfatta en redogörelse för vilka störningar som kan komma att uppstå samt vilka åtgärder som ska vidtas för att minimera störningarna. I den tidsmässiga planeringen ska det visas att hänsyn kommer att tas för att minimera påverkan på de biologiska värdena i de markområden som berörs av exploateringen och i recipienten. Planen ska även belysa hur verksamhetens miljöpåverkan ska kontrolleras under bygg- och uppstartstiden.

I området kring det planerade reningsverket samt utmed den planerade sträckningen av Ängsbäcken finns flera *skyddade arter*, däribland revlumner, mattlumner, knärot, vanlig groda, åkergroda och gulsparv. Exploateringsarbetena berör dock ingen av växtplatserna direkt. Det bör dock i villkor ställas krav på åtgärder som minimerar risken för påverkan på de skyddade arterna. Länsstyrelsen föreslår att det ställs krav på:

- Att växtplatserna ska avgränsas under arbetstiden och att skyddsåtgärder ska vidtas för att begränsa och återställa körskador.
- Att avverkning och markarbeten inte ska utföras under fåglarnas häckningstid (den 1 mars – den 31 juli).

Det bör ställas krav på en energiplan. Länsstyrelsen föreslår följande villkor.

- En aktuell energiplan ska finnas och följas, med syfte att minska energiförbrukningen och optimera energihushållningen.

Länsstyrelsen finner, utöver vad som anförts ovan, det otydligt på vilka platser som schaktning i vatten ska ske och vilka åtaganden som ska göras för att begränsa grumling som kan skada fisk m.m. Det vore lämpligt med en översiktlig karta som tydliggör detta.

### **Vattenmyndigheten för Västerhavet**

Vattenmyndigheten har anfört följande avseende påverkan på vattenförekomsten Lidan - Lovene till Lidköping (SE648679-134323) och förutsättningarna att uppfylla MKN God ekologisk status.

Vattenmyndigheten vid Västerhavet gör bedömning att risken för försämring för aktuell vattenförekomst kan göras baserat på tillgängligt dataunderlag enligt 5 kap. 4 § miljöbalken. Insamlingen av mätdata för bedömningen har skett med god frekvens från relevanta och närliggande övervakningsstationer. Mätstationen (Lidan, bron vid väg 44) anses vara i nära samband till sökandens förstahandsalternativ (norr om Ågårds bron) samt andrahandsalternativet (norr om järnvägsbron i Lidan). Dessutom finns ytterligare två övervakningsstationer (Lidan, kanotklubben och Lidan, Lidköping) inom ett avstånd av <0,5 km. Observerade mätdata har därför bedömts som pålitlig och i hög grad relevant till beslutsfattande. Provtagningarna är dessutom tagna med regelbundna intervaller och klassade med normal tillförlitlighet där klassningsosäkerheten är högst 20%. Vattenmyndigheten anser därför att det finns tillräckligt mycket och robust data för att göra en bedömning att risken för försämring kan göras enligt 5 kap. 4 § miljöbalken.

Enligt den aktuella förvaltningsplanen så har vattenförekomsten som utgör alternativ 1 och 2 redan ett förbättringsbehov och ett nuvarande beting på 140 kg fosfor som måste åtgärdas för att vattenförekomsten skall uppnå god ekologisk status. Ökad belastning är därmed inte förenlig med miljö kvalitetsnormerna för ytvatten. Det bör tilläggas att en stor del av åtgärdsbetinget även är distribuerat på uppströmsliggande vattenförekomster. En ökad belastning för aktuell vattenförekomst kan därmed även resultera i ett ökat beting för uppströmsliggande vattenförekomster. Eftersom vattenförekomsten redan har ett förbättringsbehov och ett åtgärdsbeting enligt nuvarande förvaltningsplan för att uppnå god ekologisk status, så finns det därför ej utrymme för ökat utsläpp varken i vattenförekomsten som helhet eller i det område inom förekomsten som påverkas av aktuellt utsläpp.

Förstahands- och andrahandsalternativen med utsläppspunkter placerade i Lidan är därför inte förenliga med miljö kvalitetsnormerna för ytvattnet och bör avstyrkas.

Tredjehandsalternativet med en utsläppspunkt vid Lidans mynning i Vänern är däremot godtagbart eftersom vattenförekomsten Vänern – Värmlandssjön (SE653974-137560) har god status och utsläppet inte riskerar att försämra dess status.

### **Miljö- och byggnämnden i Lidköpings kommun**

Miljö- och byggnämnden, som är tillsynsmyndighet för den ansökta verksamheten, tillstyrker ansökan och anför att ett nytt reningsverk leder till minskad miljöbelastning i tätorten genom minskade transporter och att det gamla reningsverket är underdimensionerat och behöver bytas ut. Nämnden tillstyrker också en stegvis skärpning av utsläppsvillkoren samt kommunens förstahandsalternativ vad avser utsläppspunkt. Omfattande utredningar har gjorts av bottenfauna och näringsstatus i Lidan och hur en ny utsläppspunkt i Lidan skulle kunna påverka miljö kvalitetsnormerna för vatten långsiktigt. Lidan rinner genom jordbruksmark och är näringsrik men med god buffertkapacitet och ett syrerikt vattendrag och ny utsläppspunkt bedöms därför inte äventyra nuvarande vattenkvalitet. Nämnden delar Naturvårdsverkets synpunkt att tillståndets omfattning bäst regleras genom angivande av maximal genomsnittlig veckobelastning.

### **NN och NN**

NN och NN har inget att erinra mot den ansökta nyetableringen av avloppsreningsverket i Lidköping, men anför följande i fråga om ledningsdragnings och diken.

Utloppsvattendiket från avloppsreningsverket kommer i dess ena ände åt norr att löpa strax intill bostadsområdet Majåker, där det finns många barn och där marken enligt geotekniska utredningar till stor del utgörs av silt, som mister sin hållfasthet och bärighet om den får möjlighet att suga upp vatten, vilket kan orsaka sättningar

och fastighetsskador i ett sedan förut sättningsdrabbat område. Marksättningar har nämligen förekommit tidigare i området till följd av ändrade grundvattennivåer, vilket har resulterat i sättningssskador på ett flertal bostadshus. Geotekniska varningar finns för ändring av grundvattennivån i det äldre området på Majåker 4 där bostadshusen inte är pålade.

Under senare tid (åren 2015-2019 ) har Lidköpings kommun emellertid motsatt sig att ersätta nya uppkomna fastighetsskador på grund av varierande grundvattennivå. Denna gång gäller det styrkt påtvingad vatteninfiltration söder om område Majåker 4, i kombination med styrkt extra utdränning av grundvatten norr ut i område Majåker 4. Lidköpings kommun har även motsatt sig behövliga grundvattennivåmätningar i område Majåker 4, trots att de kan genomföras i form av lagstadgad egenkontroll, och att sådana kommunala mätningar inte har genomförts alls i närtid i den norra och nordvästra delen av område Majåker 4.

De vill göra domstolen uppmärksam på den risk för nya sättningar och nya husskador, som en öppen nyanlagd utloppsbeck utgör, även om utloppsbacken för returvatten utförs med infordrad botten. Om nämligen returavloppsvattnet i någon del av utloppsdiket och vid något tillfälle skulle infiltrera marken, trots infordrad botten, t.ex. vid de s.k. dykarledningarna, finns det uppenbar risk för nya kostsamma fastighetsskador i Majåker, förenat med svårigheter för fastighetsägarna att leda orsakssambanden i bevis. Det bör uppmärksammas att den planerade utloppsbeckens bottenfåra ligger högre upp än befintliga dräneringsledningar i Majåker 4 (+ 52,64 respektive +52, 77 och +52,81), vilket kan resultera i skadegörande horisontell vattenföring och bärighetsminskning. Risker för läckage från ledningar föreligger eftersom betong är ett poröst material och sprickor kan uppstå såväl i canvasduken som i betongen, vilket leder till skadegörande vattenläckage. Detta är särskilt riskabelt i ett sättningsbenäget område, som här, där ett stort antal sättningar och sättningssskador på fastigheter har förevarit tidigare. Betong påverkas även av kemiska förhållanden i returvattnet. Av ansökan kan åtaganden om betongmatta inte utläsas. Det kan konstateras att Lidköpings kommun inte har redovisat några krav

på betongen, t.ex. dess hållfasthetsklass, portäthet och vattencementtal, eller dess exponeringsklass (för t.ex. karbonatisering eller frostangrepp). Det bör således ställas krav på att infordringen ska vara tät i hela dess längd, även i ett längre tidsperspektiv, och även ställas krav på periodiska kontroller, egenkontroll, för att säkerställa att utloppsdiket/bäcken inte läcker vatten till omgivande mark. För detta ändamål behöver en kommunal mätstation (BAT-system) upprättas för kontroll av grundvattennivåns utveckling i Majåker 4. Sådan mätstation saknas helt där. Det sägs handla om flöden mellan 195 och 780 liter returvatten per sekund. Detta orsakar givetvis naturlig oro hos närboende. Därför torde den öppna bäcken/utloppsdiket för returvattnet från avloppsreningsverket omfattas av miljöbalkens definition av miljöfarlig verksamhet i 9 kap. 1 §, punkten 3. Länsstyrelsens beslut den 19 januari 2018, dnr 525-34563-2017, gällande samrådsanmälan, framhåller att länsstyrelsebeslutet inte befriar från ansvaret att ta hänsyn till miljöbalkens övriga bestämmelser eller vad som föreskrivs i annan lagstiftning. Med anledning av ovanstående anser de domstolen, som förutsättning för tillståndet till det nya avloppsreningsverket i Lidköping, föreskriver att transporten av returvattnet från avloppsreningsverket Ängens ARV, leds i helt slutna rör, i varje fall utefter en sträcka av 1 km räknat från Bussgatan inom område Majåker 4 i riktning mot avloppsreningsverket.

Returvattnet från ett avloppsreningsverk kan innehålla patogener (bakterier, parasiter och virus), speciellt om ett sjukhus, som i detta fall, är kopplat till VA-nätet. Kommunen har inte tillräckligt säkerställt att det behandlade avloppsvattnet kommer att vara fritt från patogener, vilket måste visas redan nu. Inte när anläggningen är på plats och tagits i drift. En öppen bäck brukar dra till sig barn från närområdet som vill leka vid och i vattnet, vilket torde vara synnerligen olämpligt när det gäller en öppen bäck med risk för patogent returvatten från ett avloppsreningsverk. Även drunkningsrisken bör beaktas. Det finns exempel på att små barn kan drunkna även i grunda vattensamlingar. Infordringen med plastduk ökar också risken för barnolycksfall genom drunkning. Vattnet kan nämligen göra plastduken mycket hal. Lämpligheten av en öppen bäck för returvatten från det nya

avloppsreningsverket, så nära ett etablerat bostadsområde, måste således starkt ifrågasättas. Returvattnet från det nya avloppsreningsverket bör i stället ledas bort i helt slutna ledningar, åtminstone i närheten av bostadsområdena. Med bestämdhet hävdas att den punkt där det anlagda utloppsdiket Ängsbäcken från avloppsreningsverket ska ansluta till rörledningen i Majåker, bör flyttas minst en kilometer bort i riktning mot avloppsreningsverket. Den ”mindre damm” för returvatten från avloppsreningsverket, som tydligen planeras alldeles nära bebyggelsen, bör utgå.

För fastighetsskador som orsakas av anläggandet eller driften av returvattenledningen yrkas ersättning. Ersättningens storlek kan inte preciseras förrän efter inträffad skada. Samtliga fastighetsägare i Majåker bör tillförsäkras ersättning för dylik fastighetsskada.

#### **Folkhälsomyndigheten**

Folkhälsomyndigheten har med anledning av att domstolen begärt yttrande sammanfattningsvis anfört följande.

De underlag som bifogas ärendet visar att utsläppen från Ängens avloppsreningsverk avseende en rad ämnen inte kommer öka nämnvärt i jämförelse med det befintliga reningsverket. Däremot är underlaget inte helt entydigt avseende mikrobiell påverkan och val av utsläppspunkt. Betydelsen av reduktionen av smittämnen i Lidan framställs dels som betydelsefull och dels som försumbar avseende mikrobiell påverkan på recipienten Kinnevik. Det saknas även underlag för vilka mikrobiella risker som är förknippade med uppsamling och transport av orenat avloppsvatten. Den sammanlagda nyttan av att flytta utsläppspunkten uppströms och anlägga en anslutning är därför oklar. I den mån transporten av det orenade avloppsvattnet är säker, och kvaliteten på det reade avloppsvattnet inte är sämre än den befintliga i Lidan ökar inte riskerna för smittspridning oavsett möjlig exponering längs ån. Det är dock oklart hur denna jämförelse avseende mikrobiell kvalitet har gjorts. Oavsett utsläppspunkt kan riskerna för smittspridning minskas genom ytterligare rening, men Folkhälsomyndigheten har inte möjlighet att bedöma

i vilken utsträckning detta kan eller bör göras. Folkhälsomyndigheten kan inte i detalj bedöma i vilken grad Ängens avloppsreningsverk och utsläppet av avloppsvatten innebär en betydande exponering och risk för smittspridning till människor.

## GENMÅLE

### Yrkanden och villkorsförslag

Med anledning av inkomna yttranden har kommunen justerat sina yrkanden enligt följande.

#### *Tillståndets omfattning*

- uppförande och drift av avloppsreningsverk för behandling av avloppsvatten med ett innehåll av föroreningar om högst 70 000 personekvivalenter, som 90-percentil av den under året uppmätta maximala genomsnittliga veckobelastningen, där en personekvivalent motsvarar 70 g BOD<sub>7</sub>/d.

#### *Biogasanläggningen*

- i biogasanläggning behandla det slam som uppkommer vid anläggningen samt högst 20 000 ton externt organiskt icke-farligt avfall per år.

#### *Villkor m.m.*

För villkoren 4 och 5 föreslår kommunen justeringar innebärande förkortad intrimningsfas från 18 till 12 månader samt differentiering av begränsningsvärden för totalfosfor, totalkväve och ammoniumkväve beroende på vilket yrkande (A-C) som vinner bifall. Differentieringen medger högre utsläpp av nämnda ämnen om bifall endast ges till utsläppspunkten enligt yrkande C.

Kommunen medger att fastställande av slutliga villkor för rening och utsläpp av mikroföroreningar och läkemedelsrester samt för kontroll skjuts upp under en provotid.

Med justering av Naturvårdsverkets förslag till utredningsföreskrifter föreslår kommunen att följande ska gälla.

Verksamheten ska under prövotiden utreda och därefter redovisa

- U1. erfarenheter vad gäller uppföljning av resultat med avseende på kontrollerade mikroföroreningar inklusive läkemedelsrester samt kontroll- och analysmetoder,
- U2. energi- och kemikalieförbrukning för den avancerade reningen av mikroföroreningar inklusive läkemedelsrester ska redovisas. Energiförbrukningen ska redovisas både i absoluta tal och i relation till hela anläggningens totala energiförbrukning,
- U3. de erfarenheter som vunnits gällande drift och funktion och en översiktlig redovisning av hur anläggningens tekniska prestanda med avseende på rening av mikroföroreningar förhåller sig till liknande anläggningar internationellt.

Utredningarna tillsammans med ett förslag på slutliga villkor ska lämnas till mark- och miljödomstolen senast 5 år efter att anläggningsdelen för avancerad rening av mikroföroreningar inklusive läkemedelsrester tagits i drift.

Kommunen åtar sig att, under förutsättning att kommunens första- eller andra-handsyrkande om utsläppspunkt norr om Ågårdsbron (yrkande A och B), bifalls, installera avancerad rening av mikroföroreningar inklusive läkemedelsrester i samband med byggnationen av verket.

### **Bemötande**

Kommunen anför följande till grund för yrkanden och nya förslag till villkor.

#### *Trafikverket*

Kommunen kommer att hos Trafikverket ansöka om erforderliga ledningstillstånd



*SGI*

Kommunen har god kunskap om risken för skred i området och kommer vid detaljprojekteringen av arbetet att beakta SGI:s synpunkter i frågan. Kommunen planerar att under byggfasen ha regelbundna möten med entreprenörer och tillsynsmyndigheten för att diskutera och lösa de frågor som uppkommer under etableringsfasen så att detta kan ske inom tillståndets ram och med så liten påverkan på människors hälsa och miljön som möjligt.

*Naturvårdsverket*

Naturvårdsverket anser att nya tillstånd bör följa avloppsdirektivets (91/271/EEG) belastningsdefinition. Naturvårdsverket förordar i första hand att tillståndet begränsas till att i avloppsreningsanläggningen ta emot 70 000 pe som maximal genomsnittlig veckobelastning, med anledning av anpassning till gällande EU-rätt. I andra hand bör denna uppgift om dimensionerande kapacitet tydligt anges i tillståndet tillsammans med årsmedelvärde. En metod för uppföljning av tillståndsbegränsningen bör anges i tillståndet.

Med hänsyn taget till Naturvårdsverkets synpunkter har kommunen justerat yrkandet enligt ovan.

Motsvarande sätt att formulera tillståndets ram har tillämpats av Miljöprövningsdelegationen i Västra Götalands län avseende Ryaverkets avloppsreningsverk i Göteborgs kommun (beslut daterat den 29 januari 2020, dnr 551-29583-2017). Tillståndsbegränsningen ska följas upp genom att beräkna 90:e percentilen av provtagen inkommande BOD<sub>7</sub> belastning under året och räkna om den till person-ekvivalenter (70 g BOD<sub>7</sub>/dygn). Om 90:e percentilen understiger 70 000 pe innehålls tillståndets ram. Detta beräkningssätt överensstämmer med Naturvårdsverkets vägledning för rapportering av parametern ”maximal inkommande genomsnittliga veckobelastningen till avloppsreningsverket” (Vägledning om miljörapportering avloppsreningsanläggningar, avloppsledningsnät och slam den 9 januari 2020).

Kommunen vill påpeka att provtagningen av inkommande avloppsvatten styrs av Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2016:6) där minsta provtagningsfrekvens avseende BOD<sub>7</sub> i inkommande avloppsvatten för avloppsreningsverk med en anslutning över 10 000 pe är 2 dygnsprov per månad. Kommunen tar emellertid, som en del av egenkontrollen, dygnsprov varje vecka vid det nuvarande avloppsreningsverket. Dygnsproven tas ut varierande veckodagar enligt ett förutbestämt schema. Samma provtagningsfrekvens kommer att bibehållas även då det nya verket tas i drift varför BOD<sub>7</sub>-belastningen mäts och beräknas årets samtliga veckor vilket utgör en tillförlitlig grund för beräkningarna av den genomsnittliga inkommande veckobelastningen.

Det har hela tiden varit kommunens avsikt att avancerad rening av mikroföroreningar inklusive läkemedelsrester ska ingå i tillståndet och på så vis möjliggöra att dessa reningssteg installeras. Däremot har kommunen ifrågasatt huruvida det råder tillstånds- eller anmälningsplikt enligt miljöprövningsförordningen (SFS 2013:251) då det saknas praxis och tillsynsvägledning i frågan då reningsteknikerna är nya. Av Naturvårdsverkets yttrande framgår att den tillståndsplikt som avses i 28 kap. 1 § miljöprövningsförordningen avser avloppsanläggningen i sin helhet oavsett vilka olika reningsprocesser som förekommer. Detta tolkas som att Naturvårdsverket, tillika tillsynsvägledande myndighet, tagit ställning och anser att läkemedelsrening är tillståndspliktigt enligt miljöprövningsförordningen.

Sammanfattningsvis konstaterar kommunen att ansökan omfattar tillstånd till avancerad rening av mikroföroreningar inklusive läkemedelsrester och att dessa reningssteg omfattas av den verksamhetskod, 90.10 enligt 28 kap. 1 § miljöprövningsförordningen, som framgår av ansökan.

Under förutsättning att utsläppspunkten norr om Ågårdsbron till vattenförekomsten Lidan Lovene till Lidköping SE648679-134323 (nedan förkortat Lidan) enligt förstahands- eller andrahandsyrkandet accepteras, är kommunen beredd att åta sig

att installera avancerad rening av mikroföroreningar inklusive läkemedelsrester i samband med byggnationen av reningsverket, dvs. från driftstart. Installation av avancerad rening av mikroföroreningar inklusive läkemedelsrester kan ännu inte anses utgöra vedertagen teknik för denna typ av anläggning. Teknikutveckling och utvärdering pågår. Trots detta har kommunen, som anges ovan, för avsikt att installera denna typ av rening vid bifall till sökt första- eller andrahandsyrkande i linje med ambitionen att bygga ett reningsverk för framtiden samt för att värna om vattenkvaliteten i recipienten. För det fall tillstånd inte meddelas för ledningsdragning samt utsläpp i Lidan kommer projektet fördyras avsevärt med kostsamma ledningsdragningar som följd. I ett sådant scenario kommer kommunen mest troligt inte att ha möjlighet att utföra denna satsning.

Kommunen godtar att en prövotidsutredning förenad med utredningsvillkor föreskrivs enligt Naturvårdsverkets förslag men med de formuleringar som anges ovan. Kommunen anser emellertid inte att det är motiverat att som utredningsvillkor avseende rening av mikroföroreningar föreskriva att, ”en redogörelse för den nya anläggningens samlade miljöpåverkan jämfört med nuvarande anläggning, med avseende på utsläpp av BOD, kväve och fosfor samt energiförbrukning” (enligt Naturvårdsverkets förslag). Utredningstiderna bör dessutom föreskrivas med hänvisning till tidpunkt då den avancerade rening av mikroföroreningar inklusive läkemedelsrester tagits i drift. De efterfrågade utredningarna samt förslag till slutliga villkor i denna del kan då lämnas in vid samma tidpunkt, förslagsvis fem år efter att den avancerade reningstekniken tagits i drift.

#### *Vattenmyndigheten*

Med anledning av Vattenmyndighetens inställning till första- och andrahandsyrkandena erinrar kommunen om vad som anges i Regeringens proposition (prop. 2017/18:243 s 193) avseende vattenmiljön och vattenkraft. Där framförs följande ”Till skillnad från försämringsförbudet, som bedöms på kvalitetsfaktornivå, görs äventyrandebedömningen i förhållande till den status eller potential som ska uppnås. En tillkommande förorening i ett vatten som redan har god ekologisk status

och, om verksamheten tillåts, kommer att fortsätta ha god ekologisk status innebär inget äventyrande. Vidare ska en förändring inom en klassgräns, t.ex. inom måttlig status, inte i sig anses äventyra möjligheterna att uppnå rätt kvalitet på vattenmiljön, i vart fall så länge inte ny praxis från EU-domstolen säger något annat. En bedömning måste göras av den sammantagna effekten och hur den inverkar på möjligheten att nå rätt status eller potential. En försämring i den lägsta kvalitetsklassen är dock alltid otillåten. Uttrycket ”äventyra” markerar att det handlar om att se till att verksamheten eller åtgärden inte innebär ett allvarligt hot mot möjligheterna att uppnå rätt kvalitet på vattenmiljön. Med ”äventyra” avses att det ska vara fråga om ett risktagande av en sådan dignitet att Sveriges möjlighet att uppfylla ramdirektivets krav hotas så allvarligt att risken måste betraktas som oacceptabel. Med ”äventyra” avses inte vilket försvårande som helst. Hanterliga risker - dvs. risker som bedöms kunna hanteras på ett sätt som gör att det inom ramen för vattenförvaltningen eller genom andra åtgärder fortfarande är möjligt och sannolikt att rätt kvalitet på vattenmiljön kan uppnås - bör alltså kunna accepteras och inte betraktas som ett äventyrande”.

Kommunen vidhåller att sökt verksamhet inte kan anses ha en otillåten påverkan på vattenförekomsten Lidan-Lovenes miljö kvalitetsnormer. Tidigare utredningar av påverkan från sökt verksamhet på vattenförekomsten har visat att utsläpp av behandlat avloppsvatten kan ha en viss lokal påverkan på kvalitetsfaktorn näringsämnen (tot-P) och parametern ammoniak (SFÄ).

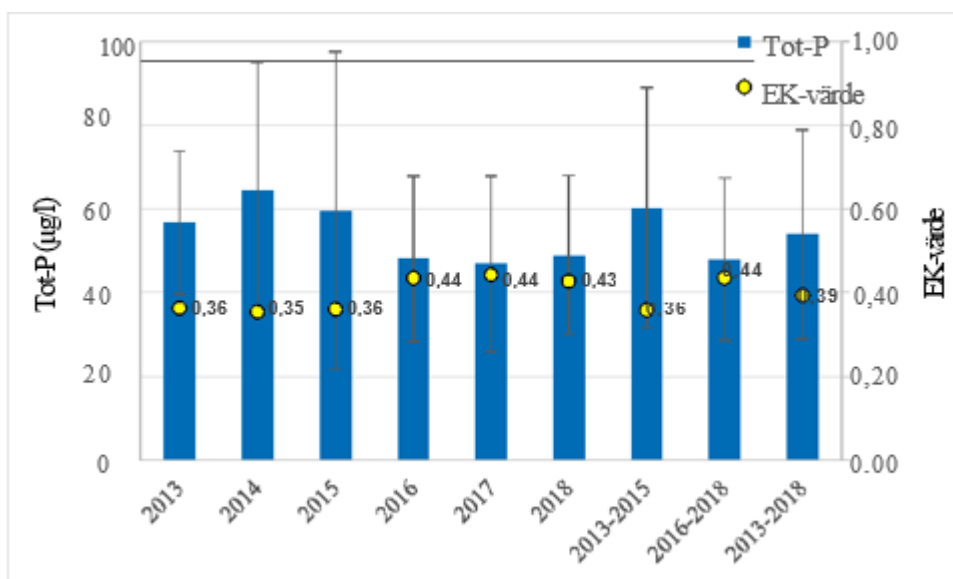
För att förtydliga utsläppspunktens påverkan på Lidan-Lovene- Lidköping, nedströms utsläppet, presenteras nedan beräkningar av påverkan till följd av utsläpp av totalfosfor och ammoniumkväve. Påverkan på kvalitetsfaktorn näringsämnen definieras som halter av totalfosfor som sänker status i vattenmassan till någon klass under den som råder i vattenförekomsten som helhet. För ammoniak definieras påverkan som halter av ammoniumkväve som riskerar att orsaka en halt av ammoniakkväve som överskrider antingen årsmedelhalt (1 µg/l) eller maximal tillåten halt (6,8 µg/l). För att illustrera hur stor del av vattenförekomsten som

beräknas påverkas presenteras påverkansområdets längd samt andelen av vattenförekomstens hela längd (9 km).

En tidigare analys av hur avloppsreningsverkets utsläpp sprids i vattendraget har visat att spridningsplymen under ett medelflöde (MQ) som mest breder ut sig i 50 % av vattendragets bredd (Tyréns Spridning och spädning den 15 november 2018, se bilaga 1). Den del av vattenförekomsten som försämras till en status under vattenförekomstens status som helhet kommer således inte att orsaka ett fysiskt hinder för till exempel fisk.

Beräkningarna av påverkan på status för näringsämnen utgår från uppmätt halt totalfosfor i provpunkt 590 under perioden 2013–2018. Till skillnad från aktuell statusklassificering i VISS inkluderar dessa beräkningar hela 2018. Två extrema värden (420 och 220 µg tot-P/l) har valts bort. Medelvärde för perioden beräknas till 53,9 µg tot-P/l, vilket motsvarar ett EK-värde av EK 0,39 (måttlig status; Figur 1). Med uppmätt absorbans, halter av kalcium, magnesium och klorid under andra halvan av 2018 inkluderat, beräknas referensvärdet för vattenförekomsten till 21,2 µg tot-P/l.

Utifrån tidigare beräknad spädning av reningsverkets utsläpp (0,17 m<sup>3</sup>/s) till Lidan under ett medelflödesscenario (MQ, 20 m<sup>3</sup>/s) beräknades påverkansområdenas längd för tre olika utsläppshalter av totalfosfor; 100, 150 respektive 200 µg/l.



Beräknad status för kvalitetsfaktorn näringsämnen mellan 2013 till 2018. Stapeln längst till höger representerar medelvärdet för perioden, vilket utgör utgångspunkten för beräkningar av påverkan nedströms utsläppspunkten i Lidan.

Då vattenförekomsten uppströms utsläppspunkten i dagsläget har en måttlig status (EK 0,39) för näringsämnen beräknas den del av vattenförekomsten nedströms utsläppet som kan förväntas få en sämre status än måttlig, dvs. otillfredsställande eller dålig status.

Oavsett utsläppshalt är det endast en mindre del av vattendraget påverkas. För sökt utsläppshalt av totalfosfor, 150 µg/l, beräknas utsläppet försämra endast 6 m och 1 m av vattenförekomsten till otillfredsställande respektive dålig status. På det korta avståndet kommer spridningsplymen inte ha brett sig mer än några enstaka meter. Det rör sig således om en mycket liten volym påverkat vatten.

Tidigare har ett EK-värde, inklusive bidraget från sökt verksamhet, presenterats för en punkt 500 m nedströms utsläppspunkten. EK-värdet har beräknats för spridningsplymens mitt, där spädningen är som minst, i en plym som inte upptar mer än ca 15 m av vattendragets bredd. En sådan provpunkt hade inte varit representativ för en vattenförekomst som helhet.

Då bidraget från reningsverket är litet spelar det ingen roll för EK-värdet om det beräknas 500 meter nedströms eller i en punkt på gränsen till vattenförekomstens slut, ca 2 km nedströms (där upptar spridningsplymen halva vattendragets bredd). Om man kvarstår vid att beskriva status i nedströms flytande vatten utifrån en punkt 500 m nedströms, men tar hänsyn till den större spädningsfaktorn i plymens utkanter, kan ett EK-värde för en medelspädning över plymens bredd beräknas till EK 0,38 för utsläppshalterna 200 och 150 µg tot-P/l och till EK 0,39 för utsläppshalten 100 µg tot-P/l. Med en utsläppshalt av 150 µg tot-P/l får man således ett EK-värde av EK 0,39 uppströms utsläppet och EK 0,38 i utsläppsplymen nedströms utsläppet. En sammanvägning av dessa EK-värden ger ett sammantaget EK-värde för vattenförekomsten som är oförändrat, dvs. EK 0,39. I denna beräkning bortser man från att ingen påverkan kommer att ske i en större del av vattendragets volym nedströms (då utsläppet inte kommer att blanda sig med detta vatten). Ingen hänsyn tas heller till att EK-värdena representerar olika stora delar av vattenförekomsten. EK-värdet uppströms representerar ca 80 % av vattenförekomstens längd medan EK-värdet nedströms representerar ca 20 % av vattenförekomstens längd.

Beräkningarna av påverkan på status för ammoniak i Lidan-Lovene utgår från uppmätta halter av ammoniumkväve, uppmätta temperaturer samt pH-värden under perioden 2015–2018 i provpunkt 590. Som utgångspunkt för beräkningarna av påverkan beräknades en bakgrundshalt av ammoniumkväve som ett medel av hela periodens uppmätta värden. Ammoniumkvävehalten beräknades till 87 µg/l. pH och temperatur sattes till 8,0 respektive 9,8 °C (medel för perioden)

Då hela vattenförekomstens längd, med eller utan sökt verksamhet, har måttlig status för ammoniak kommer fortsatt 100 % av vattenförekomsten att ha måttlig status även med sökt verksamhet. En mindre del av vattenförekomsten beräknas få en halt som överskrider maximal tillåten halt (8 m för ett utsläpp av 2 mg NH<sub>4</sub>-N/l). Då plymen endast breder ut sig någon enstaka meter på det avståndet från utsläppet rör det sig om en mycket liten volym påverkat vatten.

*Länsstyrelsen*

Kommunen har reviderat förslaget till yrkande avseende tillståndets omfattning till Naturvårdsverkets rekommendation samt beträffande biogasanläggningen till länsstyrelsens förslag.

Miljö kvalitetsnormer

Kommunen konstaterar att länsstyrelsen väljer att tolka icke-försämringskravet enligt miljö kvalitetsnormerna mycket snävt och till att strikt tolkas för den mindre del av Lovene-Lidköpings vattenförekomst som berörs vid föreslagen utsläppspunkt i Lidan (se ovan). Några överväganden beträffande påverkan på vattenförekomsten Vänern-Värmlandssjön har inte gjorts.

Kommunen vidhåller sitt tidigare yrkande avseende att utsläppspunkten kan förläggas i Lidan utan att verksamheten riskerar att försämra status eller äventyra möjligheten att uppnå miljö kvalitetsnormen. Beträffande länsstyrelsens förbehåll avseende tredjehandyrkandet om att utsläpp vid Järnvägsbron, dvs. ca 400 meter upp i vattenförekomsten Lidan- Lovene till Lidköping inte kan accepteras så anser kommunen att detta inte är miljömässigt motiverat. Området för hamnen, som är ett riksintresse, börjar ca 100 m nedströms Järnvägsbron. Inom hamnområdet får vattenförekomsten anses vara mycket påverkad till följd av hamnverksamheten. Kommunen har fått uppdaterade uppgifter från Vänerhamn AB angående ledningsdragning m.m. inom hamnområdet. Inom utpekade område i figuren nedan kan Vänerhamn AB inte acceptera ledningsdragning som försvårar underhållsmuddring eller begränsar djupet i hamnen. Inga utlopp från ledningar får förekomma som medför ökad sedimentering p.g.a. störningar i vattenflödet.





Området norr om Järnvägsbron är yrkad utsläppspunkt enligt tredjehandsalternativet. Vattenförekomsten Lidan Lovene –Lidköping är markerad med mörkblå linje, Väner-Värmlandssjöns vattenförekomst är markerad med ljusblå fyllning. Röd streckad linje omfattar område inom vilket Vänerhamn AB inte kan acceptera ledningsdragning som försvårar underhållsmuddring eller begränsar djupet i hamnen. Karta: VISS Vattenkartan

År 2030 kommer nya slussar att byggas i Göta Älv vilket medför att större fartyg kan tas emot, vilket skapar ett behov av att bredda hamnen. Att förlägga utsläppet i vändjacket anser kommunen vara mindre lämpligt inte bara till följd av hamnverksamheten utan även till följd av den sämre vattenomsättningen där. Dessutom har Lidköpings Energi AB nyligen (den 12 februari 2020, mark- och miljödomstolen mål nr M 2486-19) beviljats ändringstillstånd för förbränningsanläggningen beläget på Filen 1 i hamnen. Enligt det ändrade villkoret avseende avledning av kondensatvattnet till recipient får halten av ammoniumkväve inte överstiga 50 mg/l som årsmedelvärde och månadsmedelvärde fram till ett år efter att den nya pannan tagits i drift. Därefter får halten inte överskrida 30 mg/l formulerat på motsvarande sätt. Utsläppspunkten är belägen längst in i vändjacket. Ledningsdragning på land inom hamnområdet är dessutom svårt och mycket kostsamt då det är ett industriområde med ett omfattande befintligt ledningsnät av el och vatten och avlopp att ta hänsyn till. Att tvingas lägga en ledning som korsar Lidan för att utsläppspunkten ska förläggas på Lidans västra sida framstår som helt orimligt då

det innebär en avsevärd fördyring av anläggningsarbetena samt innebär energikrävande pumpning av det renade vattnet under driftsfasen. Kommunens yrkande om utsläppspunkt för tredjehandsalternativet, inkluderat alternativet med utsläppspunkt i anslutning till Järnvägsbron, kvarstår därför.

Länsstyrelsen skriver vidare att reningsverket med utsläppspunkt enligt förstahandsalternativet, i en framtid då åtgärdsarbetet inom framförallt jordbruket har minskat halten totalfosfor i Lidan, riskerar att försämma status i vattenförekomsten från god (EK 0,5) till måttlig (EK 0,467). Denna slutsats är inte rimlig då status för en utsläppsplym inte kan anses vara representativ för en vattenförekomst som helhet. För att förtydliga vilken påverkan som reningsverket skulle ha på Lidan i ett sådant framtidsscenario presenteras i kommande avsnitt nedan beräkningar, likt de som tidigare presenterats ovan, fast men med utgångspunkt i en bakgrundshalt motsvarande god status, dvs. 42,4 µg tot-P/l (EK 0,5) samt 1 µg/l ammoniak (EK 0,5).

För att ett EK-värde som ligger precis på gränsen mellan god och måttlig status ska tippa över till måttlig status krävs ett mindre utsläpp än om vattenförekomstens EK-värde befinner sig längre ifrån en statusgräns. I detta scenario får reningsverkets utsläpp därför en påverkan på status (från god till måttlig) i spridningsplymen från utsläppspunkten ner till vattenförekomstens slut. Endast ett fåtal meter av vattendragets längd beräknas få en otillfredsställande eller dålig status. Observera att spridningsplymen endast breder ut sig i en mindre del av vattenförekomstens volym. Som mest, precis i vattenförekomsten slut, 2 km nedströms utsläppet, breder plymen ut sig i halva vattendragets bredd, dvs. 25 m.

När hänsyn tas till en medelspädning över plymens bredd kan ett EK-värde beräknas, till EK 0,47, EK 0,48 och EK 0,49 för utsläppshalterna 200, 150 respektive 100 µg tot-P/l.

Med en utsläppshalt av 150 µg tot-P/l får man således ett EK-värde uppströms utsläppet på EK 0,5 och ett EK-värde nedströms utsläppet på EK 0,48. En sammanvägning av dessa EK-värden ger ett EK-värde för vattenförekomsten som är något lägre, dvs. EK 0,49. I denna beräkning bortser man dock från att ingen påverkan kommer att ske i en större del av vattendragets volym nedströms utsläppet (då det inte kommer att blanda sig med detta vatten). Ingen hänsyn tas heller till att EK-värdena representerar olika stora delar av vattenförekomsten. EK-värdet uppströms representerar ca 80 % av vattenförekomstens längd medan EK-värdet nedströms representerar ca 20 % av vattenförekomstens längd. Om hänsyn skulle tas till dessa faktorer är det högst troligt att det sammantagna EK-värdet för vattenförekomsten skulle motsvara god status.

Med samma utgångspunkt som för kvalitetsfaktorn näringsämnen har även beräkningar av påverkan i ett framtida scenario gjorts för ammoniak. Beräkningarna utgår från att god status precis har uppnåtts i vattenförekomsten. Ett utsläpp från sökt verksamhet av halter från 300 µg NH<sub>4</sub>-N/l och uppåt till Lidan skulle försämra status från god till måttlig (observera att det endast gäller i spridningsplymen) från utsläppet ner till vattenförekomstens slut. Maximal tillåten halt skulle endast överskridas i ett fåtal meter, oavsett beräknad utsläppshalt.

Kommunen vill i detta sammanhang även hänvisa till Miljöprövningsdelegationen vid Länsstyrelsen i Västra Götalands läns beslut avseende Ryaverkets avloppsreningsverk i Göteborgs kommun tillstånd till befintlig och utökad verksamhet (beslut den 29 januari 2020, dnr 551-29583-2017). I prövningen föreskrevs inga slutliga villkor för utgående ammoniumkväve. Utsläppet sker till Rivö fjord där statusen för såväl näringsämnen som SFÄ ammoniak fastställts till måttlig. Frågan om utsläpp av ammonium/ammoniak sattes under en provotid om tre år där sökanden under tiden ska utreda hur utsläppen kan minskas och vilka åtgärder som krävs för att verksamheten inte ska försämra möjligheten att uppnå miljökvalitetsnormerna för ytvatten inom utsatt tid i berörda vattenförekomster för bl.a. ammonium/ammoniak. I detta ärende ansåg således tillståndsmyndigheten att

det fanns ett utrymme av hur strikt tolkningen ska vara beträffande status och möjlighet att uppnå miljö kvalitetsnormerna inom utsatt tid.

#### Ledningsdragning

Kommunen anför, med anledning av länsstyrelsens avrådan att förlägga ledningar till Lidan, att frågan kring påverkan på laken belysts i ansökan och kompletteringen. Det bedrivs inget yrkesfiske i Lidan och fritidsfisket i aktuell del av Lidan är mycket marginellt. Som tidigare framförts kommer ledningarna att uppta 1- 3% av bottenarean och förläggas på det största djupet i Lidans mittfåra, ca 6-7 m djupt. Det är inte känt att det finns något lekområde för lake inom området för ledningssträckningen. Enligt Artfakta (artdatabanken) leker laken under perioden december till mars på grunt vatten (0,5–3 m). Eftersom laken inte lägger rommen i botten-sedimentet utan släpper den i vattenmassan är bedömningen att då ledningarna är förlagda på det största djupet i Lidan botten inte skulle påverka möjligheterna till lek ens i den händelse att det skulle förekomma att laken leker i området där ledningarna ligger. Under etableringen av ledningarna kan störningar emellertid inte uteslutas varför kommunen i ansökan åtagit sig att inte genomföra dessa typer av arbeten under lakens lekperiod. För att ytterligare öka kunskapen om laken åtar sig kommunen att delfinansiera en sådan utredning med högst 20 000 kr.

Beträffande den ökade risken för översvämning som länsstyrelsen påpekat vill kommunen framföra att i beräkningarna (redovisade i bilaga till ansökan) har en tvärsnittsarea om 3,5 m<sup>2</sup> använts, vilket får anses vara ett mycket konservativt åtagande. Det kan konstateras att beräkningarna torde ha varit onödigt konservativa då den verkliga tvärsnittsarean av konstruktionen torde vara i storleksordningen 1,1 - 1,5 m<sup>2</sup>. Tvärsnittsarean i Lidan varierar mellan ca 150 m<sup>2</sup> till 313 m<sup>2</sup>. Även i den mycket konservativa ursprungliga beräkningen dras slutsatsen att vattenståndet i Lidan mycket lokalt kan öka 0-3 cm, vilket dessutom är inom felmarginalen för beräkningarna. Kommunen gör bedömningen att den ökade risken för översvämning, med justering för aktuell tvärsnittsarea, är försumbar.

Kommunen anser att faran för att isbildning i Lidan på sådant sätt att ledningarna riskerar att skadas, överskattas av länsstyrelsen. I den händelse att kraftig isbildning uppstår och det riskerar att uppstå isproppar i Lidan kommer åtgärder att vidtas.

Länsstyrelsens kulturmiljöenhet bedömde, efter kommunens ansökan om tillstånd till ingrepp i fornlämning att (Lst dnr 10088-2018), att en arkeologisk förundersökning i avgränsande syfte skulle utföras. Förundersökningen har genomförts under januari 2020 och länsstyrelsen har i meddelande daterat den 17 februari 2020 redogjort för resultaten. Länsstyrelsen bedömer att stadslagrets vetenskapliga potential och bevarandevärde som lågt, och därför inte är till direkt hinder för arbetsföretaget. Vad gäller de övriga fornlämningarnas utbredning är det i första hand brofundamenten (stenkistorna) som står i fokus. Det finns fem trånga passager inom undersökningsområdet, som framstår som kritiska flaskhalsar för arbetsföretaget. Den föreslagna ledningskorridoren utgör åns centrala axel, med plan botten. Begränsningen är i förekommande fall fornlämningar och längs den östra sidan framför allt den långa kajanläggningen. Vidare refererar länsstyrelsen till ansökningshandlingarna om ingrepp i fornlämning där det anges att den planerade rörnedläggningen kommer kräva minst 2,17 meters bredd inklusive betongvikter, och att en nödvändig bredd på ledningskorridoren behöver vara 5 meter, för mindre justeringar. Flera av de ovan nämnda flaskhalsarna mäter som minst 2–3 meter, vilket får ses som en utmaning för den fortsatta planeringen.

Länsstyrelsen önskar fortsatt samråd med sökanden angående hur ledningsnedläggningen tekniskt ska kunna ske i de ovan nämnda flaskhalsarna så att ingrepp i fornlämningarna kan undvikas samt en precisering av hur det tekniska genomförandet ska kunna ske så att ingrepp i fornlämningar undviks av arbetsfartyg och annan entreprenadutrustning. Vidare ska kommunen redogöra för hur man i driftsfasen ska utföra löpande underhåll av ledningarna utan att fornlämningarna riskeras. Slutligen efterfrågas hur lång livslängd ledningarna bedöms ha samt hur de ska avlägsnas då bruket upphör.

Kommunen vill förtydliga att med en ledningskorridor avses en yta inom vilken det är möjligt att placera ledningarna. Det finns således inget krav på att korridoren ska/behöver vara fem meter. Kommunen menar att det finns förutsättningar att tekniskt lösa nedläggning i relation till de värden som definierats. Närmare reglering av hur detta ska ske får hanteras inom ramen för länsstyrelsen prövning enligt kulturmiljölagen. För det fall domstolen finner att det finns förutsättningar att meddela tillstånd till sökt verksamhet kan beslutet förenas med villkor om att åtgärden ska utföras på sådant sätt att definierade kulturmiljövärden inte skadas.

#### Villkor

Villkor 4. Kommunen är nu beredd att vidta åtgärder så att intrimningsfasen kan förkortas från 18 till 12 månader. Vidare revideras utsläppshalten av tot-P till 0,3 mg/l under förutsättning att utsläppspunkten i Lidan accepteras. Kommunen vidhåller yrkandet om att begränsningsvärdena under intrimningsfasen ska gälla under en längre period numera reviderat till årsmedelvärde. Med de svårigheter att hålla låga stabila utsläppshalter under intrimningen så bedöms ett krav på utsläpp under en specifik 4-månadersperiod (tertiäl 2) vara onödigt strängt. Under intrimningsfasen av ett nytt avloppsreningsverk kan det förekomma störningar som gör att värdena överskrids enskilda månader. Kommunens ambition är naturligtvis att hålla så låga halter av utgående parametrar som möjligt men det får anses vara onödigt strängt att föreskriva att värdet ska klaras under ett enskilt tertial.

Villkor 5. Som det redogjorts för ovan åtar sig kommunen att installera rening av mikroföroreningar inklusive läkemedelsrester under förutsättning att utsläppspunkten i Lidan medges. Denna rening kommer att innehålla ett ozoneringssteg vilket även reducerar halterna ammoniumkväve (NH<sub>4</sub>-N) genom oxidering, vilket möjliggör att yrkade utsläppskrav sänkts ytterligare.

Kommunen anser det tillräckligt att ha ett strängare villkor avseende ammoniumkväve under i villkoret angiven period (1 juni - 30 september) med hänsyn till den känsligaste perioden i vattenförekomsten och ser inte att något skäl till, att såsom

Länsstyrelsen föreslår, föreskriva att medelvärdena även ska gälla under tertial 2. Kommunen är även beredd att åta sig strängare villkor beträffande BOD<sub>7</sub> samt totalfosfor, enligt yrkande i punkt 1.2.1 ovan avseende villkor 5a). Om föreslagen utsläppspunkt i Lidan inte tillåts ser emellertid kommunen att de av länsstyrelsen yrkade halterna är onödigt stränga i förhållande till miljö kvalitetsnormerna i Vänern. Kommunen vidhåller därför yrkandet avseende villkor 5b). Kommunen vill i detta sammanhang hänvisa miljöprövningsdelegationen vid Länsstyrelsen i Västra Götalands läns beslut avseende Ryaverkets avloppsreningsverk i Göteborgs kommun (beslut den 29 januari 2020, dnr 551-29583-2017).

Villkor 8. Driftstörningar. Kommunen anser att tillsynsmyndigheten inom ramen för tillsynen har möjlighet att meddela de försiktighetsåtgärder som behöver vidtas varför någon delegation om att meddela ytterligare villkor inte anses nödvändigt.

Ytterligare villkor avseende plan för bygg- och uppstartstiden. Under bygg- och uppstartstiden kommer kommunen att ha ett nära samarbete med tillsynsmyndigheten för att säkerställa att det som föreskrivs som villkor eller på annat sätt följer av tillståndet, inklusive det allmänna villkoret, följs. Det finns därför inget skäl för att i villkor föreskriva om att en särskild plan ska inlämnas. Tillsynsmyndigheten, Miljö- och byggnadsnämnden, har inte heller yrkat på att villkor ska föreskrivas i denna del.

Ytterligare villkor avseende åtgärd med anledning av skyddade arter. Kommunen har i kompletteringen av ärendet angett att växtplatserna ska spärras av under byggtiden. Att begränsa och återställa eventuella körskador är ett normalt förfarande vid denna typ av arbete samt i detta fall en förutsättning för att åstadkomma syftet med Ängsbäcken. Då åtgärderna faller under det allmänna villkoret ser kommunen ingen anledning att meddela ytterligare villkor i denna del. Kommunen motsätter sig att avverkning och markarbeten inte får utföras under fåglarnas häckningstid då det inte kan anses motiverat. I ett så stort projekt som etableringen av verket är, kan det vara avsevärt fördyrande/försvårande att ha

restriktioner av olika byggtider. Dessa måste i så fall vara mycket väl motiverade. Kommunen har åtagit sig att inte genomföra några ledningsarbeten i Lidan under en viss period då det anses vara väl motiverat utifrån artskyddet. Länsstyrelsen har inte motiverat särskilt vilka fågelarter som motiverar förbudet. Om det är med hänsyn taget till gulsparven så erinras om att de åtgärder som kommer att vidtas kommer att gynna gulsparven på sikt då Ängsbäcken etableras. Det kan också påpekas att denna typ av restriktioner inte finns inom konventionellt skogsbruk, dvs. om avverkningen skett enbart i syfte att tillvarata virke hade frågan om störning av fåglarnas häckningstid inte varit föremål för någon prövning med hänsyn taget till de vid inventeringen funna arterna.

Ytterligare villkor avseende energiplan. Kommunen anser att etableringen av ett nytt avloppsreningsverk möjliggör en optimerad energihushållning vilket framgår av ansökan. Vid val av utrustning och maskiner kommer energiförbrukning att vara en avgörande faktor. Energiförbrukningen och energihushållningen kommer att följas inom ramen för egenkontrollen varför kommunen inte ser något skäl att ha ett villkor angående detta.

#### *Miljö- och byggnämnden*

Kommunen delar Miljö- och byggnämndens bedömning.

#### *NN och NN*

Kommunen kan inledningsvis konstatera att fastigheten XX är belägen ca 200 m öster om den planerade mindre dammen där Ängsbäcken övergår/leds ner i en kulvert som leder det renade vattnet ner till Lidan. Den del av Ängsbäcken som är utformad som ett öppet dike, inklusive de dammar som är planerade längs sträckningen, kommer att vara tätade i botten med en betongmatta. Då konstruktionen är tät kommer någon påverkan på grundvattennivåerna i området inte att ske. Beträffande eventuellt patogeninnehåll i det renade vattnet erinras om att den ozonbehandling som kommer att ske vid reningen av mikroföroreningar inklusive läkemedelsreningen även kommer att ha en smittreducerande effekt. I



inledande studier från avloppsreningsverk som har ozonbehandling installerad visar på att reduktion ned till badvattenkvalitet har kunnat åstadkommas. Vidare kan det påpekas att det är mycket få vattendrag i bebyggda trakter som kan anses vara av badvattenkvalitet, om det sätts som ett önskvärt mål. Detta beroende på avledning av enskilda avlopp (landsbygd), dagvattenpåverkan (tätbebyggda områden), låg vattenföring och stillastående vatten m.fl. orsaker. Beträffande olycks- och drunkningsrisker så kan inte Ängsbäcken anses utgöra större fara än de mindre vattendrag, bäckar och diken, som redan finns i området och som periodvis har höga vattennivåer. Kommunen kommer inom ramen för egenkontrollen och kontrollprogrammet att ta fram rutiner för kontroll av bäcken och att tätheten av installationen bibehålls. Ozonbehandlingens smittreducerande effekt kommer att följas noggrant. Med de försiktighetsåtgärder som kommunen har för avsikt att vidta kommer det således inte finnas någon risk för att varken grundvattennivåerna eller kvaliteten på grundvattnet kommer att påverkas inom området.

### **Folkhälsomyndigheten**

Kommunen har, sammanfattningsvis, anfört följande med anledning av Folkhälso-myndighetens yttrande.

Med den hydrauliska kapacitet för vilken Ängen avloppsreningsverk kommer att dimensioneras minskar risken betydligt för bräddningar vid verket, men även på ledningsnätet, vilket i sin tur reducerar risken för utsläpp av smittförande mikroorganism till recipienten avsevärt. Om önskad utsläppspunkt i Lidan tillstyrks kommer avloppsreningsverket att förses med ozonering och skivfilter vilket kommer att ge en betydande reduktion av smittämnen. I samband med att avloppsreningsverket planeras och byggs har ett projekt startats, LIWE LIFE, med stöd från EU. Inom ramen för projektet kommer ozonbehandlingens reduktion av patogena mikroorganismer att vara ett av fokusområdena. Vi kommer därför att noga följa och utvärdera de olika behandlingsstegens smittreducerande effekt. Som Folkhälso-myndigheten påpekat finns det i dag varken någon generell lagstiftning

som ställer krav på halten av smittämnen som får släppas ut i ett avloppsvatten eller något implementerat ramverk som kan vägleda vad som i olika situationer skulle kunna vara en godtagbar risknivå. Om ny kunskap tillkommer som påvisar behov av kraftfulla smittreducerande behandlingssteg och/eller om det kommer att införas generell lagstiftning på området kommer vi naturligtvis att följa dessa rekommendationer/lagstiftning. I fall de planerade reningsstegen, mot förmodan, inte skulle vara tillräckliga finns då möjlighet till att installera kompletterande reningssteg, t.ex. UV-ljus, i syfte att ytterligare reducera mängden smittämnen i utgående vatten. Vid utsläppspunkten i Lidan sker det därefter en god omblandning och exponeringsrisken för människor som vistas i stadskärnan, via vattenstänk eller aerosoler, bedöms vara försumbar. Sammanfattningsvis görs bedömningen att alternativet med utsläppspunkten förlagd till Lidan i kombination med de kraftfulla åtgärder för smittreduktion som vidtas vid verket ger en minskad risk för påverkan av smittämnen på såväl råvattentäkten som de befintliga EU-baden i Kinnevik. Detta i jämförelse med nuvarande förhållanden med utsläppspunkten i hamnen. Den yrkade utsläppspunkten innebär inte någon ökad risk för smittspridning.

**Mark- och miljödomstolen har den 12 mars 2020 hållit huvudförhandling med syn i målet.**

I samband med huvudförhandlingen ingav länsstyrelsen resultat av genomförd arkeologisk förundersökning L1960:7148 m.fl. inom del av ån Lidan, Nya staden 1:1, Gamla staden 2:1, Lidköpings kommun.

Länsstyrelsen ingav också skriftliga synpunkter på krav gällande försiktighetsmått vid arbeten i vatten som aktualiseras om tillstånd medges att anlägga en utsläppspunkt och överföringsledningar i Lidan. Länsstyrelsen har anfört följande.

Siltskärmar ska användas för att minimera grumlingen vid schaktning i vatten.

Länsstyrelsen anser att siltgardiner fungerar mindre bra i strömmande vatten.

Åtgärder i Lidan bör inte tillåtas ske under perioden 1 december till 15 juli. Syftet är

att minimera påverkan på skyddsvärda fiskarters vandrings- och lekperiod. Hur och när musslor ska flyttas inför arbeten i vatten bör avgöras av domstolen och inte överlåtas att bestämmas av sökanden i samråd med tillsynsmyndigheten. Domstolen kan t.ex. ställa krav på att förekomsten av musslor ska undersökas och att eventuella musslor ska flyttas inför schaktning i vatten, inför att överföringsledningens tyngder placeras ut och inför övriga åtgärder som riskerar att påverka musslor. Domstolen bör överväga att ställa krav på försiktighetsmått vid åtgärder på kajen, t.ex. att betong inte får hamna i vattnet vid injekteringen av kajen. Villkor bör också fastställas som reglerar utformningen av och arbetena med dykarledningar under befintliga vattendrag. Ett kontrollprogram för vattenverksamheten ska finnas och följas. Åtgärdsprogrammet ska tas fram i samråd med tillsynsmyndigheten. Efter en eventuell nedläggning av ledningarna och den övriga utrustningen ska deras position kontrolleras, så att den överensstämmer med planen. Kommunen bör åläggas att inrätta en ny recipientkontrollpunkt nedströms verket.

Efter huvudförhandlingen har länsstyrelsen i skrivelse anfört följande. Länsstyrelsen accepterar att den tillståndsgivna belastningen sätts till 70 000 personekvivalenter som maximal genomsnittlig veckobelastning, där en personekvivalent motsvarar 70 g BOD7/d. Länsstyrelsen accepterar även att uppföljningen av den inkommande BOD7-belastningen i förhållande till tillståndets ram sker genom beräkning av 90 %-percentilen av samtliga uppmätta dygnsmedelvärden under det aktuella kalenderåret. Länsstyrelsen anser att inte bara avloppsreningsverket utan även ledningsnätet ska omfattas av tillståndet. Ordet avloppsreningsverk bör därför ersättas med avloppsreningsanläggning i beslutsmeningen.

Länsstyrelsen har vidare ingett kompletterande information rörande resultat från provfiske i Lidans mynning år 1995.

## DOMSKÄL

### Allmänt

Mark- och miljödomstolen finner att den specifika miljöbedömning som föregått ansökan har utförts i enlighet med 6 kap. 28 § miljöbalken samt att miljökonsekvensbeskrivningen i den specifika miljöbedömningen uppfyller vad som anges i 6 kap. 35 och 37 §§ miljöbalken, liksom att ansökan i övrigt kan ligga till grund för den prövning som nu ska göras. När det gäller den i målet kontroversiella frågan om alternativa ledningsdragningar och lokalisering av utsläppspunkt för det renade avloppsvattnet finner domstolen att den redovisning av möjliga alternativ som getts in i målet är tillräcklig. Domstolen finner mot bakgrund härav och med tillämpning av 6 kap. 42 § miljöbalken att den specifika miljöbedömningen kan slutföras.

### **Allmänt om miljöbalksprövningen**

Vid tillståndsprövningen tillämpas en rad bestämmelser som återfinns i olika kapitel i miljöbalken. Vid tillämpning av dessa bestämmelser gäller den precisering av miljöbalkens mål som framgår av 1 kap. i miljöbalken. Enligt 1 kap. 1 § andra stycket 1 – 5 ska miljöbalken tillämpas så att

- människors hälsa och miljön skyddas mot skador och olägenheter oavsett om dessa orsakas av föroreningar eller annan påverkan,
- värdefulla natur- och kulturmiljöer skyddas och vårdas,
- den biologiska mångfalden bevaras,
- mark, vatten och fysisk miljö i övrigt används så att en från ekologisk, social, kulturell och samhällsekonomisk synpunkt långsiktigt god hushållning tryggas, och
- återanvändning och återvinning liksom annan hushållning med material, råvaror och energi främjas så att ett kretslopp uppnås.

Till precisering och ledning för hur behovet av skydd och bevarande ska tillgodoses har riksdagen genom beslut den 28 april 1999 och den 25 november 2005 fastställt 16 miljö kvalitetsmål och ett generationsmål (se prop. 2000/01:130 och prop. 2004/05:150).

Nämnda mål ska tjäna som vägledning i enskilda prövningar vid avgörandet av vilka miljöstörningar som bör föranleda hänsynstaganden i form av begränsningar, försiktighetsmått och skyddsåtgärder m.m. Avvägningar mellan behovet av skyddsåtgärder m.m. och hänsyn till vad som är tekniskt möjligt och rimligt att uppfylla samt vägningen mellan nyttan av skyddsåtgärderna och kostnaderna för dem ska i varje enskilt fall göras enligt hänsynsreglerna i miljöbalkens andra kapitel.

Tillståndsprövningen i det här målet berör framför allt följande miljökvalitetsmål:

4. Giftfri miljö

7. Ingen övergödning

8. Levande sjöar och vattendrag

15. God bebyggd miljö

16. Ett rikt växt- och djurliv

samt Resurseffektiva kretslopp och En god hushållning med naturresurserna som utgör delar av generationsmålet.

Därutöver aktualiserar ansökt verksamhet särskilt miljöbalkens bestämmelser om miljökvalitetsnormer och miljökvalitetsförvaltning (5 kap. miljöbalken) samt om artskydd (artskyddsförordningen [2007:845]).

Inför de bedömningar som ska ske enligt 2 kap. 7 § miljöbalken och artskyddsförordningen, mot bakgrund av vad som anförts och i övrigt framkommit i målet, finner mark- och miljödomstolen anledning att särskilt behandla frågor om

- utsläppens betydelse för att långsiktigt behålla och utveckla en god bebyggd miljö i Lidköpings centrum;
- utsläpp av syreförbrukande substanser och näringsämnen samt andra miljöstörande ämnen till ytvatten;
- ingrepp i kulturmiljön kring Lidan;
- risker för skador på byggnader m.m. i närheten av kulvert och öppet dike.

Ovannämnda frågor berör på olika sätt de miljömål som har nämnts i det föregående.

De delar av verksamheten, inklusive försiktighetsmått, som inte behandlas i dessa domskäl har av domstolen betraktats som okontroversiella i målet, dvs. de omfattas inte av skilda uppfattningar mellan dem som yttrat sig i målet och föranleder inte heller särskilda överväganden av mark- och miljödomstolen.

### **Lokalisering**

Mark- och miljödomstolen konstaterar att ansökt lokalisering för avloppsreningsverket är förenlig med kommunens översiktsplan. Området omfattas idag inte av någon detaljplan men planarbete pågår. Något hinder för lokaliseringen enligt 2 kap. 6 § 3 stycket miljöbalken föreligger således inte.

Avståndet till närmaste bostäder föranleder emellertid överväganden om åtgärder för att minska lokaliseringsberoende störningar; i detta fall främst luktstörningar. Genom kommunens åtaganden om luktreducering och genom vad som i denna dom föreskrivs för utformning och drift av biogasanläggningen finner domstolen inte att avståndet till bostäder utgör hinder för den ansökta lokaliseringen. Utformningen av det öppna diket, såsom det beskrivits av kommunen, leder till att inte heller dess närhet till bostäder kan antas utgöra en sådan säkerhetsrisk att lokaliseringen ska underkännas.

Genom kommunens åtagande och villkor i denna dom avseende placering och utformning av ledningar i Lidan och på land genom Lidköpings centrum kommer inte heller dessa i konflikt med berörda kulturmiljöintressen på ett sätt som utgör hinder för ansökt lokalisering.

I fråga om kommunens yrkande avseende de olika alternativa lokaliseringarna av utsläppspunkt för det renade avloppet gör domstolen följande överväganden.

Bedömningen av vilket alternativ som utgör det lämpligaste utgår från dels vilken påverkan på vattenkvalitet och miljökvalitetsnormer för vatten som kan uppkomma vid olika lokaliseringar, dels vilken inverkan utsläpp i Lidan strax uppströms centrum kan ha på älvens betydelse för upplevd sundhet och trevnad i Lidköpings tätort.

Bedömningen som domstolen har att göra ska utföras i två steg, vilken innebär att en bedömning görs av varje yrkande för sig. Domstolen inleder med att bedöma lokalisering samlad för kommunens första- och andrahandsyrkande (utsläppspunkt uppströms centrum), varvid dessa ska jämföras med andra möjliga alternativ. Domstolen påpekar att urvalet av möjliga alternativ ska inte begränsas av hur kommunen valt att framställa sina yrkanden och förslag till villkor, utan ska göras mot bakgrund av bl.a. de alternativ som beskrivits i miljökonsekvensbeskrivningen. Om uppströmsalternativet inte bedöms uppfylla vad som anges i 2 kap. 6 § miljöbalken ska i nästa steg en bedömning göras av kommunens tredjehandsyrkande (nedströms centrum), varvid detta ska jämföras med andra möjliga alternativ.

Utsläppspunkten för det nuvarande reningsverket är belägen i hamnbassängen, intill det s.k. vändjacket, nära Lidans mynning i Kinneviken i Vänern. Punkten får antas vara vald med anledning av närheten till det befintliga verket samt de relativt goda spridningsförutsättningarna som ges av Lidans utflöde i Vänern.

Allmänt kan domstolen notera en förflyttning av en utsläppspunkt i riktning uppströms i ett vattendrag, typiskt sett, knappast kan anses fördelaktig, i synnerhet som utsläppet därigenom förflyttas till ett läge nära uppströms en tätort som genomkorsas av vattendraget. Förutom att Lidan här flyter genom centrala Lidköping med restauranger, allmänna platser och torghandel nära vattendraget, nyttjas den också för friluftaktiviteter, som båtsport m.m. Bland annat har en kanotförening sin verksamhet förlagd i utsläppspunktens närhet; visserligen för närvarande med centrum av aktiviteterna förlagd strax uppströms denna.

I kommunens översiktsplan (Översiktsplan Lidköpings kommun, 2018) lyfts Lidan fram som ett grönstråk och en viktig resurs för närrecreation, vilket bidrar till hög attraktivitet hos stadens centrala delar. Det framhålls att Lidan, parkerna i centrum, skogspartier, Väneren, och vänerstranden bildar stommen i stadens grönstruktur. Den binds samman genom trädkantade gator, gång- och cykelstråk och andra gröna ytor av betydelse för stadens miljö. Kvaliteten inom och sambanden mellan de gröna och blå stråken och ytorna är viktiga utgångspunkter att beakta vid planering av staden. En kvalitetsbedömning av ytorna avseende naturvärden och sociala värden ska enligt översiktsplanen alltid göras, liksom även en bedömning av ytornas produktion av ekosystemtjänster.

Kommunen strävar också efter ökad andel bostäder i centrala lägen, vilket enligt domstolens bedömning kan förväntas öka nyttjandet av Lidan och dess miljö för aktiviteter för fritid och rekreation. Domstolen konstaterar lokalisering enligt ansökans första- och andrahandsyrkande kan motverka kommunens långsiktiga utvecklingssträvan som kommer till uttryck genom översiktsplanen.

När det gäller risk för olägenheter förknippade med bräddning i pumpstationer och på ledningsnät noterar domstolen att det kommunen redovisat i fråga om dimensionering av verk och ledningsnät leder till avsevärt mindre, närmast obefintlig, risk för störande bräddningar jämfört med dagens förhållanden med mer frekventa bräddningar från ledningsnätet till Lidan. Framst kommer två pumpstationer med bräddning till Lidan nedströms centrum att avlastas genom ansökta förändringar. Framgent avses två nya huvudpumpstationer P15 och P16 anläggas i anslutning till reningsverket och varifrån bräddning kan ske efter mekanisk rening. Bräddning kan t.ex. förekomma vid drifthaveri eller överbelastning vid verket. Från P15 kommer det bräddade vattnet att avledas till samma utsläppspunkt i Lidan som det renade avloppsvattnet. I första- och andrahandsyrkandena kommer således också bräddat avloppsvatten släppas ut uppströms Lidköpings stadskärna medan det med utsläppspunkt enligt tredjehandsyrkandet kommer att ske norr om järnvägsbron nära Lidans mynning. Om bräddning sker via



P 16 avleds vattnet till Brantabäcken som mynnar i Kinnevikens öster om Lidköpings centrum. Bräddningar och utsläpp av delvis orenat vatten uppges av kommunen bli sällsynta tack vare en väl tilltagen dimensionering av verket och flera redundanta tekniska system. Domstolen kan dock inte undgå att notera att verket och dess ledningsnät kommer att utgöra en infrastruktur som är tänkt att kunna fungera under lång tid framöver samtidigt som staden och belastningen på verket växer. Framgent och allteftersom staden växer kan således förväntas uppkomma en situation som medför ökad frekvens av utsläpp av otillräckligt renat avloppsvatten. Lokaliseringsöverväganden måste också beakta att haverier och driftstörningar med bräddningar från pumpstationer på ledningsnätet uppströms reningsverket som följd kan förekomma också i relativ närtid, trots nämnda driftsäkrande åtgärder.

Domstolen konstaterar att utsläppet från reningsverket för första- och andrahandsyrkandena kommer att föras inom en spridningsplym med Lidans vatten genom Lidköpings centrala delar. Lämpligheten av detta kan ifrågasättas inte minst från smittspridningsrisksynpunkt. Kommunens åtagande om ozonbehandling av det renade avloppsvattnet minskar emellertid risken för att smittämnen sprids, åtminstone då denna är i drift och i god funktion. Folkhälsomyndigheten har påpekat vissa brister i ansökan som försvårar en bedömning av de olika alternativens inverkan på riskerna för spridning av smittämnen från det renade avloppsvattnet och på förutsättningarna att minska dessa. Domstolen uppfattar vidare myndighetens yttrande så att ozonbehandlingens inverkan på det renade avloppsvattnets innehåll av smittämnen är oklar. Kommunen har inväntat att ytterligare åtgärder för förbättrad smittreduktion kan vidtas om behövt. I vilken utsträckning sådana åtgärder kan säkerställa ett gott smittskydd i Lidan framgår inte av vad som redovisats i målet.

Det huvudsakliga argumentet för en ny utsläppspunkt enligt första- och andrahandsalternativen förefaller vara av ekonomisk art. Genom den nya punkten uppströms Lidan genom Lidköpings centrum fordras betydligt kortare lednings-

dragningar mellan det nya reningsverket och utsläppspunkten, vilket leder till en lägre investeringskostnad än om nuvarande utsläppspunkt bibehålls. De kostnadsjämförelser som kommunen redovisat för olika alternativa utsläppspunkter respektive ledningsdragningar visar att kommunens förstahandsyrkande beräknats bli 28-36 miljoner kronor billigare (eller 25 – 30 % högre kostnad för ledningsdragning) än det alternativ som i ansökan (se bilaga 3 till ansökans bilaga B2, Fördjupad investeringsbedömning) benämnts som 1B. Alternativet avser utsläppspunkt nära Lidans mynning och ledningsdragning i Lidan. Domstolen bedömer att skillnaden mellan förstahandsyrkandet och utbyggnadsalternativ 1B i fråga om kostnader inte är av avgörande betydelse för skälighetsbedömningen; särskilt inte jämförd med projektets totala kostnad. En sådan slutsats får anses vara giltig även om hänsyn tas till ökade kostnader p.g.a. förekommande kulturmiljövärden i Lidan. Några andra skäl till att ovan beskrivna utformning 1B inte är möjlig eller på annat sätt olämplig har inte framkommit. Det sagda innebär, tillsammans med ovan redovisade bedömningar med avseende på allmänna lokaliseringsförutsättningar, att domstolen finner att kommunens första- och andrahandsyrkanden inte kan anses motsvara vad som krävs av en lämplig plats eller vad som avses med minsta intrång enligt 2 kap. 6 § miljöbalken. Det faktum att ovan angivet alternativ 1B inte ingår i vad kommunen yrkat i detta mål påverkar inte den bedömningen. Alternativ 1B tjänar således enligt domstolen som en illustration till att det inte kan anses orimligt att, även med ett nytt reningsverk i enlighet med ansökan, bibehålla en utsläppspunkt i ett läge nära Lidans mynning i Kinnevikens.

Genom den med förstahandsyrkandet förknippade lägre kostnaden framhåller kommunen att förutsättningar ges för en långtgående och avancerad rening av avloppsvattnet med avseende på mikroföroreningar och läkemedelsrester. Åtgärder som kommunen, vid en lokalisering av utsläppspunkten i befintligt läge, inte är beredd att åta sig. Domstolen noterar att, även om dessa åtgärder hittills inte krävts i samband med tillståndsprövning av avloppsreningsverk, inryms de inom begreppet

bästa möjliga teknik enligt 2 kap. 3 § miljöbalken. Vad kommunen anfört utgör inte skäl att anse dem oskäligen vid en bedömning enligt 2 kap. 7 § miljöbalken.

Utöver vad som nämnts ovan kan tredjehandsyrkandet med utsläppspunkt i befintligt läge påkalla anpassningar för att inte försvåra utnyttjandet av Lidköpings allmänna hamn. Domstolen bedömer emellertid att det torde finnas goda förutsättningar att placera och utforma utloppsanordningar så att konflikt mot sjöfartsintressen inte uppstår.

### **Miljökvalitetsnormer för vatten**

I fråga om påverkan på aktuella vattenförekomster och förutsättningarna att nå god ekologisk status för dessa anför domstolen följande. Fråga är i detta hänseende om en utsläppspunkt lokaliserad enligt första- och andrahandsalternativen är att föredra framför utsläpp i Lidans mynningsområde till Vänern enligt tredjehandsalternativet.

Utsläpp till vatten från ansökt verksamhet kommer att påverka två vattenförekomster, beroende på utsläppspunktens lokalisering, dels vattenförekomsten Lidan - Lovene till Lidköping (Lidan) genom de av sökanden yrkade utsläppspunkterna, dels vattenförekomsten Vänern - Värmlandssjön genom tredjehandsyrkandet och den av länsstyrelsen föreslagna utsläppspunkten. Lidan är klassad till måttlig ekologisk status beroende på fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorer (näringsämnen (här främst fosfor) och särskilda förorenande ämnen (här främst ammoniak). För Lidan saknas statusklassning med avseende på biologiska kvalitetsfaktorer (påväxtkiselalger, bottenfauna och fisk). Något underlag för en bedömning av status för dessa faktorer finns inte heller i målet. Av vad som framkommit i målet har 14 fiskarter påvisats förekomma i aktuellt område i storleksklasser som indikerar att området utgör både lekvandnings- och uppväxtområde för fisk. Uppströms i Lidan förekommer ytterligare ett antal fiskarter av vilka några kan antas vandra genom det område som kan komma att påverkas av ansökt verksamhet. Vattenförekomsten Vänern – Värmlandssjön är klassad till otillfredsställande ekologisk status, (biologisk kvalitetsfaktor fisk) beroende på bl.a. habitatförstöring i

Vänerns grundområden och tillrinnande vattendrag. När det gäller kvalitetsfaktorer som speglar föroreningsituationen såsom påverkan av näringsämnen och särskilt förorenande ämnen klassificeras status som god till hög.

### **Risk för att uppnåendet av god status äventyras?**

Den första frågan som måste besvaras gällande ansökt verksamhets förenlighet med 5 kap. 4 § miljöbalken är om den kan antas äventyra uppnåendet av god status för den vattenförekomst som utgör recipient. Inledningsvis påpekar domstolen att utsläppspunktens lokalisering inte har något samband med vilka utsläppskrav som ställs på verksamheten. Det innebär att kraven, i form av krav på försiktighetsmått och begränsningsvärden för utsläpp, inte kan ställas lägre endast på grund av en annan utsläppspunkt. En annan utsläppspunkt till en recipient som kan ta emot större utsläpp utan att miljön i denna påverkas negativt kan emellertid leda till att skälighetsavvägningen enligt 2 kap. 7 § miljöbalken leder till att kraven kan mildras. Eftersom samtliga utsläppspunkter i förevarande mål i realiteten (och oavsett gränser för vattenförekomster) sker till samma vatten, Lidans före sitt utflöde i Kinnevikens, saknas anledning att såsom kommunen föreslagit medge avsevärt lägre krav för utsläpp i en utsläppspunkt nedströms Lidköpings centrum. Vilka krav som ska gälla och skälen härför redovisas nedan i avsnittet om försiktighetsmått samt villkor och åtaganden.

Utsläpp enligt kommunens tredjehandsyrkande innebär att utsläppet sker i Lidans mynning vid hamnbassängen. Platsen är definierad som tillhörig *vattenförekomsten Vänern-Värmlandssjön*, trots att hamnens pirar avgränsar Lidans vatten mot Vänern ytterligare drygt 500 meter ut i Kinnevikens. Status för vattenförekomsten Vänern-Värmlandssjön är klassificerad som otillfredsställande, men inte på grundval av kvalitetsfaktorer som påverkas av utsläpp av näringsämnen och särskilda förorenande ämnen. Frågan om äventyrande aktualiseras därför inte av någon av kommunens ansökta lokaliseringalternativ. Klassificeringen grundas på expertbedömning av den biologiska kvalitetsfaktorn fisk, som resulterat i otillfredsställande status p.g.a. att fisksamhällena i Vänern som helhet bedöms vara

väsentligt annorlunda än vad de var under orörda förhållanden, på grund av många olika typer av mänsklig påverkan, bland annat bristande konnektivitet i tillflödena.

När det gäller bedömningen av lokalisering av utsläppspunkten enligt kommunens första- och andrahandsyrkande anför domstolen följande. För vattenförekomsten *Lidan* har ett åtgärdsprogram tagits fram med syfte att förbättra vattenförekomsten till god status. Åtgärder som beskrivs i programmet fokuserar kvalitetsfaktorn näringsämnen (främst fosfor) och särskilda förorenande ämnen (av intresse i detta mål är främst ammoniak) och rör förbättring av enskilda avlopp, avloppsreningsverk, åtgärder för minskat läckage från jordbruksmark, dagvattenhantering m.m. Av programmet framgår effekten i form av minskad kväve- och fosforbelastning på ån endast för ett fåtal av beskrivna åtgärder. Någon samlad bedömning av förutsättningarna att nå god status och med vilka marginaler detta kan klaras har inte kunnat utläsas från åtgärdsprogrammet. Vattenmyndigheten för Västerhavet och länsstyrelsen uppger emellertid att den årliga tillförseln av fosfor till den aktuella vattenförekomsten i *Lidan* måste reduceras med 140 kg för att god status ska kunna nås samt att vattenförekomsten riskerar att inte nå god ekologisk status. För särskilda förorenande ämnen (parametern ammoniak) saknas bedömning av åtgärdernas effekter. Det får dock förstås att det föreligger ett behov av åtgärder för att reducera ammoniakhalter i *Lidans* nedre del och att dessa kan uppfyllas genom minskade utsläpp av kväveföreningar, främst ammonium till *Lidan*.

Den ansökta verksamheten kommer att ge upphov till ca 800 kg fosfor per år, vilket kommer att belasta vattenförekomstens nedre del (ca 20 % av dess sträckning). Påverkan skulle, med utsläppspunkt uppströms *Lidköpings* centrum, ske i ett område av vattenförekomsten som innebär att fosfortillskottet inte i nämnvärd omfattning kommer att kunna bidra till ökad primärproduktion eller annan oönskad påverkan på andra biologiska kvalitetsfaktorer innan vattnet passerat vattenförekomsten *Lidan*. Det kan, enligt domstolens uppfattning, således antas att den ökade fosforbelastningen, när den tillförs *Lidan* i dess nedre delar, inte kommer försvåra att vattenförekomsten som helhet uppnår god status med avseende på

kvalitetsfaktorn näringsstatus. Domstolen finner således att utsläppet av näringsämnen med utsläppspunkt enligt första- och andrahandsyrkandena inte äventyrar möjligheterna att uppnå god status i vattenförekomsten Lidan -Lovene till Lidköping.

Det ämne i utsläppet som enligt vad som framkommit i målet orsakar störst risk för att försvåra uppnåendet av god status och som kommer att släppas ut från ansökt verksamhet är ammonium. Ammonium omvandlas i recipienten i varierande omfattning till det *särskilda förorenande ämnet ammoniak*. Ammoniak är giftigt för vattenlevande organismer och kan avskräcka fisk och andra rörliga vattendjur från att uppehålla sig i vatten med förhöjda halter. Ammoniakhalten i recipientvatten är beroende av halten av ammonium, temperatur och pH i recipientvattnet. Förekommande halter av ammoniak mätta som årsmedelvärden i Lidan har föranlett att kvalitetsfaktorn särskilda förorenande ämnen har bedömts ha måttlig status för vattenförekomsten. Av kommunens redovisningar framgår att utsläppen från ansökt verksamhet kommer att leda till ytterligare förhöjda ammoniakhalter angivna både som årsmedelvärden och som förväntade maxvärden.

Mark- och miljödomstolen konstaterar att, för att fråga om risk för att ammoniumutsläppet ska medföra att möjligheterna att uppnå god status äventyras, inverkan från utsläppet ska vara betydande i en samlad bedömning av förutsättningarna för hela vattenförekomsten (jfr prop. 2017/18:243 s 193). Ett antagande att det trots utsläppet är möjligt att nå god status ska emellertid grundas på en tydlig analys av förutsättningarna härför. Bedömningen ska också omfatta påverkan på övriga kvalitetsfaktorer som kan påverkas av utsläppet och dess inverkan på ammoniakhalterna i vattenförekomsten. Kommunen har, genom ett scenario där Lidan precis uppnår god status, visat att god status skulle äventyras med avseende på årsmedelhalter för ammoniak inom utsläppsplymen ner till Lidans mynning om ammoniumhalterna i utsläppet överstiger 0,3 mg/l under ogynnsamma förhållanden i recipienten. Utsläppsplymens bredd har beräknats uppgå till mellan 40 och 100 % av Lidans bredd, med större plym under situationer med lågvattenföring.

Domstolen konstaterar således att utsläpp av det särskilt förorenande ämnet ammonium från ansökt verksamhet kommer, i första- och andrahandsalternativen för utsläppspunkt, att medföra fler tillfällen med förhöjda halter av ammoniak i Lidans nedre del. Detta kommer enligt vad som redovisats i målet att motverka möjligheterna att nå god status i denna del av Lidan även om åtgärder i Lidans hela avrinningsområde annars skulle vara tillräckliga för att nå god status. Utsläppets bidrag till förhållandena i recipienten kan inte anses obetydliga. Kommunen har också när det gäller ammoniak anfört att påverkan är begränsad till en mindre del av hela vattenförekomstens längd och volym. Hur stor del av Lidans volym och tvärsnittsarea som påverkas av utsläppsplymen varierar som nämnts ovan med flödesförhållandena i vattendraget. Lågvattenföring medför att plymen hinner breda ut sig så att den under vissa förhållanden når ut över hela vattendragets tvärsnittsarea. Så beräknas kunna ske i den nedre delen av Lidans lopp (från ca 400-500 meter från utsläppspunkten eller i höjd med sjukhuset och nedåt), varvid risk föreligger för att ammoniakhalter över gränsvärdet för miljö kvalitetsnormen uppträder. Av utredningar i målet framgår att fisk vandrar upp för att leka i Lidan uppströms Lidköping och det kan inte uteslutas att Lidan i sitt lopp genom staden också har viss betydelse som lek- och uppväxtområde för fisk. Förhöjda ammoniakhalter i Lidan kan påverka för flera fiskarters förflyttningar och avskräcka fisk från att passera eller uppehålla sig i påverkat område. Domstolen finner mot denna bakgrund att det finns en påtaglig risk att utsläpp enligt första- och andrahandsyrkandena medför förhöjd ammoniakhalt som leder till att miljö kvalitetsnormen för det särskilt förorenade ämnet ammoniak överskrids i Lidans nedre del. Överskridandet har också relevans med avseende på risk för störning biologiska kvalitetsfaktorn fisk, såväl för vattenförekomsten Lidan som för Vänern-Värmlandssjön. Även om betydelsen för den sistnämnda kan ifrågasättas konstaterar domstolen att det som redovisats i målet ger inte stöd för antagandet att störningen helt saknar betydelse för möjligheterna att nå god status i berörda vattenförekomster.

Domstolen finner det naturligt att anta att en utsläppspunkt så nära Lidans utflöde i Kinnevikens som möjligt (oaktat var gränsen mellan berörda vattenförekomster dras) minskar riskerna för avskräckande ammoniakhalter i hela Lidans tvärsnittsarea innan utsläppet späds ut till godtagbara halter i Kinnevikens. Det finns anledning att anta att spridningsplymen i detta läge blir sådan att avskräckande ammoniakhalter inte uppkommer i hela Lidans tvärsnittsarea, och i vart fall inte på så lång sträcka, innan utsläppet når Kinnevikens öppna vatten. Lidans lopp i hamnområdet är avsevärt bredare än högre upp i centrum av staden och bättre utrymme finns således här för avloppsvattenplym och fiskvandring. Alltför höga lokala halter kan därtill motverkas genom bättre fördelning och spridning av utsläppet med hjälp av diffusorteknik. Ett utsläpp i mynningsområdet (enligt tredjehandsalternativet) torde därför inte äventyra uppnåendet av god status i någon av vattenförekomsterna. Strävan bör dock vara att utsläppspunkten förläggs så långt ut som möjligt inom det område som kan anses omfattas av tredjehandsyrkandet. Den slutliga placeringen och utformningen av ledningar och utsläppsanordning utgör en del av försiktighetsmått för verksamheten och bör bestämmas i samråd med tillsynsmyndigheten för vattenverksamheten (länsstyrelsen) till vilken ska delegeras rätten att meddela villkor härom.

#### **Risk för försämring av status?**

Den andra frågan som måste besvaras gällande ansökt verksamhets förenlighet med 5 kap. 4 § miljöbalken är om den riskerar att medföra en *försämring av status* för den vattenförekomst som utgör recipient. Som nämnts ovan har vattenförekomstens status klassats till måttlig mot bakgrund av näringsförhållanden och det särskilda förorenande ämnet ammoniak.

Vad kommunen har redovisat i fråga om påverkansområde för totalfosfor, som är den parameter som i detta fall styr klassningen av *kvalitetsfaktorn näringsämnen*, stödjer bedömningen att ett utsläpp i Lidan enligt första- och andrahandsyrkandena inte skulle medföra otillåten försämring av den ekologiska statusen på vattenförekomsten. Kommunen har visat att en påverkan med föroreningshalter som



motsvarar status sämre än måttlig kan uppkomma inom ett ytterst begränsat område och en mycket liten andel av vattenförekomstens yta.

Kommunen har vidare visat att utsläppet av totalfosfor inte kommer att påverka halterna i Lidan utöver vad som utgör naturlig variation för fosforhalter i Lidan i detta avsnitt. Jämfört med den belastning som har sitt ursprung i utsläpp uppströms Lidköping är utsläppet från reningsverket litet och har en mycket begränsad inverkan på föroreningssituationen i Lidan nedströms utsläppspunkten. Utsläppets påverkan på hela vattenförekomsten, vilkens sträcka till 80 % ligger uppströms utsläppspunkten, är ännu mindre.

Domstolen bedömer mot denna bakgrund att en så begränsad påverkan som orsakas av utsläppen av näringsämnen från reningsverket inte utgör en sådan försämring av hela vattenförekomstens status med avseende på kvalitetsfaktorn näringsämnen. Inte heller finns skäl att anta att det extra fosfortillskott som här blir aktuellt skulle medföra en försämrad status vad avser den för näringsstatus relevanta biologiska kvalitetsfaktorn kiselalger i vattendrag.

Klassningen av kvalitetsfaktorn särskilda förorenande ämnen har resulterat i måttlig status baserat på mätningar av ammoniumhalter i en mätpunkt vid Ågårdsbron, strax uppströms utsläppspunkt enligt första- och andrahandsyrkandena. Klassningens tillförlitlighet har bedömts vara låg eftersom endast ett årsmedelvärde av tre överskridit angivet gränsvärde. Utgångspunkten för den bedömning domstolen nu gör är emellertid att status i vattenförekomsten är måttlig med avseende på särskilda förorenande ämnen.

Av kommunens redovisning i målet framgår att utsläpp av ammonium från den ansökta verksamheten kan leda till något förhöjda årsmedelhalter av ammoniak i recipienten samt något fler tillfällen med förhöjda maximalvärden. Redovisningen ger vid handen att utsläppet skulle medföra att årsmedelvärdena skulle överstiga gränsen för måttlig status för samtliga ovannämnda år. Det sagda leder till

slutsatsen att utsläppet, i vart fall för vissa år, kan leda till försämring av status inom de delar av Lidan som berörs av utsläppsplymen. Mot bakgrund av att vattenförekomsten redan bedömts ha måttlig status medför inte utsläppen någon försämring i rättslig mening.

Sammantaget finner mark-och miljödomstolen, i fråga om lokaliseringen av utsläppspunkten för den ansökta verksamheten, att ansökans första- och andrahandsyrkanden inte kan anses uppfylla lokaliseringskravet enligt 2 kap. 6 § miljöbalken. Vad kommunen anfört i fråga om kostnader för det alternativ till lokalisering som kommunen presenterat som tredjehandsyrkande utgör inte skäl att förkasta varje möjligt alternativ som innebär att utsläppet sker i Lidans mynningsområde, även om tredjehandsyrkandet såsom det utformats, skulle anses förknippat med oskäligt höga kostnader. Domstolen ser således inget hinder mot att bifalla en lokalisering enligt kommunens tredjehandsyrkande, trots att de kostnader som redovisats för det är avsevärt högre än övriga alternativ. Utredningar i målet visar att ett utsläpp som drar nytta av Lidans utflöde i Kinneviken underlättar spädning av avloppsvattnet, till skydd för både vattentäkt och badvatten i viken. Det står kommunen fritt att förlägga ledningar så att kostnader hålls så låga som möjligt, förutsatt att nödvändiga tillstånd finns. Det alternativ som ovan betecknats med 1B (inbegripande utloppsledning förlagd till Lidan) omfattas inte av något av kommunens yrkande och kan således heller inte prövas i förevarande mål. Det visar dock att det är möjligt och inte oskäligt att lokalisera utsläppspunkten på plats förutsatt i kommunens tredjehandsyrkande. Ansökans första- och andrahandsyrkanden ska därför avslås medan tredjehandsyrkandet kan bifallas.

#### **Tillståndets omfattning**

Naturvårdsverket har yrkat att tillståndet begränsas på så sätt att det medger att i avloppsreningsanläggningen ta emot 70 000 pe som maximal genomsnittlig veckobelastning. Syftet med utformningen anges vara att det bör anpassas till motsvarande reglering i gällande EU-rätt, vilken implementerats genom Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2016:6) om rening och kontroll av utsläpp

av avloppsvatten från tätbebyggelse. Verket kan godta att en sådan reglering kompletteras med angivande av högsta tillåtet årsmedelvärde. Sistnämnda uttryck har föreslagits av länsstyrelsen.

Kommunen har godtagit Naturvårdsverkets förslag till reglering och har påpekat följande i fråga om kontroll m.m.

Uppföljningen av att tillståndets ram innehålls bör beräknas som 90-percentilen av samtliga uppmätta dygnsmedelvärden för inkommande BOD-belastning under det gångna kalenderåret. Provtagningen utförs enligt Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2016:6) om rening och kontroll av utsläpp av avloppsvatten från tätbebyggelse. Enligt föreskriften ska minst två dygnsprov per månad tas ut för analys av inkommande avloppsvatten med avseende på parametern BOD<sub>7</sub>. Kommunen provtar emellertid inkommande avloppsvatten med dubbel frekvens, dvs. med ett dygnsprov per vecka. Dygnsproven alterneras under veckodagarna för att ge en så rättvisande bild som möjligt av den faktiska belastningen.

Domstolen finner skäl att anföra följande i denna fråga.

Domstolen finner att uttrycket maximal genomsnittlig veckobelastning inte kan anses ha den tydlighet och otvetydighet som en reglering i ett tillstånd enligt miljöbalken bör kännetecknas av. Detta i synnerhet som uttrycket synes vara tänkt att baseras på kontroll i enlighet med Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2016:6) om rening och kontroll av utsläpp av avloppsvatten från tätbebyggelse, vilka bl.a. reglerar hur kontroll av inkommande belastning på reningsverket ska ske. Föreskriftens kontrollbestämmelser fordrar två dygnsprov per månad, vilket knappast kan ligga till grund för bildande av värden som kan anges som genomsnittlig veckobelastning.

Kommunen har redovisat att kontrollen gentemot tillståndets omfattning av inkommande belastning på reningsverket kommer att omfatta en dygnsprovtagning per vecka, vilket utgör en högre ambitionsnivå än vad som krävs enligt nämnda

föreskrift (NFS 2016:6). Härigenom kommer varje mätvärde kunna fungera som ett veckovärde i förhållande till föreskriften. Genom att (på samma sätt som anges i föreskrifterna) ange 90-percentilen av ett års mätvärden som det värde mot vilket tillståndsefterlevnad ska bedömas tas tillräcklig hänsyn till exceptionella förhållanden. Samtidigt kommer årets mätvärden kunna användas för rapportering enligt föreskriften. Domstolen finner att uttrycket i föreskriften, vilket Naturvårdsverket föreslagit bör gälla för tillståndet, är oklart och därför ägnat att skapa osäkerhet i vad som avses. Tillståndets omfattning ska därför anges på sätt som framgår av domslutet. Uttrycket i domslutet försvårar inte redovisning i enlighet med kraven i nämnda föreskrifter eller den redovisning som Naturvårdsverket är ålagd att göra till EU-kommissionen.

Skulle förhållandena avseende inkommande belastning vara sådana att lägre kontrollfrekvens ger i huvudsak samma säkerhet ska tillsynsmyndigheten ges möjlighet att anpassa kontrollen till den nivå som anges i föreskriften eller vad som kommer i dess ställe.

### **Försiktighetsmått samt villkor och åtaganden**

I huvudsak är frågor om försiktighetsmått och villkor för verksamheten okontroversiella i målet. Till följd av domstolens ställningstagande i fråga om utsläppspunktens lokalisering anmärker domstolen följande. Kommunen har åtagit sig långtgående rening och behandling av avloppsvattnet för det fall en utsläppspunkt enligt första- och andrahandsyrkandet medges. Motiveringen för detta uppges vara att minska risken för alltför stor påverkan på vattenförekomsten Lidan innan den övergår till vattenförekomsten Vänern-Värmlandssjön. Av skäl som anges ovan finner domstolen att en utsläppspunkt i Lidans flöde innan det når Kinnevikens godtas. Domstolen påpekar att detta emellertid inte begränsar vad domstolen kan föreskriva i fråga om skyddsåtgärder och villkor till de åtaganden som kommunen förknippat med sitt tredjehandsyrkande; något som förefaller ha varit utgångspunkten för Naturvårdsverkets ståndpunkt.

### Utsläpp till vatten

Mark- och miljödomstolen konstaterar, mot bakgrund av vad som anförts ovan i samband med övervägandena om utsläppspunktens läge, att ett utsläpp på en plats som angetts som kommunens tredjehandsyrkande också kommer att ske till Lidans vatten, genom hamnpirarna tydligt avgränsat från Kinnevikens vatten. De utsläppskrav som riktas mot utsläppet måste således utgå från den miljöpåverkan som kan uppkomma i Lidans vatten, inom dess mynningsområde, även om det olyckligtvis kommit att avgränsas så att det formellt sett tillhör vattenförekomsten Vänern-Värmlandssjön.

Som påpekats ovan finns, också vid utsläpp i mynningsområdet, skäl att befara att utsläpp av ammonium, vilket omvandlas till det giftiga och särskilt förorenande ämnet ammoniak, medför oönskade effekter för vattenlevande organismer som uppehåller sig i eller passerar utsläppspunkten och dess spridningsplym. Domstolen konstaterar därför att också detta läge för utsläppspunkten påkallar stränga krav på försiktighetsmått och begränsningar av utsläpp som kan avskräcka fisk från att vistas i eller passera området för vandring upp- eller nedströms. De begränsningsvärden som kommunen föreslagit för sitt första- och andrahandsyrkande ska därför gälla också för nu aktuellt utsläppsläge.

Domstolen ser emellertid att det nu aktuella utsläppsläget kan medge något högre utsläpp av syreförbrukande ämnen och fosfor än vad kommunen åtagit sig för utsläppspunkten uppströms Lidköpings centrum. Vänern-Värmlandssjön har klassificerats ha hög status vad gäller näringsämnespåverkan och förhållandena motiverar inte längre gående krav än vad som motsvarar bästa möjliga teknik för ett nytt reningsverk. När det gäller kväve anges retentionen mellan Vänern-Värmlandssjön till havet vara drygt 40 %<sup>2</sup>. Naturvårdsverket har påpekat det önskvärda i att hålla dessa utsläpp på så låg nivå som möjligt. Kommunen har åtagit sig att begränsa utsläppen av kväve till 8 mg/l som medelvärde för kalenderår. Det

---

<sup>2</sup> <https://vattenwebb.smhi.se/modelarea/>

har inte framkommit att en sådan begränsning skulle vara mindre motiverad eller oskälig i det nu godtagna utsläppsläget. Domstolen finner att de utsläppsnivåer för fosfor och syreförbrukande ämnen som länsstyrelsen föreslagit motsvarar vad som utgör bästa tillgängliga teknik då den tillämpas på ett helt nyanlagt reningsverk som det nu är fråga om. Mot bakgrund av Vänerns-Värmlandssjöns höga näringsämnesstatus och dess storlek ser domstolen inte skäl att särskilt reglera fosforutsläppen för vegetationsperioden.

Frågan är om den något dyrare ledningsdragningen skulle förskjuta skälighetsnivån på ett sätt som vid en bedömning enligt 2 kap. 7 § miljöbalken leder till att krav utöver dem som föreslagits av kommunen skulle bli oskäliga. De kostnader som kommunen redovisat för den dyrare alternativa och möjliga ledningsdragningen kan inte anses ha konsumerat utrymmet för åtgärder som behövs för att minimera utsläppet av främst ammonium. Av vad som framkommit i målet saknas tillräckliga motiv för att medge de begränsningsvärden som kommunen föreslagit för sitt tredjehandsyrkande.

Övergången mellan den inledande driftperioden som avses omfatta tolv månader till tid för fortlöpande drift (villkor 9 och 10) bör ske utan bortfall av reglerad tid. Därtill finns fördelar att villkor med begränsningsvärden medger kontroll och avstämning månatligen och inte endast en gång per kalenderår.

Av det nu anförda följer att villkor med begränsningsvärden ska ges det innehåll och utformning som framgår av domslutet. Domstolen konstaterar vidare att villkoren 9 till 12 är utformade så att anläggningen alltid ska drivas så att utsläppen hålls inom vad som anges i villkoren 9 och 10 samt att kommunen dessutom ska tillse att anläggningen vid varje tillfälle drivs så att utsläppen hålls så låga som möjligt. Åtgärder som bestäms genom villkor 11 och 12 är alltså ägnade att säkerställa att tillfälliga utsläpp och störningar inte sker onödigtvis och vållar olägenheter samt att åtgärder vidtas för att förebygga och minimera dessa. De medger inte något ökat utsläpp i förhållande villkoren 9 och 10. Någon delegations-

möjlighet enligt kommunens föreslagna D 4 om tillfälliga undantag är således inte aktuell.

Utöver villkor med begränsningsvärden bör inför fortsatt projektering övervägas lämpliga detaljerade krav på placering och utformning av ledningar, utsläppspunkt utloppsanordningar. Vad som kan utföras i detta avseende begränsas emellertid av detta tillstånds räckvidd och vad som därutöver kan utföras utan föregående tillståndsprövning. Den slutliga placeringen och utformningen av ledningar och utsläppsanordning utgör således en del av försiktighetsmått för verksamheten och bör bestämmas i samråd med tillsynsmyndigheten för vattenverksamheten (länsstyrelsen) till vilken ska delegeras rätten att meddela villkor härom.

När det gäller kommunens åtagande att installera teknik för läkemedelsrening samt borttagande av mikroplaster och smittämnen från avloppsvattnet finner domstolen att åtagandet är välmotiverat mot bakgrund av hur tillförseln och utsläppen till miljön av dessa ämnen ökat och mot bakgrund av det ökade kunskapsläget om deras miljöpåverkan. Med ny reningsteknik kommer utsläppen till recipienten att reduceras och resursförbrukning kommer att bli lägre. Kommunen har villkorat åtagandet så att det inte gäller om inte utsläppspunkt enligt första- eller andrahandsyrkandena medges. Domstolen kan inte se att behovet av dessa åtgärder minskar för att utsläppspunkten förläggs närmare Lidans mynning i Vänern. Av spridningsmodeller redovisade i målet framgår att avloppsvattenplymen kan nå områden utmed Kinnevikens strand som har värden för friluftslivet. Inte minst mot bakgrund av framtida ändrad användning av strandnära områden inte långt från Lidans mynning. Inte heller kan hävdas att den högre kostnaden för utsläppspunktens lokalisering skulle medföra att krav på rening av smittämnen, läkemedel och mikroplaster skulle vara oskäliga. Det faktum att aktuella tekniker idag inte regelmässigt tillämpas i svenska avloppsreningsverk medför inte att de inte utgör tillgänglig teknik som inte kan krävas med stöd av 2 kap. 3 § miljöbalken. Kommunens åtagande ska mot denna bakgrund regleras genom villkor i enlighet med domslutet. Innan slutliga villkor kan fastställas för dessa utsläpp måste

emellertid bättre kunskap vinnas om hur reglering, som säkerställer bästa möjliga rening, ska ske och på vilka nivåer eventuella begränsningsvärden ska anges. I detta syfte ska utredningar utföras på sätt parterna är överens om. Utredningarna ska planeras och utföras i samråd med länsstyrelsen och tillsynsmyndigheten.

### **Förorenade områden**

I samband med anläggningsarbeten kan, beroende på hur ledningsdragningen i detalj kommer att ske, förorenade områden påträffas. För att kunna bedöma och bestämma om försiktighetsmått vid arbeten i dessa områden ska kommunen åläggas att ge in en detaljerad genomförandeplan av vilken ska framgå vilka förorenade områden som berörs av arbetena och vilka försiktighetsmått som avses vidtas för att begränsa miljöpåverkan. Krav på försiktighetsmått och omhändertagande av eventuellt avfall får bestämmas inom ramen för tillsyn enligt 10 kap. miljöbalken.

Behovet av tidig information och undersökningar som kan vara påkallade i samband med ombyggnader eller en eventuell nedläggning av hela eller delar verksamheten tillgodoses inte fullt ut av 2 kap. 8 § och 10 kap. miljöbalken. Det bör därför bestämmas ett villkor enligt vad som närmare framgår av domslutet.

### **Övriga störningar och skador som kan orsakas av anläggningsarbeten**

Av den plan som nämns i det föregående om arbetenas genomförande ska vidare framgå i detalj vilka åtgärder som fordras och hur de ska utföras för att minimera störning av motstående skyddsintressen. Det rör sig om frågor som grumling vid arbeten i vatten, störning på skyddsvärda musslor och på fiskarters vandring och lek, störning (såsom buller, lukt och säkerhet) för omkringboende samt skador på kulturmiljövärden och riksintresset för hamnen. Tillsynsmyndigheterna Miljö- och byggnämnden och länsstyrelsen ska ges rätten att meddela nödvändiga villkor som föranleds av genomförandeplanen. Några särskilda villkor utöver vad som framgår av domslutet och av de slag länsstyrelsen föreslår erfordras inte för att säkerställa tillräcklig hänsyn under arbetenas utförande.



### Övrigt

#### *Driftstörningar*

Kommunen åläggs genom villkor 12 att i samråd med tillsynsmyndigheten vidta åtgärder för att minimera olägenheter förknippade med driftstörningar och underhållsarbeten. Villkoret och samrådsplikten ger tillsynsmyndigheten tillräckliga möjligheter att vid behov förelägga om åtgärder. Någon särskild delegation av rätten att meddela villkor i frågan behövs därför inte.

#### *Energiushållning*

Enligt 2 kap. 5 § miljöbalken är alla som bedriver verksamhet skyldiga att hushålla med energi och råvaror. Genom detta tillstånd (24 kap. 1 § miljöbalken) regleras slutligt alla de frågor som varit föremål för prövningen. Det innebär att tillsynsmyndigheten är förhindrad att ställa krav på energihushållningsåtgärder som går längre än vad som redovisats i ansökan, även om de skulle vara motiverade och skäligen. Ett villkor i enlighet med domslutet tydliggör kommunens skyldigheter i fråga om energihushållningen och ger samtidigt tillsynsmyndigheten möjlighet att ingripa om det skulle behövas. Villkoret kan inte anses vara alltför ingripande.

#### *Skaderisker orsakade av geotekniska aspekter*

Domstolen finner att vad kommunen redovisat om utformning av bäck och kulvert för renat avlopp från reningsverket är tillräckligt för att säkerställa att skador inte uppkommer på byggnader i omgivningen. Detta i kombination med reglering av tid för anmälan om oförutsedd skada gör att domstolen inte ser skäl att reglera frågan ytterligare.

#### *Kontroll av verksamheten*

Mark- och miljödomstolen har inte i detalj tagit ställning till den kontroll av verksamhet och utsläpp som kan komma att erfordras vid verksamheten. Villkor för kontroll, i enlighet med 22 kap. 25 § 3 p. miljöbalken, är frågor av sådan karaktär som tillsynsmyndigheten är bäst lämpad att besluta om. Tillsynsmyndigheterna (Miljö- och byggnämnden för miljöfarlig verksamhet, respektive länsstyrelsen för

vattenverksamhet) bör därför ges rätten att fastställa villkor om besiktning och kontroll, såsom utsläppskontroll med angivande av mätmetod, mätfrekvens och utvärderingsmetod. Kontrollens syfte ska vara att följa parametrar av betydelse för efterlevnaden av detta tillstånd samt att följa upp de effekter och konsekvenser av verksamheten som beskrivits i miljökonsekvensbeskrivningen. Detta innebär att några preciserade villkor om kontroll utöver vad som framgår av domslutet inte är erforderliga. Som underlag för kontrollen bör kommunen åläggas att inge förslag till kontrollprogram i enlighet med domslutet.

#### *Rättegångskostnader*

Lidköpings kommun har medgett länsstyrelsens yrkande om rättegångskostnader med 32 000 kr.

#### *Övrigt*

Vad som i övrigt ska gälla för tillståndet framstår som okontroversiellt och framgår av domslutet.

#### **HUR MAN ÖVERKLAGAR**, se bilaga 1 (MMD-01)

Överklagande senast den 3 juli 2020.

Susanne Mörkås

Joen Morales

---

I domstolens avgörande har deltagit rådmannen Susanne Mörkås, ordförande, och tekniska rådet Joen Morales samt de särskilda ledamöterna Ola Broberg (skiljaktig) och Lars Heineson.

Skiljaktig mening, se nedan.

**Från domen är den särskilda ledamoten Ola Broberg skiljaktig och anför följande.**

I övrigt enig med majoriteten i fråga om tillstånd och villkor för den ansökta verksamheten men delar inte domstolens slutsats i fråga om tillåtligheten för kommunens första- och andrahandsyrkande med utsläppspunkt lokaliserad uppströms Lidköpings centrum. Invändningarna mot första- (och andra) handsyrkandena är vaga och dessa alternativ är minst lika bra som tredjehandsalternativet eller bättre ur en sammanvägd slutsats.

*Kultur, upplevelsevärden, grönstråk med mera*

Självklart är årummet mycket betydelsefullt för upplevelsen av Lidköpings centrum dess blåa- och gröna infrastruktur.

” Domstolen konstaterar lokalisering enligt ansökans första- och andrahandsyrkande kan motverka den långsiktiga utvecklingssträvan som kommer till uttryck genom översiktsplanen.”

I denna del bör man observera att till och med under extremt lågvatten (LLQ) är spädningsgraden 9 ggr. Att 10 % av Lidans vatten skulle då utgöras av renat avloppsvatten. Att det ens vid sådana förhållanden skulle kunna påverka upplevelsevärdena av årummet finner jag högst osannolikt.

Direkt påverkansrisk på kulturlämningar uppstår vid de olika alternativen till ledningsdragningar. Ingående ledning till avloppsreningsverket avses förläggas på åbotten. Om även utgående ledning ska förläggas på åbotten blir intrånget större och risken för påverkan på befintliga kulturlämningar (även ökad habitatförlust) ökar därmed i alternativ 3.

*Formella avgränsningar och verkligheten*

Vattenförekomsten Lovene-Lidköping avgränsning mot Vänern är en uppenbar skrivbordsprodukt.

I verkligheten är det Lidans vatten som är helt dominerande tills man kommer utanför pirarmarna. Att då formellt få andra utsläppsmöjligheter för att man kartmässigt hamnar i vattenförekomsten Vänern-Värmlandssjön är skrämmande ur ekologisk synvinkel.

Utsläpp i åars mynningsområde är extra känsliga då uppströmsvandring mycket väl kan påverkas av detta. I just detta fall är den dubiösa avgränsningen mellan vattenförekomsterna extra olycklig eftersom den stora vattenförekomsten Vänern-Värmlandssjön teoretiskt tål betydande utsläpp utan att status försämras.

#### *Ammonium/ammoniak*

Under vissa förhållande som hög temperatur och högt pH föreligger en risk för ammoniakbildning. Samma risk föreligger för alla 3 utsläppsalternativen. Under de riskperioder som finns under sommarmånaderna (hög temp och högt pH) bör man observera att reningsverket kväverening fungerar som allra bäst. Det bör således vara möjligt att hålla reningsverkets bidrag av ammonium till Lidan på mycket låga nivåer.

#### *Spridningsförhållanden*

Utspädningsgraden är inte markant olika i de utsläppspunkterna och en föroreningsplym får begränsad utbredning (aktbilaga 45). I Thyréns PM konstateras:

Utspädningen relativt utsläppspunkten ser i princip likadant ut oavsett var utsläppspunkten är lokaliserad. Resultaten är dock giltiga så länge man befinner sig i vattendraget, dvs. t.o.m. där pirarmarna tar slut i Vänern.

Att förlägga denna i sig begränsade utsläppsplym i själva mynningsområdet torde få en maximal avskräckande effekt på uppvandrade limnisk fauna.

I den mån det renade avloppsvattnet har en sådan avskräckande effekt innan det späts i tillräcklig omfattning. Uppströmsalternativen (yrkande 1 och 2) medför att inblandningen av reningsverketsvattnet är total när det kommer till mynningsområdet och ”säkerhetsavståndet” till badplatser större än i alternativ 3.

*Val av utsläppspunkt*

Förutom ovanstående bör man notera att vid utsläppspunkten skapas en tillkommande vattenrörelse även under lågvattenförhållande, vilket är en fördel, liksom att det renade reningsverkstvattnet kan hållas väl syresatt.

Noterar att även Naturvårdsverket (2020-03-13) kan se fördelar med utsläppspunkterna enligt yrkandena 1 och 2.

Mot bakgrund av det ovan nämnda anser jag, till skillnad från majoriteten, att kommunens första (och andra) handsyrkanden kan tillstyrkas.

Som framgått ovan är jag överröstad i denna del i övrigt ense med majoriteten.

Ola Broberg



## Hur man överklagar

### Dom i mark- och miljödomstol som första instans

MMD-01

Vill du att domen ska ändras i någon del kan du överklaga. Här får du veta hur det går till.

#### Överklaga skriftligt inom 3 veckor

Ditt överklagande ska ha kommit in till domstolen inom 3 veckor från domens datum. Sista datum för överklagande finns på sista sidan i domen.

#### Överklaga efter att motparten överklagat

Om ena parten har överklagat i rätt tid, har den andra parten också rätt att överklaga även om tiden har gått ut. Det kallas att anslutningsöverklaga.

En part kan anslutningsöverklaga inom en extra vecka från det att överklagandetiden har gått ut. Ett anslutningsöverklagande måste alltså komma in inom 4 veckor från domens datum.

Ett anslutningsöverklagande upphör att gälla om det första överklagandet dras tillbaka eller av något annat skäl inte går vidare.

#### Så här gör du

1. Skriv mark- och miljödomstolens namn och målnummer.
2. Förklara varför du tycker att domen ska ändras. Tala om vilken ändring du vill ha och varför du tycker att Mark- och miljööverdomstolen ska ta upp ditt överklagande (läs mer om prövningstillstånd längre ner).
3. Tala om vilka bevis du vill hänvisa till. Förklara vad du vill visa med varje bevis. Skicka med skriftliga bevis som inte redan finns i målet.
4. Lämna namn samt aktuella och fullständiga uppgifter om var domstolen kan nå dig: postadresser, e-postadresser och telefonnummer.  
Om du har ett ombud, lämna också ombudets kontaktuppgifter.
5. Skriv under överklagandet själv eller låt ditt ombud göra det.
6. Skicka eller lämna in överklagandet till mark- och miljödomstolen. Du hittar adressen i domen.

#### Vad händer sedan?

Mark- och miljödomstolen kontrollerar att överklagandet kommit in i rätt tid. Har det kommit in för sent avvisar domstolen överklagandet. Det innebär att domen gäller.

Om överklagandet kommit in i tid, skickar mark- och miljödomstolen överklagandet och alla handlingar i målet vidare till Mark- och miljööverdomstolen.

Har du tidigare fått brev genom förenklad delgivning, kan även Mark- och miljööverdomstolen skicka brev på detta sätt.

#### Prövningstillstånd i Mark- och miljööverdomstolen

När överklagandet kommer in till Mark- och miljööverdomstolen tar domstolen först ställning till om målet ska tas upp till prövning.

Mark- och miljööverdomstolen ger prövningstillstånd i fyra olika fall.

- Domstolen bedömer att det finns anledning att tvivla på att mark- och miljödomstolen dömt rätt.
- Domstolen anser att det inte går att bedöma om mark- och miljödomstolen har dömt rätt utan att ta upp målet.
- Domstolen behöver ta upp målet för att ge andra domstolar vägledning i rättstillämpningen.
- Domstolen bedömer att det finns synnerliga skäl att ta upp målet av någon annan anledning.

Om du *inte* får prövningstillstånd gäller den överklagade domen. Därför är det viktigt att i överklagandet ta med allt du vill föra fram.

#### Vill du veta mer?

Ta kontakt med mark- och miljödomstolen om du har frågor. Adress och telefonnummer finns på första sidan i domen.

Mer information finns på [www.domstol.se](http://www.domstol.se).