



Lidingö
stad

2024-02-26

LS 2023/321

08-731 30 00

Tekniska förvaltningen

Granskningshandling

Vattentjänstplan Lidingö stad

Innehåll och syfte

Vattentjänstplanen beskriver kommunens långsiktiga plan för hur den allmänna VA-anläggningen ska utvecklas för att tillgodose behovet av allmänna vattentjänster. Planen syftar till att förbättra medborgarnas insyn i VA-planeringsfrågor.

Målgrupp

Dokumentet riktar sig till Lidingö stads medborgare.

Innehållsförteckning

Innehåll och syfte	2
Målgrupp	2
Ordlista	4
1 Inledning	5
2 Koppling till andra styrdokument	5
2.1 Översiktsplan	5
2.2 Strategisk VA-planering	6
2.3 Regional vattenförsörjningsplan	6
3 Den allmänna VA-anläggningen.....	7
3.1 Verksamhetsområden.....	7
3.2 Dricksvatten.....	8
3.3 Spillvatten	9
3.4 Dagvatten.....	9
3.5 Ledningsnät.....	9
3.5.1 Dricksvattenledningar	10
3.5.2 Spillvattenledningar	10
3.5.3 Dagvattenanläggningar	11
4 Skyfallspåverkan.....	11
4.1 Kartläggning av risk för påverkan	12
4.2 Åtgärdsförslag	13
5 Stigande havsnivåer	13
5.1 Åtgärdsförslag	14
6 Utbyggnad av den allmänna VA-anläggningen.....	14
6.1 VA-utbyggnad till befintlig bebyggelse	14
6.2 VA-utbyggnad till planerad bebyggelse.....	15
7 Strategisk miljöbedömning.....	17

Bilagor

Bilaga 1-Miljöbedömning av Lidingö stads vattentjänstplan

Ordlista

Allmän VA-anläggning - En kommunal VA-anläggning där kommunen tillhandahåller vattentjänster enligt vattentjänstlagen.

Avloppsvatten - Samlingsnamn för spillvatten och dagvatten.

Dagvatten - Med dagvatten avses tillfälliga flöden av exempelvis regnvatten, smältvatten, spolvatten och framträngande grundvatten.

Detaljplan - En detaljplan reglerar användningen av bebyggelse och av mark- och vattenområden. Detaljplaner tas fram av och beslutas av kommunen och regleras av Plan och bygglagen (2010:900).

Dricksvatten - Vatten som används för dryck, matlagning och hygien. Det vatten som kommunen tillhandahåller till abonnenter med allmän vattenförsörjning är dricksvatten. Dricksvatten är ett livsmedel.

Förnyelsetakt - Visar hur många meter ledningar som förnyas genom utbyte eller renovering årligen i förhållande till hur många meter som är lagda. Förnyelsetakten bör svara mot förnyelsebehovet.

Grundvatten - Vatten i den del av jorden eller berggrunden där hålrummen är helt vattenfyllda.

Lagen om allmänna vattentjänster - Lag (2006:412) om allmänna vattentjänster. En lag som reglerar kommunens ansvar att ordna vattentjänster (vatten, spillvatten och dagvatten) för sina invånare.

Nödvatten - Vatten som distribueras på annat sätt än via ledningsnätet, tex tankar.

Reservvatten - Vatten från alternativ vattentäkt eller ett alternativt vattenverk via ordinarie ledningsnät.

Recipient - Ett vattenområde som tar emot dagvatten eller renat spillvatten.

Skyfall - Stora mängder nederbörd på kort tid, enligt SMHI minst 50 mm på en timme eller minst 1 mm per minut.

Spillvatten - Förorenat vatten från hushåll, industrier och verksamheter. I ett hushåll kan det vara vatten från toaletter, bad, disk och tvätt. Spillvatten måste renas innan det släpps ut i recipient.

Tillskottsvatten - Annat vatten än spillvatten som hamnar i spillvattenledningar genom till exempel inläckage eller felkopplade stuprör eller dagvattenledningar.

VA - Förkortning för vatten och avlopp.

Vattentjänster - Leverans av dricksvatten och hantering av spillvatten och dagvatten för hushållsändamål.

Verksamhetsområde - Ett geografiskt avgränsat område inom vilket en eller flera vattentjänster har ordnats eller ska ordnas genom en allmän va-anläggning.

Översiktsplan - En plan som beskriver hur mark- och vattenområden ska användas, till exempel var det ska byggas bostäder, hur områden ska utvecklas och vilka områden som ska bevaras. Översiktsplanen omfattar hela kommunen och är inte juridiskt bindande.

1 Inledning

För att förbättra medborgarnas insyn i VA-planeringsfrågor och samhällsplaneringen infördes vid årsskiftet 2022/2023 ett krav att alla kommuner ska ta fram en vattentjänstplan. Kravet kommer från ändringar i lagen om allmänna vattentjänster och ska redovisa kommunens långsiktiga plan för hur den allmänna VA-anläggningen ska utvecklas för att tillgodose behovet av allmänna vattentjänster. Utöver detta ska planen också innehålla kommunens bedömning av vilka åtgärder som krävs för att säkerställa de allmänna VA-anläggningarnas funktion vid skyfall och översvämningar.

En vattentjänstplan är inte bindande vilket innebär att åtgärder och prioriteringar kan ändras om förutsättningarna för genomförande förändras.

Vattentjänstplanen har samråtts med Länsstyrelsen i Stockholms län och kommunens invånare mellan 15/12 2023 till 31/1 2024.

Vattentjänstplanen beslutades av kommunfullmäktige 2024-mm-dd (fylls på efter granskning). Kommunfullmäktige ska minst vart fjärde år pröva om vattentjänstplanen är aktuell med hänsyn till behovet av allmänna vattentjänster.

2 Koppling till andra styrdokument

En vattentjänstplan är en del av den kommunala planeringen och har tydliga kopplingar till flera planer som beskriver hur samhället ska utvecklas och VA-frågor hanteras.

2.1 Översiktsplan

En översiktsplan beskriver hur kommunen ska utvecklas, genom att peka ut områden som ska skyddas, områden som ska bevaras och områden där det ska utvecklas. Översiktsplanen omfattar hela kommunen och är inte juridiskt bindande. Den idag gällande översiktsplanen för Lidingö stad antogs av kommunfullmäktige 2012. En aktualitetsförklaring som redogör för översiktsplanens status togs fram 2020. Arbete med att ta fram en ny översiktsplan pågår med samråd planerat i början av 2024 och antagande 2025.

Några större exploateringsområden planeras inte i den nya översiktsplanen. Generellt gäller att nybyggnation kommer att bestå av kompletterande bebyggelse intill områden som redan är bebyggda. Därmed kommer inte översiktsplanen att innebära några betydande behov av utbyggnad eller kapacitetsökande åtgärder av den allmänna VA-anläggningen.

2.2 Strategisk VA-planering

Lidingö stad arbetar med strategisk VA-planering vilket innebär att flertalet planer och policys tagits fram för att tydliggöra hur arbetet ska bedrivas, prioriteringar göras och vilka krav som ska ställas. Staden har följande policy och planer för VA:

Policys:

- **Dagvattenpolicy (2013)** – Beskriver kortfattat vad Lidingö stad ska arbeta med för att nå målet att endast dagvatten med naturliga bakgrundshalter av olika ämnen ska tillföras yt- och grundvattenrecipienter samtidigt som den lokala, naturliga vattenbalansen ska bibehållas.
- **VA-policy (2011)** – Beskriver hur Lidingö stad ska agera och arbeta i VA-frågor. Anger mål kopplat till bland annat vattenförsörjning, spillvattnets kvalitet, dagvattenhantering, översvämningsrisker och tillskottsvatten.

Planer:

- **Dagvattenplan (2004)** – Planens syfte är att systematiskt strukturera de åtgärder för omhändertagande av mer eller mindre förorenat dagvatten inom prioriterade avrinningsområden i Lidingö Stad.
- **VA plan – Beredskapsplan (2011)** – Planen beskriver det förebyggande arbetet som krävs för att minimera risken för att störningar och kriser uppstår samt för hantering av de händelser som trots det kan drabba VA-försörjningen i krissituationer. Omfattar alla tre vattentjänster. Nödvaattenplan beslutades 2020 och uppdaterades 2023. Beredskapsplan för spillvatten och dagvatten togs fram 2020, ska beslutas efter revidering 2024.
- **VA plan – Förnyelseplanering (2011)** – Syftet med förnyelseplaneringsplanen är att upprätthålla anläggningens funktion och kondition samt möta stadens långsiktiga fysiska planering baserat på översiktsplaner och bostadsförsörjningsprogram. Planen beskriver nuläge och behov/utvecklingsmöjligheter samt handlingsplan. Arbetet pågår med att uppdatera förnyelseplanen.
- **VA-plan – Utbyggnadsplan för vatten och avlopp (2020)** – Planen beskriver vilka utbyggnadsplaner som finns avseende kommunalt VA och fokuserar på befintlig bebyggelse.

Vattentjänstplanen baseras på de tidigare framtagna planerna i den mån och omfattning som innehållet fortfarande är aktuellt. Det finns ett behov att se över och uppdatera både dagvattenplan och VA-plan.

2.3 Regional vattenförsörjningsplan

Det finns en regional vattenförsörjningsplan för Stockholms län som togs fram 2018 och uppdaterades 2023. Planen syftar till att säkra dricksvattenförsörjningen ur ett flergenerationsperspektiv och anger inriktningen för det fortsatta arbetet med länets

vattenförsörjning. I planen beskrivs vilka åtgärder som behövs för att säkerställa långsiktig trygghet i vattenförsörjningen. Åtgärderna omfattar exempelvis frågor som att identifiera nödvändiga sammankopplingar mellan kommuner och eventuella nya vattenresurser som kan behöva utnyttjas.

Planen anger också viktiga yt- och grundvattenresurser för regionen. På Lidingö pekas Kottlasjön ut som en vattenresurs men den anges inte ha någon regional betydelse bland annat på grund av dess läge och kvantitet. Kottlasjön används inte för dricksvattenförsörjning idag och ingen framtida användning planeras heller.

3 Den allmänna VA-anläggningen

Här beskrivs den allmänna anläggningen som ligger inom nuvarande verksamhetsområde och de stora dragen för hur den kommer att utvecklas under närmsta 12 åren. De flesta av fastigheterna på Lidingö är anslutna till de allmänna vattentjänsterna och det finns endast ca 60 enskilda avloppsanläggningar och fastigheter med enskilda dricksvattenbrunnar.

3.1 Verksamhetsområden

Verksamhetsområden för VA är geografiska områden där kommunen har ordnat eller ska ordna vattentjänster för dricksvatten, spillvatten och/eller dagvatten. Det är kommunfullmäktige som beslutar om gränserna för ett verksamhetsområde och vilken eller vilka vattentjänster som tillhandahålls inom området.

Lidingö stad har historiskt sett haft ett område för samtliga tre vattentjänster och nu pågår ett arbete med att definiera de geografiska områdena för respektive vattentjänst: dricksvatten, spillvatten och dagvatten. Tjänsten dagvatten delas i sin tur upp i "Dagvatten fastighet" och "Dagvatten gata" beroende på om tjänsten tillgodoser fastigheternas eller gatans behov. Det innebär att det kommer att finnas fyra typer av verksamhetsområden. Politiska beslut gällande verksamhetsområden är planerade till hösten 2025.



Figur 1. Nuvarande verksamhetsområden för vattentjänsterna dricksvatten, spillvatten och dagvatten.

3.2 Dricksvatten

Lidingö stad köper årligen cirka 3,9 miljoner kubikmeter dricksvatten från Stockholm Vatten och Avfall. Vattnet kommer från Mälaren. Från vattenverken i Ekerö kommun och Botkyrka kommun leds dricksvattnet till Lidingö. Därefter distribueras vattnet ut på dricksvattnenätet via bland annat vattentorn.

Stockholm Vatten och Avfall ansvarar för vattnet och dess anläggningar fram till Lidingö. Därifrån är det Lidingö stad som ansvarar för drift och underhåll av anläggningarna. Lidingö stad ansvarar även för kontroll av dricksvattenkvaliteten.

Underhållsarbete har utförts i samtliga tre vattentorn för att säkerställa anläggningarnas funktion. I samband med arbetet har viss uppgradering av tornens tekniska delar utförts.

Lidingö stad arbetar löpande med att minska mängden vatten som inte debiteras. Anledningar till att vatten inte debiteras kan vara läckage på vattenledningar, uttag av dricksvatten där det inte finns någon vattenmätare exempelvis på brandposter. Samtliga brandposter är låsta förutom vid de anvisade platserna för vattenuttag. Det planeras också införande av ”smarta vattenmätare” som genom fjärravläsning kan indikera läckage på vattenledningar.

Vid ett eventuellt avbrott i dricksvattenförsörjningen till Lidingö eller vid otjänligt vatten, aktiveras en nödvattenplan som finns framtagna för att förse Lidingö stads invånare med nödvatten.

3.3 Spillvatten

Lidingö stad levererar årligen cirka sex miljoner kubikmeter spillvatten via det allmänna ledningsnätet till Käppala reningsverk. Reningsverket drivs av Käppalaförbundet, ett kommunalförbund som renar avloppsvatten åt elva kommuner i norra och östra Stockholm. Merparten av Lidingös invånare är anslutna till Käppalaverket och endast ca 60 hushåll har enskilda avloppsanläggningar.

Käppalaförbundet ansvarar för de tunnlar och överföringsledningar inom Lidingö stad som leder spillvatten från medlemskommunerna till Käppalaverket. Lidingö stad ansvarar för drift och underhåll av ledningsnät och anläggningar fram till anslutningspunkterna på Käppalaförbundets ledningsnät. Lidingö är kuperat och i dagsläget finns det flertalet pumpstationer som säkerställer spillvattnets avledning.

I enlighet med VA-policyn samarbetar Lidingö stad kontinuerligt med Käppalaförbundet i frågor om uppströmsarbete för att motverka att skadliga ämnen och tillskottsvatten tillförs spillvattnet som kan skada ledningsnät eller reningsverkets reningsprocess.

3.4 Dagvatten

Planering och hantering av dagvatten är en viktig del i samhällsplaneringen och är en uppgift som inte enbart kan lösas av VA-avdelningen. Traditionellt har dagvatten avletts direkt till recipient via ledningar, så även i Lidingö stad. Idag hanteras avledning av dagvatten både genom nedgrävda dagvattenledningar och öppna dagvattenlösningar. För att avleda dagvattnet finns även fem pumpstationer, varav tre enbart hanterar dagvatten från gata. Totalt finns det 67 avrinningsområden på Lidingö som avvattnas till 9 olika recipienter, bland annat Lilla Värta, Stora Värtan, Askrikefjärden och Kyrkviken.

Dagvatten som avrinner över hårdgjorda ytor som gator och parkeringar kan orsaka problem med föroreningar i kustvatten, sjöar och vattendrag. I stadens VA-policy anges att: *Dagvatten som når kustvattnet, sjöar eller vattendrag ska ha en sådan kvalitet att det inte försvårar möjligheten att uppnå miljökvalitetsnormer.* Ett exempel på pågående arbete med att förbättra vattenkvaliteten är arbetet med att minska föroreningsbelastningen från dagvatten till Kyrkviken. Här utreds möjligheten att anlägga dagvattendammar.

Lidingö stad har identifierat ett behov av att uppdatera befintlig dagvattenplan från 2004. Syftet är att få en samsyn i staden och ta fram konkreta åtgärder för att förebygga höga dagvattenflöden och hantera dagvattenföroreningar.

3.5 Ledningsnät

Ledningsnätet för vatten, spillvatten och dagvatten i Lidingö stad är till stor del ett duplikat system. Det innebär att spillvattnet och dagvattnet avleds i separata

ledningarna. Ledningsnätet för dricksvatten, spillvatten och dagvatten är 20–26 mil långt vardera. Den större delen byggdes ut under 60-, 70- och 80-talet.

En viktig fråga är hur de befintliga VA-ledningarna behöver förnyas och i vilken takt. Förnysetakten bör vara sådan att den svarar mot förnyelsebehovet. Lidingö arbetar löpande och strategiskt med att förnya ledningar och schaktfria metoder används där det är möjligt för att minska kostnader och olägenheter för boende.

Det finns ett behov av att ta fram en ny förnyelseplan för ledningsnätet som kan ersätta den befintliga från 2011. Syftet med en ny förnyelseplan är att ta fram en plan för vilka ledningar som ska förnyas utifrån en bedömning av ledningsnätets skick. Planen ska ange prioritering av åtgärder som behövs på ledningsnätet och bidra till att identifiera förnyelsebehov innan problem har uppstått. Arbetet med planen pågår och bedöms vara klart under 2024.

3.5.1 Dricksvattenledningar

Läckage på dricksvattenledningar kan vara svårt att upptäcka och Lidingö arbetar kontinuerligt med läcksökning på ledningsnätet. Många vattenläckor är små och syns inte ovan mark även om stora volymer läcker ut över tid. Lidingö har börjat installera flödesmätare på ledningsnätet för att lättare kunna identifiera vattenläckor och för att i framtiden kunna dela in dricksvattennätet i olika områden.

Förnysetakten för dricksvattennätet är i dagsläget ca 0,1% vilket motsvarar i genomsnitt 0,2 km förnyad dricksvattenledning per år. Takten bedöms behöva höjas under kommande år.

Generellt bedöms kapaciteten i vattenledningsnätet vara tillfredsställande eller god. Det innebär att systemet normalt kan leverera tillräckliga mängder vatten för att möta behoven inom det område som det är konstruerat för.

3.5.2 Spillvattenledningar

Mängden tillskottsvatten i spillvattenledningarna är hög och kan uppgå till ca 45% av vattnet i ledningarna vid regn baserat på data från 2019–2022. Arbetet med att minska tillskottsvattnet pågår kontinuerligt och är prioriterat. Det är också ett mål i stadens VA-policy: *Mängden tillskottsvatten till Käppalaverket ska minskas så långt som det är tekniskt möjligt och ekonomiskt försvarbart*. Stora mängder tillskottsvatten påverkar reningsprocessen i avloppsreningsverket negativt. Dessutom ökar risken för bräddningar och källaröversvämningar vid höga flöden.

Ett sätt att minska tillskottsvatten är att minska inläckage i ledningarna. För att identifiera vilka ledningar som kan vara i behov av att ersättas eller renoveras filmar staden spillvattenledningarna kontinuerligt.

En modell över delar av spillvattennätet har tagits fram med syfte att skapa en översikt över ledningsnätets kapacitet. Modellen kommer även utgöra ett underlag för åtgärder och för framtagande av ny förnyelseplan.

Förnyelsetakten av spillvattennätet är i dagsläget ca 0,8% vilket motsvarar i genomsnitt 2 km förnyad ledning per år och bedöms som en bra takt. För att arbeta mer strukturerat med förnyelse behövs precis som för dricksvatten en ny förnyelseplan.

3.5.3 Dagvattenanläggningar

Lidingö stad har i dagsläget dagvattendammar på fyra platser som syftar till att rena och fördröja dagvattnet innan det släpps ut i havet: Gåshaga, Brevik, Stockby och Tyktorpsdammen. Damarna omhändertar dagvatten från avrinningsområden med totalarean ca 3,2 km² vilket motsvarar ungefär en tiondel av Lidingös totala area. Utöver dagvattendammar finns det även några parkdammar som förses med dagvatten och dricksvatten för att skapa en vattenspegel.

Lidingö har en modell över dagvattennätet vilken möjliggör en översikt av kapacitet och åtgärdsbehov. Denna kommer att utgöra ett av underlagen till ny förnyelseplan.

En utredning gällande nya dagvattendammar vid Kyrkviken pågår. Syftet med dammarna är att förbättra vattenkvaliteten i viken genom att minska föroreningsbelastningen från dagvatten. Det planeras även åtgärder för att förbättra rensningsfunktionen i Breviksdammen, Tyktorpsdammen och Stockbydammen. För att säkerställa dagvattendammarnas funktion över tid ska underhållsplaner tas fram under 2024/2025.

Förnyelsetakten för dagvattennätet är i dagsläget ca 0,2% vilket motsvarar i genomsnitt 0,3 km förnyad ledning per år. Förnyelsetakten bedöms behöva höjas under kommande år.

4 Skyfallspåverkan

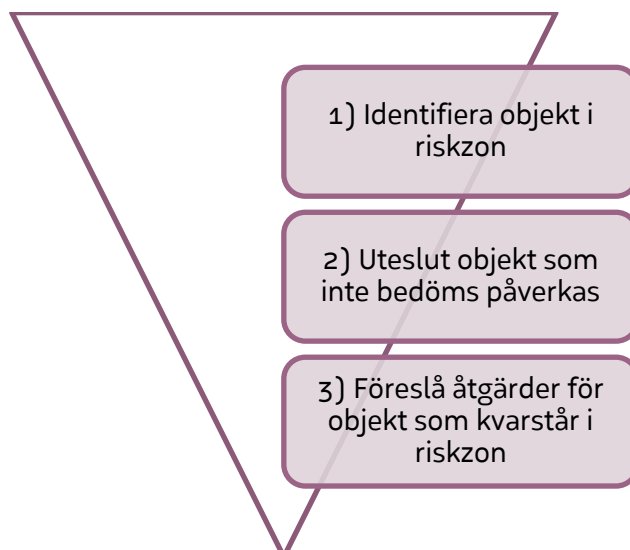
Extrema väder så som skyfall med efterföljande översvämningar förväntas bli vanligare till följd av att klimatet förändras. Vid skyfall blir dagvattenledningarna fulla och markens infiltrationsförmåga minskar vilket leder till att avrinningen sker på markytan med översvämning som följd. Överbelastade dag- och spillvattenledningarna ökar risken för källaröversvämningar och brädning av avloppsvatten.

Med skyfall menas nederbörd med hög intensitet, minst 50 mm på en timme eller 1 mm per minut enligt SMHI:s definition. Ofta talas om ett 100-årsregn när skyfall och dess konsekvenser studeras, men även vanligare regn kan vara skyfall om de har tillräckligt hög intensitet. VA-huvudmannens ansvar sträcker sig till att ta hand om regn med upp till 10 års återkomsttid vilket innebär att för regn som överskrider detta behöver vatten avledas via markytan. Planering för hur den ytliga avledningen kan säkerställas görs i kommunens översiktsplan och av fastighetsägare själva som ansvarar för avvattningen av sin egen tomt.

I det här dokumentet beskrivs påverkan på den allmänna VA-anläggningen vid skyfall tillsammans med åtgärdsbehov för att anläggningen ska fungera även vid skyfall. Detta innebär inte att VA-anläggningen ska kunna avleda de flöden som uppstår vid skyfall. Det innebär exempelvis att en pumpstation fortfarande ska kunna fungera som vanligt, trots översvämning i närområdet på grund av skyfall.

4.1 Kartläggning av risk för påverkan

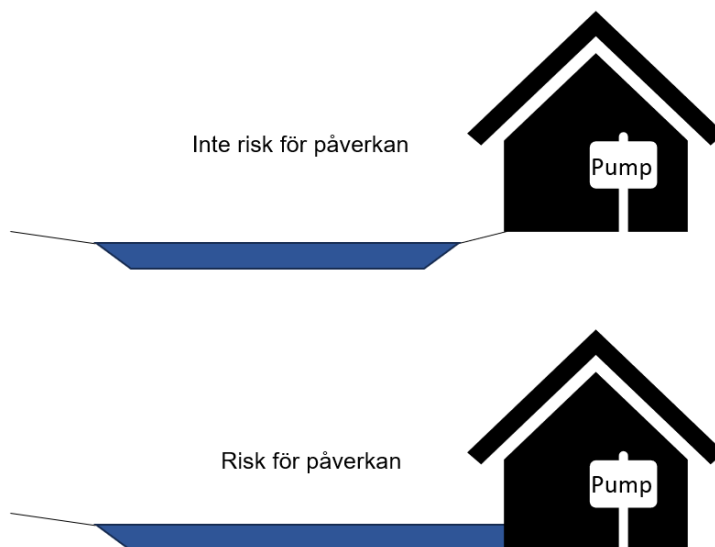
För att bedöma påverkan på allmänna VA-anläggningar vid skyfall har riskerna för påverkan kartlagts. Tryckstegringsstationer och pumpstationer för såväl dag- som spillvatten har ingått i kartläggningen och analysen visar att det är pumpstationer för spillvatten som är relevanta att studera mer i detalj. Arbetet har utförts i flera steg, se Figur 2.



Figur 2. Illustration av arbetsgången med att kartlägga risk för påverkan på den allmänna VA-anläggning till följd av skyfall.

För att bedöma om en VA-anläggning påverkas eller inte har anläggningens placering jämförts med förväntat vattendjup vid skyfall. Underlaget utgörs av en tidigare utförd översvämningssanalys för 100-årsregn. Anläggningar inom en 10 meters radie från översvämningssyta valdes ut och bedömdes utifrån reell risk. Om en pumpstation exempelvis låg i närheten av en översvämningssyta men pumpstationen samtidigt låg upphöjd i förhållande till omgivande mark kunde slutsats dras att pumpstationen sannolikt inte påverkas, se Figur 3 för princip.

Den slutliga listan över pumpstationer i riskzon för översvämning innehåller 13 spillvattenpumpstationer.



Figur 3. Illustration över hur risk för påverkan vid översvämning utvärderas i steg 2.

4.2 Åtgärdsförslag

Av Lidingö Stads spillvattenpumpstationer bedöms 13 stycken behöva utredas för att säkerställa funktionen vid skyfall. Platsbesök behövs för att klargöra vilka åtgärder som behövs och hur åtgärderna praktiskt kan utföras. Det kan handla om flytt av elskåp eller montering av backventil.

Uppströmsåtgärder kan också vara aktuella, exempelvis anläggning av översvämningssytor. Sådana åtgärder kräver dock ofta samarbeten med exempelvis väghållare och allmän platshållare.

Åtgärderna kommer att utredas i detalj och påbörjas under 2024.

5 Stigande havsnivåer

Till följd av ett förändrat klimat förväntas stigande havsnivåer, vilket förväntas påverka Lidingö på flera sätt. Även VA-anläggningen kommer att påverkas och åtgärder behöver tas fram, något som identifierats i Beredskapsplanen från 2011. Vissa pumpstationer och ledningar kan påverkas direkt fysiskt genom att de idag ligger lågt i förhållande till framtida havsnivå. Men påverkan förväntas även genom att den höga havsnivån medför högre grundvattennivå vilket medför ökad risk för källaröversvämningar.

Eftersom stigande havsnivåer är en viktig fråga för Lidingö stad har en liknande kartläggning som för skyfall utförts. Metoden har varit densamma, se kap 4.1, med

skillnaden att det är underlag för havsnivåhöjning¹ som har använts istället för översvämningsytor till följd av skyfall.

Den slutliga listan över pumpstationer i riskzon för översvämmning till följd av höga havsnivåer innehåller 17 spillvattenpumpstationer.

5.1 Åtgärdsförslag

Antalet pumpstationer som ligger inom riskzon för översvämmning till följd av höga havsnivåer uppgår till 17 st. Det behövs vidare utredningar och platsbesök för att bedöma vilka åtgärder som är lämpliga att utföra. Åtgärder kan vara att montera backventiler, höja elskåpets placering eller se över möjligheten att valla in stationen.

Konsekvenser av höjd havsnivå är en fråga för hela samhällsplaneringen och behöver hanteras i den översiktliga planeringen.

6 Utbyggnad av den allmänna VA-anläggningen

Invånarna i Lidingö stad är till största delen anslutna till den allmänna VA-anläggningen. Utanför verksamhetsområde för allmänna vattentjänster finns det idag ett 60-tal små enskilda avlopp.

6.1 VA-utbyggnad till befintlig bebyggelse

Enligt lagen om allmänna vattentjänster är kommunen skyldig att ordna vattentjänster om det finns ett behov, med hänsyn till skyddet för människors hälsa eller miljön och om bebyggelsen utgör ett större sammanhang. Den befintliga VA-anläggningen på Lidingö är relativt heltäckande och det finns få områden med befintlig bebyggelse som är i behov av allmänt VA.

2019 utfördes en utredning av enskilda avlopp där totalt tio olika områden undersöktes med avseende på behov av allmänt VA. I utredningen bedömdes endast tre områden ha ett behov av att ingå i verksamhetsområde för vatten och spillvatten. Dessa tre områden, se även figur 3, ingår i Lidingö Stads utbyggnadsplan från 2020 och listas här:

Rävviken omfattar 16 fastigheter och har ett behov av kommunalt VA på grund av att det finns problem med dricksvattnets kvalitet och kvantitet. Det finns kommunala spill- och dricksvattenledningar framdragna till området men viss utbyggnad krävs. Redan framdragna ledningar bedöms ha tillräcklig kapacitet för att hantera de tillkommande fastigheterna. Beräknad byggstart 2024.

¹ Dels har Länsstyrelsens rekommendation för lägsta grundläggningsnivå på +2,70 m använts, dels nivån +2,03 m vilket motsvarar havsnivå år 2100 utifrån en 200-årshändelse enligt klimatscenario RCP8,5.

Lidingö 6:5 och 6:4 är belägna nära Gråviken. Befintligt enskilt avlopp är utdömt vilket innebär att det är lämpligt att ansluta fastigheterna till kommunalt spill- och dricksvattennät. Beräknas byggas ut 2024.

Lidingö 6:108 m.fl. omfattar 8 fastigheter varav flera är anslutna till allmänt spill- och dricksvattennät via avtal. Historiskt har dricksvattenkvaliteten i enskilda brunnar varit bristande vilket föranledde avtalsanslutningen. En av fastigheterna har en avloppsanläggning som är över 30 år gammal men som trots detta fungerar bra. När anläggningen behöver bytas ut bedöms det lämpligt att ansluta samtliga fastigheter i området till allmänt VA. Avseende anslutning av fastighet 6:15 beror det på om det visar sig vara tekniskt möjligt eller ej.



Figur 4. Inringat är de områden där VA-ledningar avses byggas ut.

Resterande områden som utvärderades bedömdes inte ha behov av kommunalt VA i dagsläget. Dessa områden bör utvärderas med jämna mellanrum då behov kan uppstå med förändrade förutsättningar.

6.2 VA-utbyggnad till planerad bebyggelse

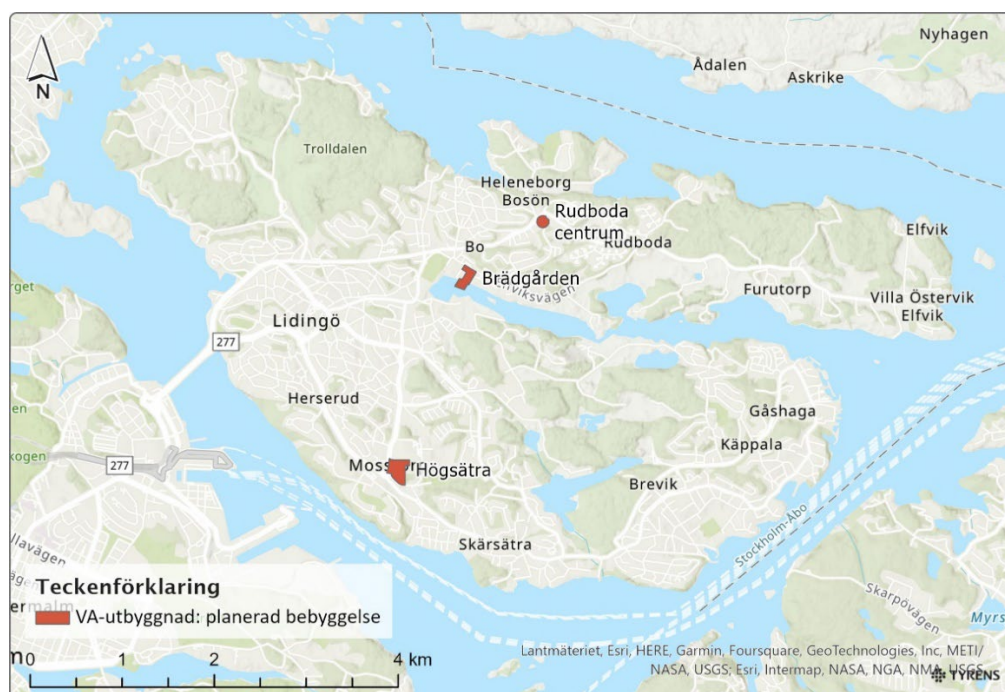
De flesta pågående detaljplaner i Lidingö avser mindre geografiska områden, exempelvis avstyckningar av en fastighet eller ombyggnation. Samtliga områden är inom verksamhetsområde för allmänt VA vilket innebär att det inte behövs någon omfattande utbyggnad av VA-anläggningen.

Nedan listas de största byggnationsplanerna i Lidingö stad, se även figur 4. Samtliga planer innebär att nya ledningsdragningar för samtliga vattentjänster krävs men ingen utökning av verksamhetsområde behövs.

I **Högsätra** ska det gamla sjukhuset rivras och en ny vårdcentral ska byggas inom området. I samband med detta planeras även sju nya flerbostadshus och ett 30-tal radhus byggas i samma område. En kapacitetsutredning har utförts för området och den visar att befintlig kapacitet i spill-, dagvatten- och dricksvattennätet är tillräcklig för att hantera tillkommande bebyggelse. Nya ledningar behöver byggas ut för att ansluta ny bebyggelse.

I **Rudboda centrum** finns planer på att utveckla centrumområdet och bygga ca 16 radhus i området. Planerna är i detaljplaneskede och en markanvisningstävling kommer att äga rum efter att planen varit ute på samråd. Befintlig ledningskapacitet bedöms som begränsad, särskilt avseende dagvattennätet. Fördröjning av dagvatten i ytliga eller underjordiska magasin² kommer att behövas för att säkerställa hantering av dagvatten.

I **Brädgården** är idag en gammal industritomt och båtklubb. Planer finns på att bebygga området med villor och radhus. I samband med ombyggnationerna kommer nytt spill-, vatten- och dagvattennät byggas.



Figur 5. Markerat är områden där ny bebyggelse kommer att föranleda behov av utbyggnad av kommunalt VA.

² Ett ytligt magasin kan exempelvis vara dagvattendammar eller nedsänkta växtbäddar. Underjordiska magasin kan exempelvis vara skelettjordar eller rörmagasin i betong.

7 Strategisk miljöbedömning

Vattentjänstplaner omfattas av kravet på strategiska miljöbedömningar av planer och program enligt 6 kap i miljöbalken. Det innebär att kommunen ska bedöma om vattentjänstplanen kan innebära betydande miljöpåverkan. Om planen bedöms innebära betydande miljöpåverkan ska en miljökonsekvensbeskrivning tas fram.

Lidingö stads vattentjänstplan bedöms inte innebära betydande miljöpåverkan. Undersökning av betydande miljöpåverkan finns i Bilaga 1.