

Gnesta kommun

## ► **Samrådsunderlag: Klämningen ytvattentäkt**

Kompletterande underlag för undersökningssamråd – tillståndsprövning enligt 11 kapitlet Miljöbalken

Uppdragsnr.: 108 20 61 Revision: 1 Datum: 2023-12-21



**Samrådsunderlag: Klämningen ytvattentäkt**

Kompletterande underlag för undersökningssamråd – tillståndsprövning enligt 11

kapitlet Miljöbalken

Uppdragsnr.: 108 20 61 Revision: 1

**Uppdragsgivare:** Gnesta kommun  
**Uppdragsgivarens kontaktperson:** Sandra Holmström  
**Konsult:** Norconsult Sverige AB, Theres Svenssons gata 11, 417 55 Göteborg  
**Uppdragsledare:** Elin Nyström Hult  
**Teknikansvarig:** Linnea Salbark  
**Handläggare:** Linnea Salbark, Helena Fännö, Julia Wåhlander, Frida Åkerström, Angelica Vestergaard Majewski, Magdalena Gerberg

Revision	Datum	Beskrivning	Upprättat	Granskat	Godkänt
1	2023-12-21	Kompletterande underlag för undersökningssamråd	Linnea Salbark Julia Wåhlander Helena Fännö Angelica Vestergaard Majewski Magdalena Gerberg	Frida Åkerström	Elin Nyström Hult

Detta dokument är framtaget av Norconsult som del av det uppdrag dokumentet gäller. Upphovsrätten tillhör Norconsult. Beställaren har, om inte annat avtalats, endast rätt att använda och kopiera redovisat uppdragsresultat för uppdragets avsedda ändamål.

## ► Summering

Gnesta hämtar idag sitt vatten från en grundvattentäkt i Visbohammars grundvattenmagasin. De senaste årens låga grundvattennivåer har resulterat i bevattningsförbud och bromsad tillväxt i tätorten. I framtiden väntas även behovet av dricksvatten att öka. Som resultat av genomförda förstudier har Klämningen identifierats som det mest lämpliga alternativet till ny vattentäkt.

För att säkra tätortens framtida dricksvattenförsörjning har Gnesta kommun därför beslutat att förändra vattenförsörjningen. Föreslagen ändring innebär att råvatten kommer att hämtas från sjön Klämningen och ledas via sjö- och markledning till ett nytt vattenverk på befintlig vattenverksfastighet.

Befintlig grundvattentäkt med gällande vattendom kommer att fortsätta användas för uttag av råvatten samt som reservvattentäkt till ytvattentäkten.

Gnesta kommun avser att söka nytt tillstånd enligt 11 kap. miljöbalken för uttag av ytvatten från sjön Klämningen samt tillhörande anläggningar till detta såsom; överföringsledning och pumpstation. Därtill tillkommer anläggandet av spillvattenledning och distributionsledning i Frösjön.

En miljökonsekvensbeskrivning (MKB) och en teknisk beskrivning kommer att tas fram som en del i tillståndsprövningsprocessen.

Miljökonsekvensbeskrivningen föreslås ta upp bl. a. följande aspekter:

- Påverkan på naturmiljö
- Påverkan på kulturmiljö
- Påverkan på yt- och grundvatten
- Miljökvalitetsnormer för vatten, med fokus på ytvattenförekomsterna
- Förslag till punkter i kontrollprogram

Ett undersökningssamråd har genomförts under våren och sommaren 2023 men på grund av ändrade förutsättningar för lokalisering och utseende av pumpstation genomförs nu ett kompletterande undersökningssamråd. För mer information om övrig verksamhet hänvisas till tidigare samrådsutskick. Detta dokument utgör ett kompletterande samrådsunderlag för undersökningssamrådet.

## ► Innehåll

<b>1</b>	<b>Inledning</b>	<b>4</b>
1.1	Bakgrund	4
1.2	Ansökta åtgärder	4
1.3	Administrativa uppgifter	5
1.4	Översiktskarta	6
<b>2</b>	<b>Verksamhetens omfattning och utformning</b>	<b>7</b>
2.1	Pumpstation	7
2.2	Ledningsdraging	11
2.3	Nollalternativ	13
2.4	Studerade alternativ	13
<b>3</b>	<b>Mark- och vattenförhållanden i omgivningen</b>	<b>14</b>
3.1	Ytvattenförekomster	14
3.2	Geologi och terrängförhållanden	14
3.3	Hydrogeologiska förhållanden	15
<b>4</b>	<b>Omgivande miljö och intressen</b>	<b>16</b>
4.1	Lokalisering, plan- och ägandeförhållanden	16
4.2	Miljö kvalitetsnormer (MKN)	16
4.3	Områdesskydd och riksintressen	16
4.4	Naturvärden	19
4.5	Kulturmiljövärden	21
4.6	Enskilda intressen	21
<b>5</b>	<b>Förutsedd miljöpåverkan</b>	<b>22</b>
5.1	Grundvatten	22
5.2	Områdesskydd	22
5.3	Naturvärden	22
5.4	Kulturmiljövärden	23
5.5	Enskilda intressen	23
<b>6</b>	<b>Samlad bedömning av miljöpåverkan</b>	<b>24</b>
6.1	Påverkan under anläggningsskede	25
6.2	Förändring av tidigare bedömningar	25
<b>7</b>	<b>Referenser</b>	<b>26</b>

# 1 Inledning

## 1.1 Bakgrund

Vattenförsörjningen i Gnesta tätort baseras idag på uttag av grundvatten från Visbohammars grundvattenmagasin. Under de senaste åren har nybildningen av grundvatten varit låg. Det har resulterat i att grundvattentillgången minskat till en sådan nivå att det periodvis har uppstått svårighet att producera den mängd dricksvatten som nuvarande abonnenter har behov av, trots att det varit bevattningsförbud. I samband med sjunkande grundvattennivåer i magasinet har också kloridhalten i vattnet ökat vilket tyder på ett för stort uttag i förhållande till grundvattenbildningen.

Dricksvattenproduktionen är en väsentlig del i en kommuns infrastruktur och blir därför avgörande för kommunens befolkningstillväxt. På grund av att Gnesta kommun inte har tillräcklig kapacitet i dricksvattenproduktionen står bostadsbyggandet i stort sett still. Gnestas framtida vattenförsörjning har därför utretts under många år och behovet av en lösning är akut.

År 2020 slutfördes en förstudie för att identifiera en ny råvattentäkt till vattenförsörjning i Gnesta tätort och eventuellt övriga tätorter i framtiden. I förstudien pekades Klämningen ut som det bästa alternativet för en framtida hållbar dricksvattenförsörjning för närliggande tätorter. Kommunen har därför beslutat att gå vidare med planerna på en förändrad vattenförsörjningen. Förslaget innebär att ca 80 % av dricksvattnet ska bestå av råvatten från sjön Klämningen och ca 20 % av grundvatten från den befintliga vattentäkten. Råvattnet från Klämningen kommer ledas via sjö- och markledningar till ett nytt vattenverk, beläget på samma fastighet som nuvarande vattenverk. Råvattnet kommer därefter beredas till dricksvatten.

Ett undersökningssamråd genomfördes under våren och sommaren 2023 som en del i tillståndsprövningen för uttag av ytvatten. Vid vidare projektering har det framkommit att pumpstationens lokalisering behöver förändras på ett sådant sätt att komplettering av undersökningssamrådet behövs. Samrådsunderlaget i denna rapport omfattar enbart de förändringar som har gjorts sedan tidigare samrådsunderlag.

## 1.2 Ansökta åtgärder

Gnesta kommun avser att ansöka om tillstånd för vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken hos Mark – och miljödomstolen vid Nacka tingsrätt. Ansökan till mark- och miljödomstolen kommer att omfatta:

1. Bortledning av ytvatten ur sjön Klämningen till en sammanlagd vattenmängd av 1 642 500 m<sup>3</sup> per år, i medel 4 500 m<sup>3</sup> per dygn, dock maximalt 6 500 m<sup>3</sup> per dygn.
2. Pumpstation samt råvattenledningar i mark och i vatten från Klämningen via Frösjön till vattenverk.
3. Nedläggande av spill- och dricksvattenledningar i Frösjön.

### Samrådsunderlag: Klämningen ytvattentäkt

Kompletterande underlag för undersökningssamråd – tillståndsprövning enligt 11

kapitlet Miljöbalken

Uppdragsnr.: 108 20 61 Revision: 1

## 1.3 Administrativa uppgifter

Sökande:	Gnesta kommun
Organisationsnummer:	212000-2965
Postadress:	Gnesta kommun, 646 80 Gnesta
Besöksadress:	Västra Storgatan 15, Gnesta
Kontaktperson Gnesta kommun:	Sandra Holmström sandra.holmstrom@gnesta.se 0158-275 880
Kontaktperson konsult:	Elin Nyström Hult Elin.nystrom.hult@norconsult.com 0101418764
Juridiskt ombud för kommande tillståndsansökan:	Advokatfirman Stangdell & Wennerqvist AB Advokaterna Rickard Hulling och Marie Wikström Rickard@swlaw.se Marie@swlaw.se
Fastighetsbeteckning:	<u>Pumpstation</u> Lokalisering alternativ 1 samt 2 Gnesta Ålsta 1:3  Lokalisering alternativ 3 Gnesta Österheden 6:1
Berörda kommuner:	Gnesta kommun, Södertälje kommun
Län:	Södermanlands län, Stockholms län
Tillsynsmyndighet:	Länsstyrelserna Södermanlands län och Stockholms län

## 1.4 Översiktskarta

Nedan visas en översiktskarta över Gnesta där sjöarna, Klämningen och Frösjön, som berörs av den planerade verksamhet syns, Figur 1-1. Översiktskarta.



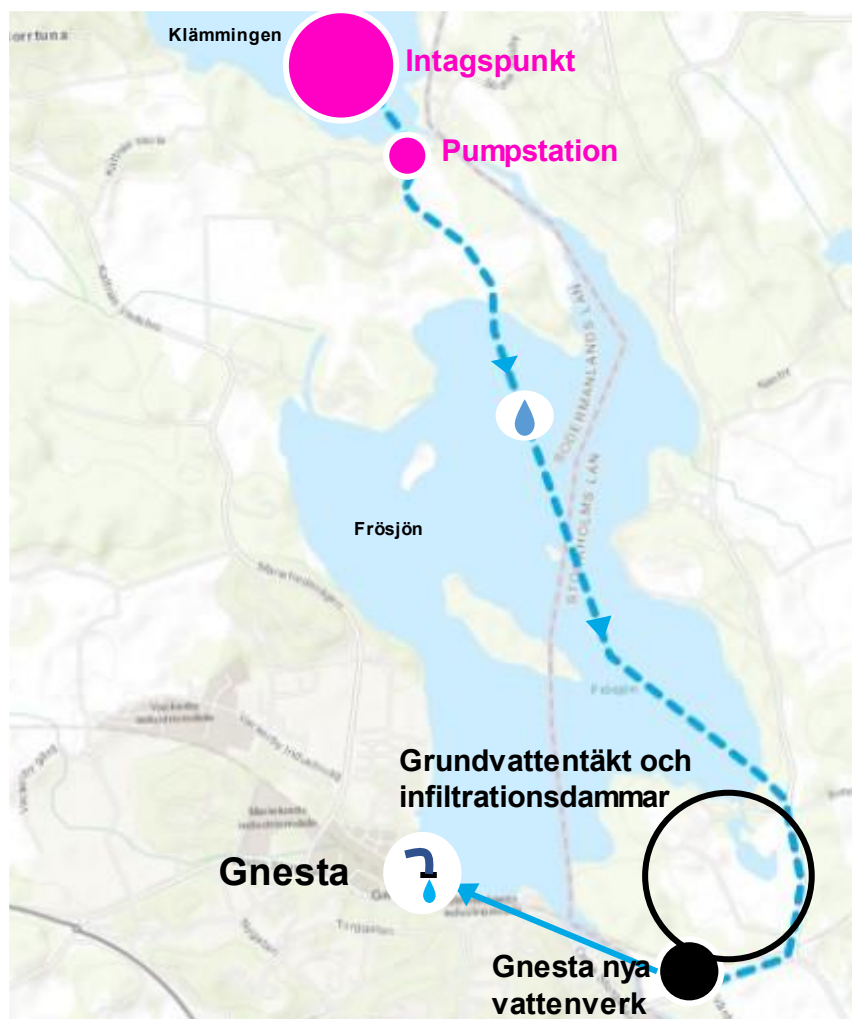
Figur 1-1. Översiktskarta

## 2 Verksamhetens omfattning och utformning

Nedan beskrivs verksamhetens omfattning och utformning kopplat till vad det kompletterande samrådsunderlaget omfattar. För övrig verksamhet rörande ansökan hänvisas till tidigare samrådsunderlag.

### 2.1 Pumpstation

En översiktlig skiss på planerad dricksvattenproduktion redovisas i Figur 2-1 nedan. Detaljerad information om utförande, placering och planerade metoder vid anläggande kommer att ingå i den tekniska beskrivningen i ansökan. I detta samrådsunderlag fokuseras på läget för pumpstationen samt nuvarande förslag på utseende, mer information om övriga åtgärder hänvisas till tidigare samrådsunderlag. I tidigare underlag redovisades lokalisering för pumpstationen enligt alternativ 1. Då denna lokalisering inte längre är aktuell har två nya lokaliseringsförslag tagits fram. Huvudförslaget är nu enligt lokaliseringsalternativ 2, vilket beskrivs mer i detalj i följande avsnitt.



Figur 2-1. Schematisk figur över planerat system.



### 2.1.1 Lokaliseringsalternativ 1

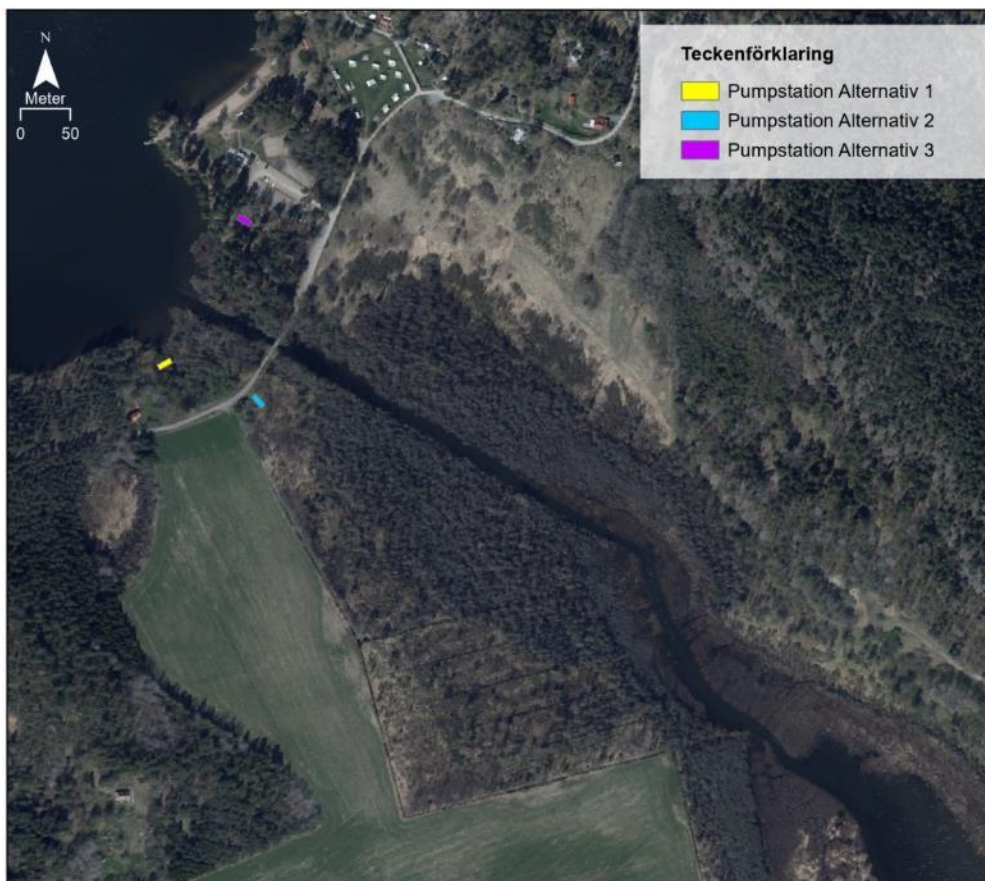
Lokaliseringsalternativ 1 handlar om en mindre byggnad i närheten av Klämningens strand, se Figur 2-2. Placeringen är det som tidigare redovisats i samrådsunderlag. Vid vidare projektering har det visat sig innebära svårigheter rent anläggningstekniskt, så som att det är svårtillgängligt, låg marknivå med översvämningsrisk och att utrymme med anläggningssväg och utrymme för servicefordon är svårt att få till. Utöver detta kan pumpstationen troligen komma att behöva vara större än vad som först antogs. Förslaget är därför inte längre aktuellt.

### 2.1.2 Lokaliseringsalternativ 2 – Nuvarande huvudalternativ

Lokaliseringsalternativ 2 är det nya huvudalternativet. Här placeras pumpstationen söder om vägen, se Figur 2-2. Pumpstationen lokaliseras i ett skogsområde väster om åkermarken.

### 2.1.3 Lokaliseringsalternativ 3

Pumpstationen lokaliseras här i ett skogsområde norr om grusvägen invid badplatsens parkering, se Figur 2-2.



Figur 2-2 Pumpstationens olika lokaliseringsalternativ

## 2.1.4 Utformning

I dagsläget finns två alternativ till utformning av pumpstationen, vilka av dessa som väljs beror på en rad faktorer där en sammanvägning görs över de tekniska och ekonomiska förutsättningarna för varje alternativ.

Schaktdjup kommer vara ca 6,5 meter i båda alternativen. Bedömningen är att schakten eventuellt kan göras med sänkbrunn. Även om en tät metod används kan det krävas tillfällig grundvattenbortledning.

### 2.1.4.1 Utformningsalternativ 1

I utformningsalternativ 1 utformas byggnaden runt pumpstationen som en lada för att smälta in i landskapet. Området för inhägnaden blir ca 36x24 meter stort och själva pumpstationens storlek är i detta utförande är ca 14 x 7 meter, se Figur 2-3 samt Figur 2-4.



Figur 2-3 Förslag på utformning alternativ 1, bild från VA-Drift, gestaltning utförd av Gatun Arkitekter.





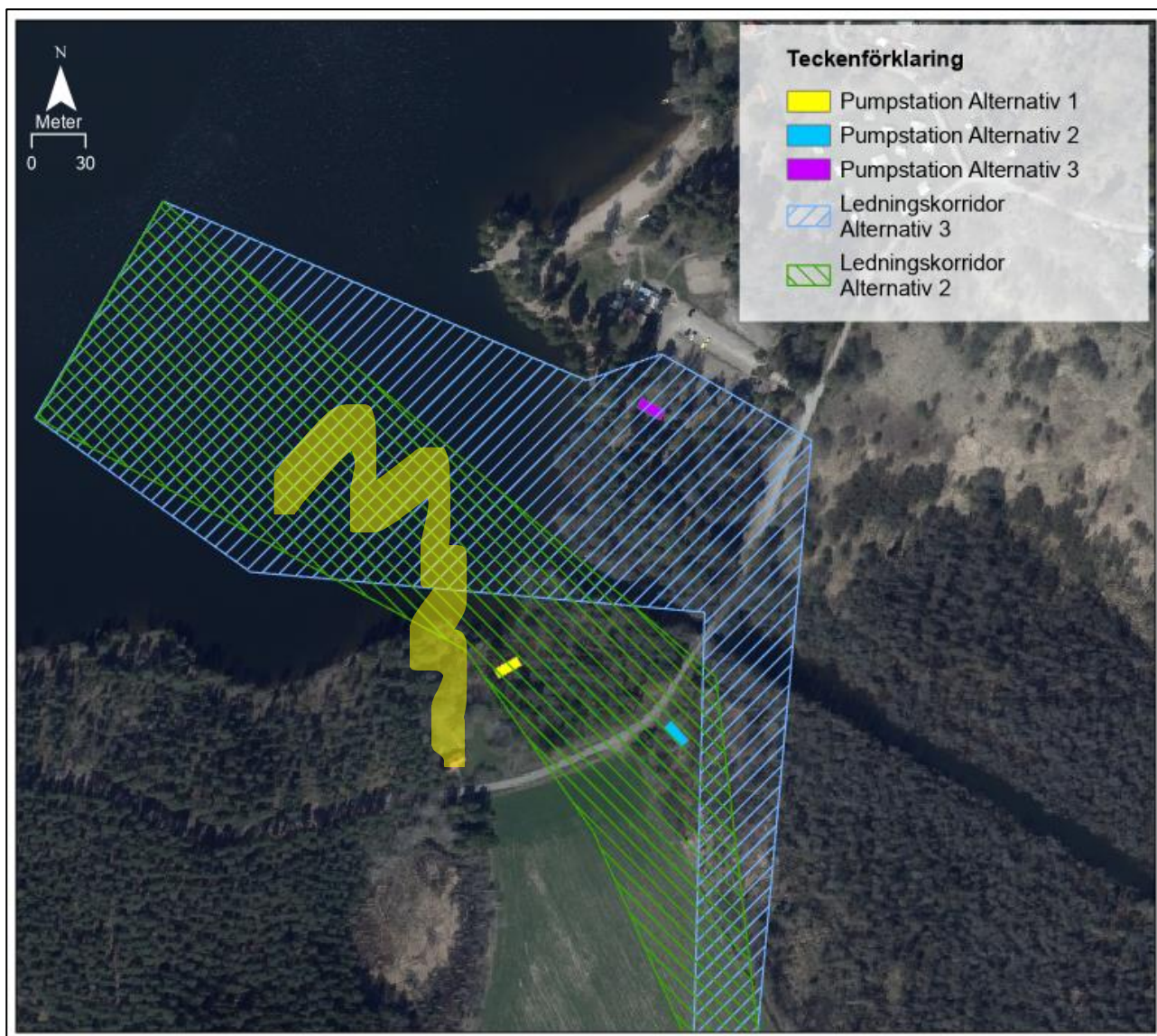
Figur 2-5 Exempel på prefabricerad pumpstation. Illustration hämtad från Norvateks.

## 2.2 Ledningsdragning

På grund av förändrad placering av pumpstationen kommer även ledningen för råvattenintaget att förändras. Exakt placering av ledningen kommer inte kunna anges förrän senare under detaljprojekteringen. I samrådsunderlaget redovisas därför en tänkt korridor där ledning kommer att anläggas, se Figur 2-6 Ungefärlig korridor för planerad ledning för lokaliseringalternativ 2 och 3.

Råvattenintaget kommer att anläggas rakt ut ifrån ledningen från stranden och tidigare placering av råvattenintaget kan även det komma att justeras något.

Ledningen kommer till största delen förläggas med schaktfri borring och påverkan under anläggningsskeendet kommer därmed främst vara vid de borrhöpar som krävs för borrhörstart och hopkoppling av ledning. Det fordras sannolikt två borrhöpar mellan Klämningen och pumpstationen för alternativ 2. Borrhöparna kommer vara i storleksordningen ca 2x4 m. Utöver plats för borrhöpar krävs en uppställningsplats för borrhör på ett avstånd om ca 12,5 m från respektive borrhör.



Figur 2-6 Ungefärlig korridor för planerad ledning för lokaliseringalternativ 2 och 3.

## **2.3 Nollalternativ**

Nollalternativet för sökt verksamhet finns beskrivet i tidigare samrådsunderlag och beskrivs därför inte närmare här. Nollalternativ för respektive lokalisering av pumpstationen kan anses vara ett oförändrat nuläge med bibehållen markanvändning och naturvärden. Dessa beskrivs närmare under kapitel 4 nedan.

## **2.4 Studerade alternativ**

Under åren har flera utredningar genomförts och flera alternativ för säkerställande av dricksvattenleveranser utretts, bland annat överföring av dricksvatten från andra kommuner. Alternativen och utredningarna finns delvis beskrivet i tidigare samrådsunderlag och kommer att beskrivas närmare i kommande MKB. Studerade alternativ för pumpstationen redovisas ovan.

## **3 Mark- och vattenförhållanden i omgivningen**

### **3.1 Ytvattenförekomster**

Tre ytvattenförekomster förekommer i anslutning till pumpstationen: Klämningen, Frösjön och Trosaån. Dessa bedöms inte påverkas av pumpstationens lokalisering. Vattenförekomsterna beskrivs därför inte närmare här. Önskas en närmare beskrivning hänvisas till tidigare samrådsunderlag.

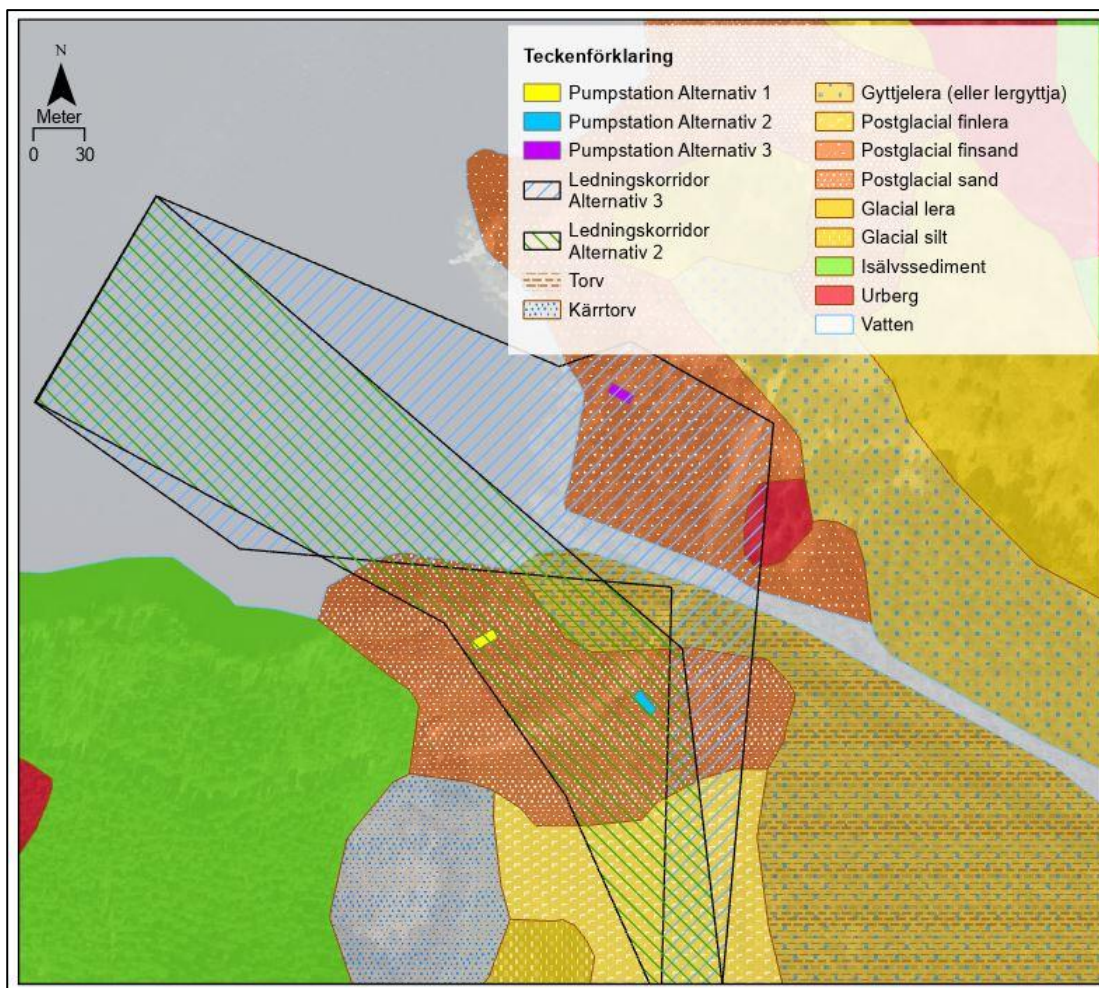
### **3.2 Geologi och terrängförhållanden**

#### **3.2.1 Mellan Klämningen och Frösjön**

De senaste århundrandena har sjöytan i Klämningen och Frösjön sänkts vid olika sjösänkingsföretag och marken präglas därmed av flackare markpartier som tidigare utgjorde sjöbotten, men numera är båtnadsmark/odlingsmark. Enligt SGU:s karterade ytliga jordlager utgörs det flackare området söder om Klämningen främst av omväxlande postglacial sand, postglacial lera och torv, se Figur 3-1. Det flackare området bryts i topografin av isålvssediment ovanpå ytliga bergpartier. Vid höjdryggarnas fötter vilar glacial silt.

Nivån för Klämningens yta är ca +10, angränsande höjdområde i öster når ca +20 och marken vid planerat läge för pumpstationen är ca +11-+12.

Under sommaren 2023 har geotekniska undersökningar genomförts i området. Undersökningen bekräftar i stort de uppgifter som finns hos SGU. Sand påträffas i stort sett i alla undersökningpunkter och det kan konstateras att ett större sammanhängande sandlager förekommer i hela området.



Figur 3-1 Geologiska förhållanden vid det aktuella området söder om Klämningen. SGU:s jordartskarta.

### 3.3 Hydrogeologiska förhållanden

Två öppna grundvattenmagasin finns mellan Klämningen och Frösjön i de karterade isälvsvlagringarna väster och öster om föreslagen råvattenledning och pumpstation. Det kan inte uteslutas att de har kontakt med den underliggande sanden i området. I området sker en omfattande markavvattning med stora diken rakt igenom det vattenförande lagret.

Utifrån de topografiska förutsättningarna med råvattenledningen i terrängens lågpunkter relativt höjdpunkterna med friktionsmaterial bedöms råvattenledningen anläggas i det öppna magasinets utströmningsområde.

Det angränsande vattendraget mellan Klämningen och Frösjön, Trosaån, anses vara direkt kopplat till sjönivåerna.



## **4 Omgivande miljö och intressen**

Kapitlet redovisar nuvarande förhållanden vid lokaliseringalternativen för pumpstationen. Enbart områden och intressen som berörs av pumpstationen redovisas nedan. För information om omgivande miljö och intressen i ett större område kopplat till resterande delen av projektet hänvisas till tidigare samrådsunderlag.

### **4.1 Lokalisering, plan- och ägandeförhållanden**

Pumpstationens lokaliseringalternativ 1 samt 2 är belägna på fastigheten Gnesta Ålsta 1:3. Fastigheten ägs idag av en privatperson. Pumpstationens alternativ 3 är lokaliserad på fastigheten Gnesta Österheden 6:1 som ägs av kommunen.

Området är inte detaljplanelagt.

### **4.2 Miljö kvalitetsnormer (MKN)**

Miljö kvalitetsnormer för vattenförekomsterna i anslutning till åtgärden presenteras i tidigare samrådsunderlag. Inga förändringar finns på grund av åtgärder i detta samråd varför ingen ytterligare information presenteras här.

### **4.3 Områdesskydd och riksintressen**

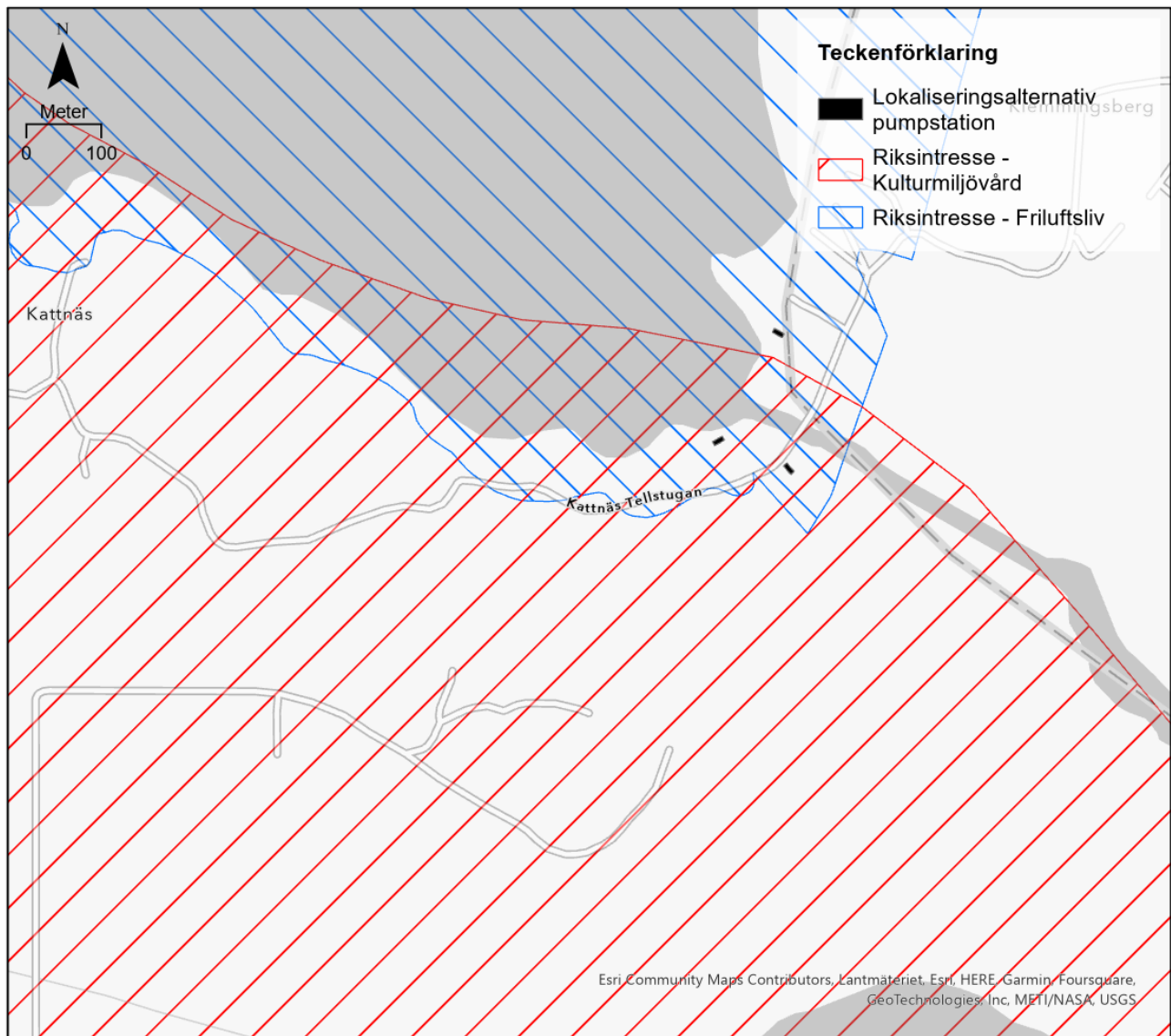
Nedan visar områdesskydd i de områden som berörs av det kompletterande samrådet, ett större område redovisas i tidigare samrådsunderlag, se Figur 4-1.

## Samrådsunderlag: Klämningen ytvattentäkt

Kompletterande underlag för undersökningssamråd – tillståndsprövning enligt 11

kapitlet Miljöbalken

Uppdragsnr.: 108 20 61 Revision: 1



Figur 4-1. Karta över områdesskydd och riksintresse (Naturvårdsverket, 2022).

### 4.3.1 Biotopskyddade områden enligt miljöbalken 7 kap 11 §

Följande biotoper är generellt skyddade som biotopskyddsområden i hela landet och finns i de flesta fall i jordbrukslandskapet. Det handlar om små biotoper, livsmiljöer, som har minskat starkt i omfattning till följd av effektiv markanvändning.

- Allé
- Källa med omgivande våtmark i jordbruksmark
- Odlingssä i jordbruksmark
- Pilevall
- Småvatten och våtmark i jordbruksmark
- Stenmur i jordbruksmark
- Åkerholme

I området kring sjöarna finns ett jordbrukslandskap där ovanstående livsmiljöer som omfattas av biotopskydd kan förekomma, framför allt öppna diken men även trädalléer och åkerholmar. Vid lokaliseringsalternativ 2 förekommer ett biotopskyddat dike mot åkermarken, se Figur 4-2. Enligt naturvärdesinventeringen som gjorts i området är diket något igenväxt mellan åkermark och våtmark med hundkåx och inslag av vattenvegetation som vattenblink och svaltning.



Figur 4-2 Dike vid lokaliseringsalternativ 2

### 4.3.2 Riksintresse enligt miljöbalken 3–4 kap

I området finns riksintresse för friluftsliv, naturvård och kulturmiljövård. Riksintresset för kulturmiljövård beskrivs närmare under avsnittet Kulturmiljö.

Hela sjön Klämningen ingår i riksintresset Klämningen-Österheden (NV-04528) som är ett riksintresse för friluftsliv. Huvuddelen av området karaktäriseras av ett stort sammanhängande mosaikartat skogsområde där bebyggelse nästan saknas helt. Bevarandet av värdena gäller området karaktär med genuin vildmarkskänsla samt den stora sjöns alla möjligheter till båtliv, bad och fiske, samt att stränder hålls allemansrättsligt tillgängliga. Vattenkvaliteten ska bevaras och helst förbättras.

Riksintresset utgör inget hinder för småskalig exploatering som byggnation av enstaka hus och etablering av mindre verksamheter. Syftet är främst att förhindra storskalig exploatering (Naturvårdsverket, 2022).

### 4.3.3 Strandskydd enligt miljöbalken 7 kap 13–18 §§

Generellt strandskydd av 100 meter från strandkant gäller runt sjöar och vattendrag i området.

Inom strandskyddat område är det förbjudet att:

- uppföra nya byggnader,
- ändra byggnader eller sätta upp andra anläggningar eller anordningar som avhåller allmänheten från att röra sig där,
- gräva, spränga eller på annat sätt förbereda för sådana åtgärder och
- utföra andra åtgärder som kan skada växt- och djurliv.

Vid särskilda skäl går det att söka dispens från strandskyddet. Samtliga förslag för pumpstationens lokalisering ligger inom strandskyddat område.

## 4.4 Naturvärden

Kända naturvärden utöver de som redovisas under områdesskydd presenteras i Figur 4-3.

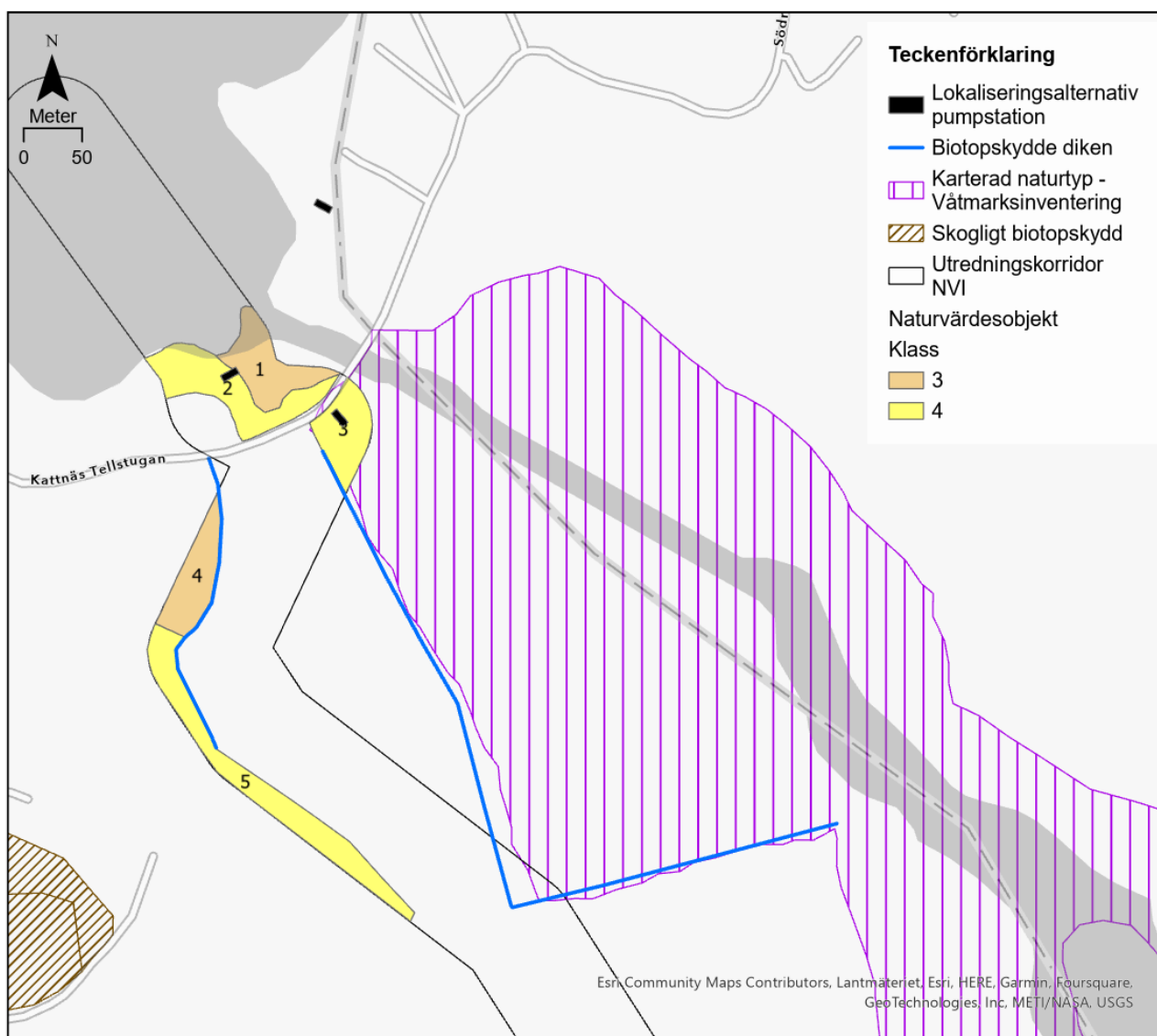
Mellan Klämningen och Frösjön, i anslutning till Trosaån, finns en våtmark med alsumpskog. Våtmarken har bedömts ha "Mycket höga naturvärden". (Naturvårdsverket, 2022).

För lokaliseringalternativ 2 (huvudalternativet) är pumpstationen placerad inom det som markerats som våtmark, vid naturvärdesinventeringen för området har placeringen för pumpstationen klassats med naturvärdesklass 4, visst naturvärde. Området ligger i utkanten av det område som har markerats som våtmark i Naturvårdsverkets underlag, området ligger dock på en liten höjd och karaktäriseras snarare som frisk blandskog med tall, alm, lönn, rönn, björk och klibbal än som en våtmark. Området hyser främst klena till medelgrova träd och mycket uppkommande sly och buskage. Här finns en tät växtlighet med nässlor, ormbunkar, nejlikrot, vitsippa, ormbär och hundkäx med litet inslag av död liggande ved.

Lokaliseringalternativ 3 ingick inte i tidigare genomförd naturvärdesinventering, men platsbesök gjordes även i detta område i samband med inventeringen. Lokaliseringalternativ 3 ligger utanför det område med alsumpskog som kantar och översvämmas av Trosaån. I området, som angränsar parkering och öppen gräsyta, växer gles tallskog med inslag av klenare lövträd av exempelvis ek. Området kan förväntas ha vissa naturvärden, som ett strandnära skogsområde, men lägre naturvärden jämfört med angränsande alsumpskog.

En skrivbordsstudie med fokus på fåglar har genomförts. Skrivbordsstudien syftar till att belysa kända förekomster av fåglar i närområdet och på ett tidigt skede få en indikation om det föreligger behov av särskilda anpassningar av projektet för att minimera risken för negativ påverkan på fågelfauna. Det undersökta området hyser en i stort sett förväntad fågelfauna för regionen, med både triviala och mer exklusiva häckande arter samt i mindre utsträckning även observationer av rariteter. Det finns en stor mängd arter inrapporterade vid sjöarna, enligt Artdatabankens Artportal. Framför allt har många fåglar observerats över sjöarna eller i anslutning till dem. Några exempel på rödlistade fåglar som har setts rastande eller förbiflygande under de senaste åren är tofsvipa, brushane, gråtrut, havstrut, rördrom, kricka, drillsnäppa, spillkråka, mindre hackspett, kungsfiskare, fiskmås och havsörn (Artdatabanken, 2022).

En fladdermusinventering har genomförts i området mellan Klämningen och Frösjön. Inventeringen visade på att ett stort antal fladdermöss regelbundet födosöker inom stora delar av inventeringsområdet. Variationen i naturmiljön, med öppna partier, glesa-täta lövskogsmiljöer samt närhet till vatten gör att flera olika arter kan nyttja området. De mest frekventa arterna inom området är dvärgpipistrell, nordfladdermus och större brunfladdermus. Samtliga noterade arter är mer eller mindre vanliga i södra Sverige och förekommer i många olika miljöer. Nordfladdermus och brunlångöra har dock minskat kraftigt och är numera rödlistade (NT – nära hotade). Orsaken till minskningen är bland annat för mycket ljusföroreningar. Trollpipistrell har tidigare varit rödlistad men arten har ökat under ett par decennier och är numer relativt vanlig i södra Sverige upp till östra Svealand.



Figur 4-3. Karta över naturvärden i området.

## 4.5 Kulturmiljövärden

Riksintresset Gåsinge-Dillnäs och del av Frustuna-Kattnäs [D41] ligger delvis mellan Klämningen och Frösjön, se Figur 4-1, och beskrivs som en odlingsbygd med byar, säterier, medeltidskyrkor samt fornlämningar från huvudsakligen bronsåldern. En halv kilometer väster om pumpstationens tänkta lokalisering finns den välbevarade Kattnäs kyrka som uppfördes någon gång under 1100-talet. Kyrkomiljön innefattar även klockarbostad, skolhus, fattigstuga, likbod samt en äldre parstuga med bodar. I Kattnäs socken påträffas dessutom ett antal välbevarade byar bestående av ekonomi- samt mangårdar som härstammar från sent 1800-tal samt början på 1900-talet.

Området har en lång bebyggelsekontinuitet som är väl läsbar i det öppna odlingslandskapet. I området finns bl.a. spår från bronsåldersbosättningar, gravfält från järnålder, runstenar samt medeltidskyrkor (Riksantikvarieämbetet, 2020). I området för pumpstationen finns inga registrerade fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar. För information utanför området för pumpstation hänvisas till tidigare samrådsunderlag.

## 4.6 Enskilda intressen

### 4.6.1 Privata markägare

Planerad lokalisering 1 samt 2 av pumpstation är på mark som ägs av privata markägare, planen är att kommunen ska köpa upp marken. Lokaliseringsalternativ 3 ligger på kommunal mark.

### 4.6.2 Övriga intressen

I Klämningens södra strand ligger Klämmingsbergsbadet. Badet är under sommaren ett populärt utflyktsmål och här finns kiosk, parkering, ställplatser, stugor, grillplats och serviceanläggning. Lokaliseringsalternativ 3 ligger i anslutning till badet.

## 5 Förutsedd miljöpåverkan

Nedan redovisas förutsedd miljöpåverkan av pumpstationen, både vid anläggnings- och driftsfasen.

### 5.1 Grundvatten

Vid anläggandet av pumpstationen kommer troligtvis en tillfällig bortledning av grundvatten bli aktuell. Detta då schaktbotten kommer att vara belägen under grundvattenytan. Även vid användning av en tät konstruktion kan det antas att en viss mängd grundvatten riskerar att läcka in i planerat schakt.

På grund av närheten till sjön och ån kommer påverkansområdet från schaktet att bli mycket begränsat. Grundvattenmagasinet har kontakt med sjön och ån, vilket motverkar en eventuell avsänkning i magasinet. Då det inte finns några grundvattenberoende skyddsobjekt i området föreligger ingen risk för skada på vare sig enskilda eller allmänna intressen på grund av den tillfälliga grundvattenbortledningen.

Det är alltså uppenbart att grundvattenbortledningen inte kommer skada vare sig allmänna eller enskilda intressen och åtgärden är enligt 11 kap. 12 § miljöbalken därmed undantagen från tillståndsplikt.

### 5.2 Områdesskydd

Viss påverkan för friluftslivet sker vid anläggningsarbete för pumpstationen. Den påverkan är tillfällig och vid drift kommer inte området att vara begränsat för friluftslivet.

Vid lokaliseringalternativ 2 finns ett biotopskyddat dike som skulle kunna påverkas i anläggningskedet av pumpstationen. Bedömningen är att påverkan i sådana fall blir tillfällig.

Pumpstationen kommer uppföras inom riksintresse för kulturmiljövård. Anläggningen kommer att ligga i utkanten av området. Mer information finns under avsnitt om kulturmiljövärden.

Strandskyddet kommer att påverkas vid anläggning av pumpstationen. Dels genom att området tillfälligt kommer vara arbetsområdet där obehöriga inte äger tillträde på grund av säkerhetsrisk, dels genom att anläggningen tillfälligt påverkar växt- och djurlivet i området. Pumpstationen innebär även en permanent förändring inom strandskyddat område.

### 5.3 Naturvärden

Vid lokaliseringen av pumpstationen har påverkan på naturvärden i området beaktats. Flera olika utredningar har genomförts för att utreda påverkan på naturvärden inför kommande tillståndsansökan. Vid lokaliseringalternativ 2 kommer ett område med blandskog inom naturvärdesklass 4, visst naturvärde, att påverkas. I samband med byggnation och ledningsdragning kommer området att behöva avverkas, påverkan blir permanent i området för och runt pumpstationen medan den för ledningsdragningen blir mer tillfällig. Liknande påverkan bedöms uppstå vid lokaliseringalternativ 3.

Alsumpskog/strandskog vid Klämningens södra strand med naturvärdesklass 3 samt ett område med naturvärdesklass 4 kan komma att tillfälligt påverkas av schaktning i samband med borrhopp och-/eller s.k. blowouts från själva borrhoppningen under mark i samband med anläggandet av ledning.

Fladdermöss kan påverkas vid anläggningsskedet men även av ständig belysning under perioder där fladdermöss är aktiva. För att minimera påverkan behöver framför allt eventuell belysning planeras med detta i åtanke. Detta gäller särskilt ljuskänsliga arter som exempelvis brunlångöra, mustasch-/taigafladdermus och vattenfladdermus.

För att minska risken för påverkan på häckande fåglar bör störande arbeten, såsom borrhning och schaktning, samt fysisk närvaro av personal mellan lokaliseringalternativ 2 samt Frösjöns södra strandkant anpassas i tid. Projektet är genomförbart utan risk för nämnbar negativ påverkan på fåglar förutsatt att ovan nämnda skyddsåtgärder genomförs.

## **5.4 Kulturmiljövärden**

Pumpstationens läge i alternativ 1 och 2 ligger inom riksintresseområdet för kulturmiljövård Gåsinge-Dillnäs samt del av Frustuna-Kattnäs [D41]. De viktigaste uttrycken inom riksintresset är framför allt fornlämningar som gravar, gravfält, skärvtenshögar, hållristningar men även odlingslandskap, bebyggelse i form av kyrkor, herrgårdar, byar och järnbruk. Pumpstationen bedöms inte påverka något av riksintressets uttryck då det varken finns fornlämningar eller bebyggelse i nära anslutning. Det finns en torpbebyggelse, Tellstugan, vilken har miljöskapande värden för riksintresset. Torpet ligger 75 m från pumpstationens läge i alt 1 och drygt 130 meter från pumpstationens läge i alt 2 och bedöms påverkas i liten grad av pumpstationen. Alternativ 3 ligger utanför riksintressets gräns och bedöms inte få någon påverkan på riksintresset.

## **5.5 Enskilda intressen**

### **5.5.1 Privata markägare**

Privata fastighetsägare bedöms inte påverkas och det finns inte heller några privata dricksvattenbrunnar i närområdet. Däremot kommer marken för pumpstationen troligtvis att köpas upp av kommunen om den lokalisering väljs som inte redan är på kommunal mark.



## 6 Samlad bedömning av miljöpåverkan

### 6.1 Preliminära konsekvenser

Tabell 1 redovisar de bedömda preliminära konsekvenserna baserat på pumpstationens lokalisering. En ingående konsekvensbedömning på enskilda och allmänna intressen görs i MKB i nästa steg i tillståndsprövsprocessen. För en samlad bedömning av hela ansökan hänvisas till tidigare samrådsunderlag.

Tabell 1. Preliminära konsekvenser för ansökt åtgärd.

	Preliminär konsekvens
<b>Grundvatten</b>	<p>Anläggandet av pumpstation och markförlagd ledning under grundvattennivå kommer vid behov utföras med schaktfri metod, tät konstruktion eller annan lämplig åtgärd.</p> <p>Sammantaget är bedömningen att det inte kommer krävas tillfällig grundvattenbortledning som kan påverka grundvattennivåer negativt vid anläggandet av råvattenledning och pumpstation. Skulle en kortvarig grundvattenbortledning krävas vid anläggandet av råvattenledningen eller pumpstation är bedömningen att denna uppenbart inte påverkar allmänna eller enskilda intressen och därför är undantaget tillståndsplikt enligt 11 kap. 12 § miljöbalken.</p>
<b>Områdesskydd och Riksintressen</b>	<p>Sammantaget bedöms påverkan på områdesskydd och riksintressen bli liten.</p> <p>Riksintresse för kulturmiljövård och friluftsliv kommer att påverkas tillfälligt vid schaktningsarbete för nedläggning av råvattenledningen mellan Klämningen och Frösjön. Det kommer även att uppföras en pumpstation inom riksintresseområdet vid Klämningen. Påverkan bedöms bli liten eller obetydlig.</p> <p>Dispens från strandskyddet kommer att krävas inför anläggning av ledningar och pumpstation, tillgängligheten till strandområdena samt växt- och djurliv inom arbetsområdena påverkas tillfälligt vid anläggningen och permanent vid området runt pumpstationen.</p> <p>Ett biotopskyddat dike kan komma att påverkas tillfälligt i samband med byggnation av pumpstationen.</p>
<b>Naturvärden</b>	<p>För att minimera påverkan på fladdermöss bör belysning av arbetsområden undvikas nattetid samt att så mycket sammanhängande träd och växtlighet som möjligt bevaras längs ledningsdragningen.</p> <p>Störande arbeten, såsom borring och schaktning, samt fysisk närvaro av personal bör anpassas i tid för att undvika påverkan på häckande känsliga fågelarter. Projektet är genomförbart utan risk för nämnbar negativ påverkan på fåglar förutsatt att nämnda skyddsåtgärder genomförs.</p> <p>Alsumpskog/strandskog vid Klämningens södra strand med naturvärdesklass 3 samt ett område med naturvärdesklass 4 ligger inom ledningskorridor för alternativ 2. Området kan därför komma att tillfälligt påverkas av schaktning i</p>

	samband med borrhop och-/eller s.k. blowouts från själva borrhningen under mark. Pumpstationen i alternativ 2 är belägen inom ett område med naturvärde 4 och kommer därför att påverkas permanent. Liknande påverkan förväntas vid val av lokalisering av pumpstation i alternativ 3. Påverkan på klass 3-områden bör undvikas så långt det är möjligt, men där det inte är möjligt bör hänsyn tas till grövre lövträd.
<b>Kulturmiljövärden</b>	För att minimera skador på riksintresset bör pumpstationens utförande anpassas för att smälta in i miljön. Vid val av alternativ 2 bör en skogsridå lämnas mellan pumpstationen och odlingsmarken.
<b>Enskilda intressen</b>	Verksamheten bedöms medföra liten påverkan för privata fastighetsägare och främst vara begränsad till anläggningsarbetet.

## 6.2 Påverkan under anläggningskede

Vidare i arbetet kommer kontrollprogram och försiktighetsåtgärder tas fram för att minimera skada på omgivningen vid anläggningsarbetet. Hänsyn ska tas till natur- och kulturvärden som identifierats. Lämpliga försiktighetsmått kommer att utredas vidare i MKB.

## 6.3 Förändring av tidigare bedömningar

Förändrad lokalisering av pumpstationen påverkar inte bedömningen att åtgärden inte föranleder betydande miljöpåverkan. Det förändrar heller inte redan föreslaget innehåll i kommande miljökonsekvensbeskrivning.

Sökanden anser därför fortsatt att verksamheten inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

## 7 Referenser

Artdatabanken. (2022). *Artportalen*. Hämtat från <https://www.artportalen.se/>

Naturvårdsverket . (2022). *OMRÅDE AV RIKSINTRESSE FÖR FRILUFTSLIV I D LÄN Klämningen - Österheden* .

Naturvårdsverket. (2022). *Kartverket Skyddad Natur*. Hämtat från <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>

Riksantikvarieämbetets kulturmiljöregister . (2022). *Riksantikvarieämbetets öppna data*. Hämtat från Riksantikvarieämbetets kulturmiljöregister (KMR).