

Nacka tingsrätt

Mark- och miljödomstolen

YTTRANDE

Mål nr M 7575-17; ansökan om tillstånd till fortsatt och utökad täktverksamhet samt vattenverksamhet vid Slite, Gotlands kommun

| | | |
|------|--|----|
| A. | Inledning | 2 |
| B. | Justeringar i yrkanden och villkor..... | 2 |
| C. | Inkomna synpunkter..... | 3 |
| C.1 | Påverkan på grundvattenförhållandena..... | 3 |
| C.2 | Dricksvattenförsörjningen | 12 |
| C.3 | Natura 2000 | 14 |
| C.4 | Artskyddsfrågor | 18 |
| C.5 | Kompensationsåtgärder naturmiljö..... | 26 |
| C.6 | Miljökvalitetsnormer för vatten | 26 |
| C.7 | Vattenverksamhet | 28 |
| C.8 | Nollalternativet | 31 |
| C.9 | Kontrollprogram | 31 |
| C.10 | Efterbehandling | 32 |
| C.11 | Interna transporter..... | 32 |
| D. | Sakägarförteckning och skadereglering..... | 32 |
| D.1 | Justeringar i sakägarförteckningen | 32 |
| D.2 | Särskilt om SMHI:s mätstation vid Orgvätar | 33 |
| D.3 | Ersättning till sakägare | 34 |

A. Inledning

Cementa AB ("Cementa") hänvisar till mark- och miljödomstolens föreläggande, aktbilaga 119, samt därefter medgivet anstånd. Cementa har tagit del av yttrandena i aktbilagorna 39–118.

I det nedanstående redovisas inledningsvis i avsnitt B de justeringar i yrkanden och villkorsförslag som Cementa gör i och med detta yttrande. Där redovisas även det tidigare aviserade yrkandet avseende omledning av Närsbäcken. I avsnitt C bemöts ett antal av de inkomna synpunkterna tematiskt. Synpunkter avseende sakägarförteckningen och ersättning till sakägare bemöts i avsnitt D.

I den utsträckning Cementa redan tidigare har redovisat sitt underlag, bedömning eller ståndpunkt upprepas inte detta. Det innebär att synpunkter av den enda innebörden att synpunktslämnaren inte delar Cementas uppfattning inte behandlas i det nedanstående, utan i dessa delar hänvisar Cementa till vad bolaget tidigare anfört samt till kommande huvudförhandling.

B. Justeringar i yrkanden och villkor

Cementa justerar yrkande 2 enligt följande (se vidare avsnitt C.7 nedan).

2. Cementa yrkar vidare att mark- och miljödomstolen meddelar tillstånd **enligt 11 kap. miljöbalken** till de vattenverksamheter som behövs för täktverksamheten, innefattande
 - (a) bortledning av i Västra brottet respektive File hajdar-täkten inläckande dag- och grundvatten;
 - (b) omledning av Spillingsån enligt bifogad ritning, figur 12 i den tekniska beskrivningen;
 - (c) *omledning av Närsbäcken på sätt som beskrivits i ansökningshandlingarna;*
 - (d) utförande av de övriga anläggningar som behövs för den angivna vattenverksamhetens bedrivande,

allt i huvudsaklig överensstämmelse med vad som anges i *ansökningshandlingarna* jämte bilagor och Cementa i övrigt uppgett eller åtagit sig i målet.

Cementa justerar yrkande 4c enligt följande.

- (c) tiden för anmälan av anspråk på ersättning för oförutsedda skador av vattenverksamheten bestäms till *tjugo* år räknat från utgången av arbetstiden;

Cementa justerar yrkande 5 enligt följande.

5. Cementa hemställer slutligen att tillståndet ska anses ha tagits i anspråk när Cementa skriftligen underrättat tillsynsmyndigheten om detta, och att tillståndet meddelat av Miljödomstolen vid Nacka tingsrätt den 1 oktober 2010, mål nr M 2334-09, ska upphöra att gälla vid denna tidpunkt. Vid denna tidpunkt ska även vattendomstolens vid Stockholms tingsrätt dom i mål VA 8/77, meddelad 1977-07-28, samt Miljödomstolens vid Stockholms tingsrätt dom i mål M 27311-05, meddelad 2006-04-25, upphöra att gälla.

Cementa godtar flera av de villkorsförslag och justeringar i föreslagna villkor som framförts av remissmyndigheterna. Cementas samlade villkorsförslag redovisas i Bilaga 1. Ändringar har markerats med kursivt. Justeringen av villkor 11 har Cementa gjort endast för att förtydliga att villkoret avser nivån i Västra brottets päll 2, vilket också framgår av den tekniska beskrivningen. Justeringen innebär ingen förändring av den ansökta verksamheten.

I de delar Cementa inte godtagit ett föreslaget villkor/justering hänvisas till vad bolaget anfört i ansökan och kompletteringskrift angående skälen för de föreslagna villkoren.

C. Inkomna synpunkter

C.1 Påverkan på grundvattenförhållandena

C.1.1 Grundvattenmodellens tillförlitlighet – generellt

Den framtagna grundvattenmodellen har kalibrerats och validerats. *Kalibrering* innebär att modellen har justerats för att de simulerade värden som modellen producerar ska stämma överens med de uppmätta värden som modellen kalibreras mot. *Validering* innebär att de vattennivåer som modellen simulerar har jämförts mot uppmätta vattennivåer i oberoende punkter som inte används som underlag vid kalibreringen.

Kalibreringen av grundvattenmodellen har skett mot uppmätta volymer som pumpats från täkterna (dvs. inflödet till täkterna), grundvattennivåerna i de kommunala brunnarna samt mot utvalda borrhål. Att grundvattenmodellen är kalibrerad betyder att modellen förmår att reproducera ett antal olika observationer av det studerade grundvattensystemets beteende. Kalibreringen

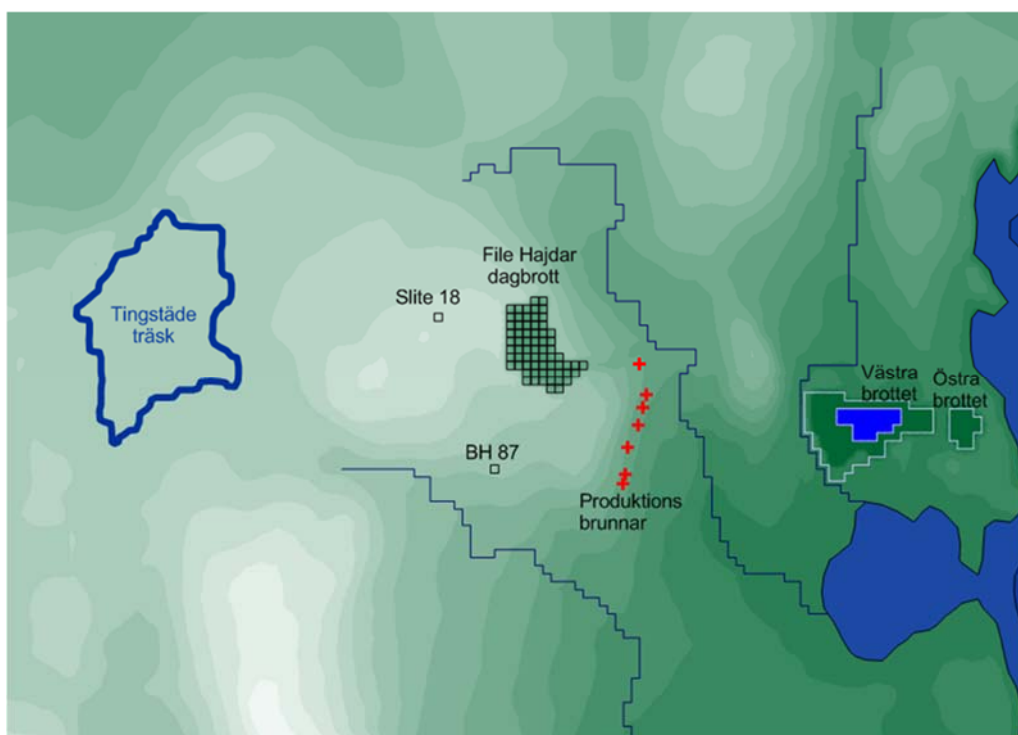
gör att osäkerheten i storleken på viktiga modellparametrar blir betydligt mindre än om parametervärdena inte baserades på en kalibrering. Det betyder också att osäkerheten i de producerade resultaten blir betydligt mindre än om modellen inte var kalibrerad.

Cementa har låtit genomföra en sensitivitetsanalys av två av grundmodellens viktigaste parametrar; de vattenförande lagrens genomsläpplighet samt nettonederbörden. Det är dessa två parametrar som har störst betydelse för modellens utfall. Sensitivitetsanalys av modellens viktigaste parametrar är samma sak som en osäkerhetsanalys av dessa parametrars betydelse med avseende på de resultat som modellen producerar. Sensitivitetsanalysen redovisades i kompletteringen av ansökan (2018-06-21).

Sensitivitetsanalysen visar att om en betydelsefull egenskap ändras i den kalibrerade modellen så kommer modellens egenskaper att förändras och modellen kommer inte längre att vara kalibrerad – de simulerade inflödena till täkten kommer inte längre att stämma med uppmätta flöden, simulerade vattennivåer i uttagsbrunnarna kommer inte längre att stämma med uppmätta nivåer osv. Sensitivitetsanalysen visar att även en ringa förändring i modellens betydelsefulla egenskaper tydligt påverkar de resultat som modellen producerar. Det kan uttryckas som att kalibreringen har en tydlig (stor) bestämmande kraft. Eftersom sensitivitetsanalysen av modellens kalibrering visar att kalibreringen har en tydlig bestämmande kraft blir de resultat som modellen producerar sannolika.

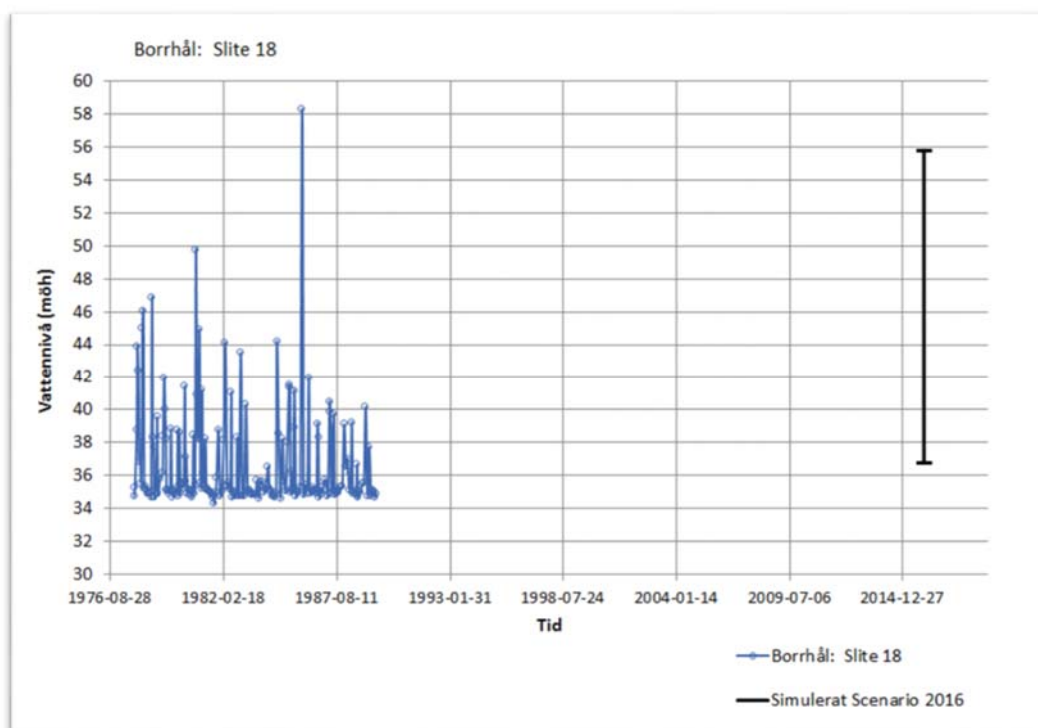
Ett exempel: Genomsläppligheten för de vattenförande lagren kan bestämmas i en kalibrering med rimligt god noggrannhet i förhållande till den upprättade modellens konceptuella uppbyggnad, skala och struktur. Detta demonstrerades av sensitivitetsanalysen. Genomsläppligheten är en viktig modellparameter t.ex. när påverkansområdets storlek beräknas. Eftersom genomsläppligheten bestämdes med god noggrannhet blir den beräknade storleken på ett påverkansområde sannolik.

Osäkerheter i grundvattenmodellen har även analyserats i en så kallad modellvalidering, vilket innebär att de vattennivåer som modellen simulerar har jämförts mot uppmätta vattennivåer i oberoende punkter som inte används som underlag vid kalibreringen. Modellvalidering utförs efter det att modellen har kalibrerats och i det aktuella fallet har jämförelse gjorts mot uppmätta vattennivåer i ”gamla” borrhål där grundvattennivåerna mätts fram till cirka 2004. Borrhålens placering framgår av Figur 1 nedan.

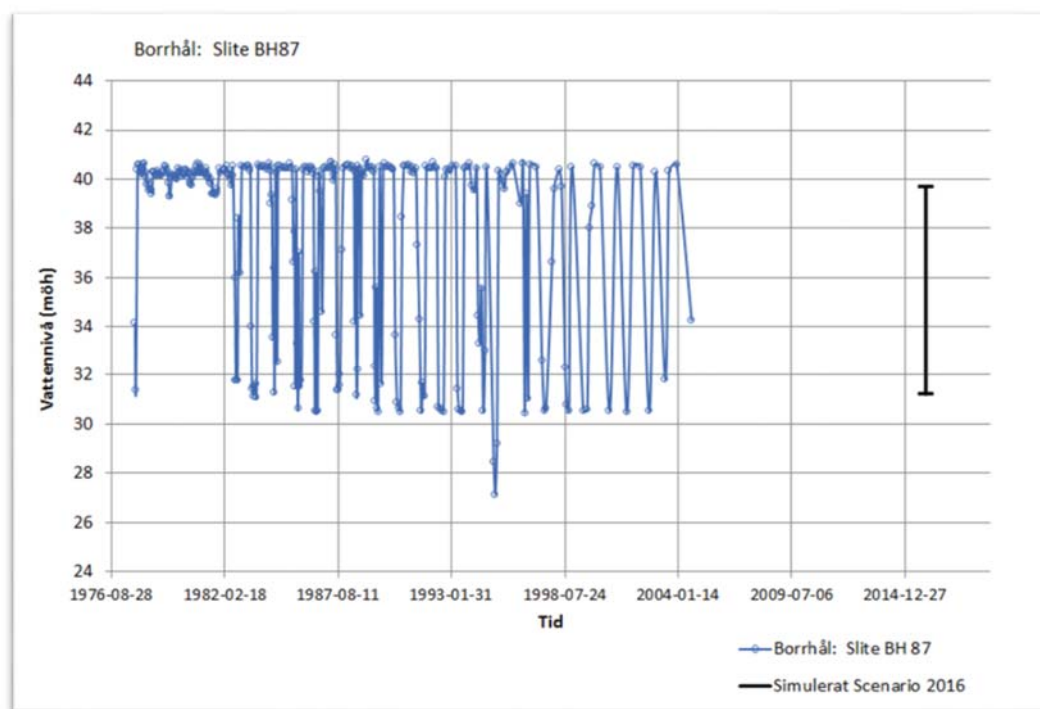


Figur 1. Placering av borrhål Slite18 och BH87

De uppmätta och simulerade vattennivåerna i borrhål Slite18 och BH87 visas i de Figur 2 och 3 nedan. De simulerade nivåerna representerar Scenario 2016.



Figur 2. Uppmätta och simulerade vattennivåer i borrhål Slite18



Figur 3. Uppmätta och simulerade vattennivåer i borrhål BH 87

Valideringen visar på en god överstämmelse mellan simulerade och uppmätta vattennivåer och bekräftar därmed att de resultat som modellen producerar är sannolika.

Det kan i sammanhanget också påpekas att expertmyndigheten SGU bedömer att ”de utförda undersökningarna är relevanta och omfattande. SGU anser att den utförda grundvattenmodelleringen ger en intressant och trovärdig sammanställning av grundvattnets flödesmönster, nivåer och vattenbalanser” samt att ”grundvattenmodellen visar alltså på en mer konservativ (eller för verksamhetsutövaren pessimistisk) bild” (aktbil. 86).

C.1.2 Antalet borrhål för kalibrering

Borrhål 86 har använts i kalibreringen av grundvattenmodellen för att beskriva det studerade grundvattensystemets allmänna beteende. BH86 har valts ut eftersom det beskriver det studerade systemets allmänna beteende, vattennivån i borrhålet betar sig/fluktuerar på ungefärligen samma sätt i BH86 som i övriga borrhål väster om tälkten. Genom att efterlikna hur vattennivåerna varierar i BH86 så reproducerar grundvattenmodellen det studerade grundvattensystemets tidsberoende beteende. Utöver mot BH86 har modellen kalibrerats mot de observerade vattennivåerna i de kommunala brunnarna (Slite vattentäkt) samt inflödet till nuvarande tälkten. De hydrogeologiska experter som Cementa anlitat anser att den kalibrering

som genomförts är av sådan omfattning att modellen är tillförlitlig. Detta bekräftas även av valideringen. Det finns således sammantaget inte behov av kalibrering mot ytterligare punkter.

C.1.3 Karst och krosszon

Den oro som Naturvårdsverket och länsstyrelsen uttrycker för att brist på detaljkunskap om karstutbredningen kan påverka den modellerade hydrogeologiska bilden på något sätt av betydelse, är obefogad ur ett vetenskapligt perspektiv.

Enligt SGU¹ är karst vanligt förekommande i kalksten med hög karbonathalt som är relativt homogen i sin uppbyggnad, dvs. utan inblandning av lerigare kalksten. I samma skrift anges avseende karst på Gotland att ”kartläggningen som genomförts visar att karst förekommer i huvudsak inom homogena kalkstensplataer som ligger högre än ca 25 m ö.h.” Dessa studier överensstämmer mycket väl med de observationer som gjorts på och omkring File hajdar i andra undersökningar: utbredningen har verifierats med LiDAR-data² och i SGU:s rapport från 1977 rörande File hajdar³ beskrivs att ”karstvittringen har drabbat alla typer av sprickor och är inte heller knuten till någon särskild sprickriktning. Den är mest utpräglad i berggrundens överyta där denna består av lagrad kalksten eller revkalksten. Många exempel finns på hur millimeter-tunna sprickor vidgats till flera decimeter. Karstvittringen avtar emellertid oftast mycket snabbt mot djupet och är mest utpräglad de översta metrarna.”

Den ansökta fördjupningen av File hajdar-täkten ned till + 5 m sker i mörkelsten, dvs. sten som har låg karstbildning. Där tækten utökas horisontellt är det, som framgått ovan, endast i de översta metrarna som det är sannolikt att karstvittring förekommer. Det är av dessa skäl helt osannolikt att karstbildning skulle inverka på vilken hydrogeologisk påverkan en utvidgning av tækten får. Det ska därtill påpekas att i den mån förekomsten av karst och andra geologiska strukturer påverkar det verkliga inflödet till täkterna och kommunernas uttagsbrunnar så är den påverkan inkluderad i grundvattenmodellen, eftersom modellen är kalibrerad mot de verkliga inflödena och produktionen i de kommunala brunnarna (Slite vattentäkt). Modellen innehåller olika sedimentära lager, genomsläppliga och icke genomsläppliga, och i varje lager inkluderas bergets varierande egenskaper – bergets heterogenitet – genom att modellens genomsläpplighet

¹ Erlström, M., Persson, L., Sivhed, U. & Wickström, L. 2009: Beskrivning till regional berggrundskarta över Gotlands län. Sveriges Geologiska Undersökning (SGU). Rapport K221. Lenanders grafiska, Kalmar

² Stocklassa Palmlov, C., 2015: Kartering av karst på Gotland med LiDAR En Metodstudie Institutionen för naturgeografi Stockholms Universitet.

³ SGU, 1977: Hydrogeologiska synpunkter på planerad brytning av kalksten och mörkelsten på File Hajdar, Gotland. Ingiven av Naturvårdsverket i målet, aktbil. 110.

baseras på en stokastisk beskrivning. Det vill säga, modellen varierar bergets egenskaper utifrån en viss antagen slumpmässighet. Därmed inkluderar modellen vertikala och horisontella sprickor – även om sprickornas exakta positioner inte är kända – samt en variation i horisontell genomsläpplighet i de vattenförande lagren, t.ex. förekomst av högpermeabla strukturer.

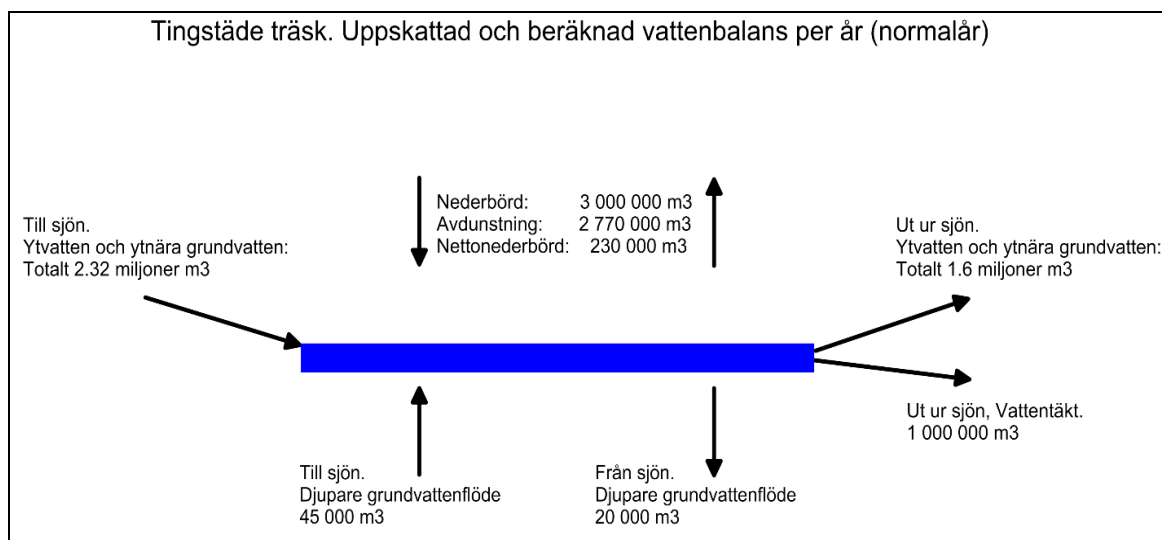
Genom den slumpmässiga (stokastiska) formuleringen av bergets heterogenitet så inkluderar modellen varierade egenskaper såsom vertikala sprickor, även om dessa sprickor inte kan observeras från markytan. Endast ett fåtal sprickor kan observeras på markytan i jämförelse med det mycket stora antal sprickor som förekommer på djupet i berget och som är inkluderade i modellen.

Vad gäller krosszonen öster om File hajdar, där de kommunala uttagsbrunnarna ligger, redovisas i avsnitt 4.7 i bilaga 4 till MKB de uppgifter som konstaterats vid tidigare undersökningar. I modellen är längden ansatt till 4,7 km. Om krosszonen skulle vara längre än så är detta enbart positivt för den kommunala vattentäkten och har ingen inverkan på konsekvensbedömningen eftersom modellen är kalibrerad mot uttagsbrunnarna och de variationer i vattennivå som dessa uppvisar.

C.1.4 Särskilt om Tingstäde träsk

Modellstudien som har utförts (bilaga 4 till MKB) visar att den ansökta utvidgningen av täkterna har en försvinnande liten påverkan på Tingstäde träsk vattenbalans, vilket också illustreras i Figur 4 nedan.

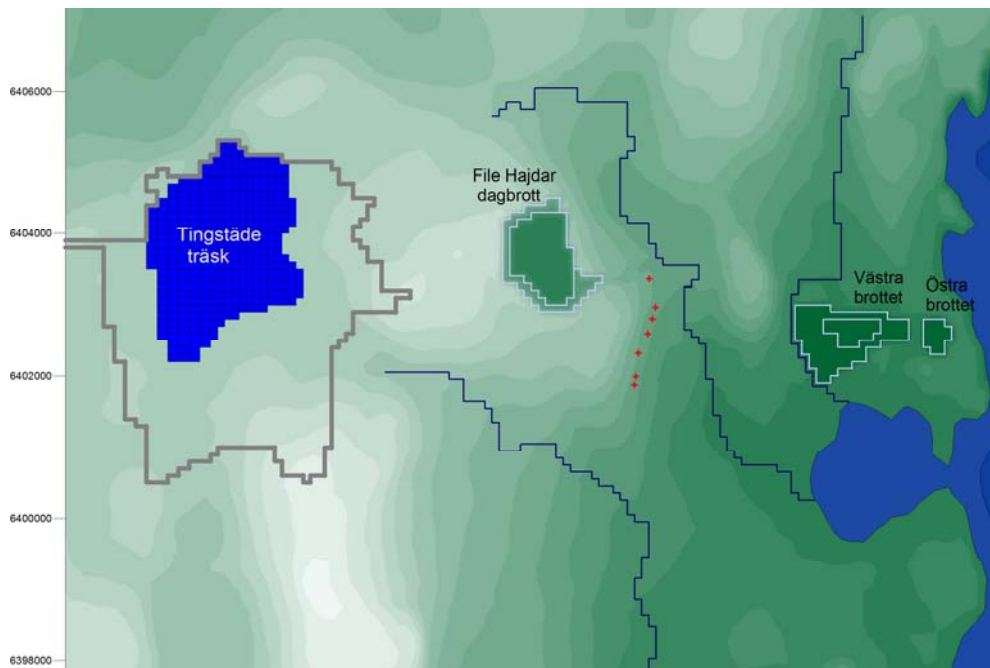
Osäkerheten i de av modellen simulerade grundvattenförhållandena mellan File hajdar-täkten och Tingstäde träsk har analyserats i en s.k. validering, se avsnitt C.1.1 ovan. Valideringen visar att modellen producerar en god uppskattning av grundvattenförhållandena mellan Cementas täkter och Tingstäde träsk.



Figur 4. Vattenbalans Tingstäde träsk

Modellen och figuren visar att det huvudsakliga vattentillskottet till Tingstäde träsk utgörs av direkt nederbörd över sjön eller ytvatten och ytnära grundvatten, dvs. nederbörd runt sjön. De huvudsakliga vattenförlusterna utgörs av avdunstning, utflöde av ytvatten och ytnära grundvatten samt det kommunala vattenuttaget för dricksvattenändamål. Till detta kommer ett flöde av grundvatten in och ut genom sjöbotten som inte ens uppgår till 1% av den totala vattenbalansen. Det är endast detta grundvattenflöde som potentiellt kan påverkas av den ansökta verksamheten. Som framgår nedan uppgår påverkan (år 2041) till 8 000 m³, vilket motsvarar 0,3 % av nettoinflödet eller 0,15 % av det totala inflödet. För att sättas i perspektiv kan dessa 8 000 m³ jämföras med avdunstningen från Tingstäde träsk som ett normalår uppgår till 2 770 000 m³, med en beräknad variation på plus/minus 150 000 m³ (se [Bilaga 2](#)).

Nederbörden och avdunstningen uppvisar stora mellanårsvariationer men är inget som kommer att förändras av den utökade täktverksamheten. Inte heller ytvattendelaren kommer att påverkas av en utökad täkt varför även ytvattentillskottet/utflödet blir oförändrat, se figur nedan som illustrerar avrinningsområdet (grå linje) för Tingstäde träsk och där det framgår att den ansökta verksamheten är belägen öster om vattendelaren. Även det kommunala vattenuttaget ligger utanför Cementas kontroll men det bör påpekas att även denna parameter uppvisar stora mellanårsvariationer. Studier av den gångna tioårsperioden visar att det faktiska vattenuttaget varierar mellan 640 000 m³/år och 1 238 000 m³/år med ett medeluttag på 930 000 m³/år. Vattenbalansen i modellen ligger alltså väl i linje med dessa siffror. Variationen i uttagen styrs av grundvattentillgången i Visby, behovet hos kunderna och läckage i nätet.



Figur 5. Tingstade träsk's avrinningsområde

Då kvarstår den knappa procent som utgörs av djupt grundvatten och som potentiellt kan påverkas av vattenbortledning från en utökad täkt. Förenklat sett styrs grundvattenströmningen av grundvattenytans lutning och materialets hydrauliska konduktivitet (genomsläplighet). Mätningar av grundvattennivåer i borrhål på File hajdar (från slutet av 1960-talet till dags dato) visar att grundvattennivån ligger avsevärt högre än Tingstade träsk's nivå. Under dessa förhållanden strömmar det grundvatten, som bildas väster om en gravimetriskt styrd (dvs. av gravitationen styrd) grundvattendelare, från File hajdar mot Tingstade träsk. De mycket stora variationerna i grundvattennivå i denna geologiska miljö gör att under torrperioder sjunker grundvattenytan, grundvattendelaren förskjuts västerut och vatten strömmar ut från sjön. Hastigheten på vattenströmningen, oavsett riktning, styrs av den hydrauliska konduktiviteten. Den hydrauliska konduktiviteten har, såsom beskrivits i fältrapporten och modellrapporten, bestämts genom:

- Provpumpningar under befintlig täktbotten med brunnar i de delar som planeras brytas.
- Ett stort antal enhålstester i täktens närhet och runt omkring på File hajdar. Testerna har utförts av flera aktörer från 1970-talet och fram till de nu genomförda.
- Numerisk grundvattenmodellering anpassad utifrån konceptuell förståelse och ovanstående data.

Såsom beskrivits i modellrapporten visar modellsimuleringen att påverkan på Tingstade träsk är

mycket begränsad. Genom att grundvattennivåerna sänks av runt tälkten, förskjuts grundvattendelaren något västerut och därmed minskar grundvatteninflödet till sjön under högvatten och utflödet vid lågvatten ökar. Denna förändring uppgår totalt till ca 8 000 m³/år (år 2041). I modellrapporten är detta beskrivet som 0,3 % av nettoinflödet men sett till det totala inflödet utgör det endast 0,15 %.

Fråga har ställts kring beskaffenheten på Tingstäde träsk's bottensediment och för sedimenten angivna modellparametrar. Parametervärdena baseras på en litteraturstudie, se Bilaga 3, som visar att sjön i huvudsak har mäktiga och täta bottensediment. SGU:s hydrogeologiska utredning inför planerad kalkstensbrytning på File hajdar 1977 (ingiven i målet av Naturvårdsverket, aktbil. 110) redovisar samma sak (s. 74):

”Tingstäde träsk är en mycket grund sjö med vissa igenväxningstendenser. Enligt en detaljerad djupkarta (Munthe et al 1925) är dess djup i allmänhet endast ca 1 m med ett största djup på mindre än 2 m. Dess botten utgörs av postglaciala sediment, framför allt olika typer av kalkgyttja. En profil genom drygt 5 m sådana organogena avlagringar finns beskriven av Munthe et al 1928. Det visas också att sedimenten påträffats längs hela botten från västra till östra stranden. Vid det s k Stordjupet nära östra stranden är emellertid sedimenten avsevärt tunnare. I den omnämnda profilen underlagras sedimenten av morän.

Ur praktisk synvinkel kan kalkgyttjorna betraktas som *ogenomsläppliga*, medan moränen är mycket *svår genomsläpplig*. Förekomsten av dessa jordarter i botten av Tingstäde Träsk gör att vattenutbytet mellan sjön och underliggande berggrund är mycket litet. Endast i själva strandzonen kan ett sådant utbyte av större omfattning äga rum, om gradienterna medger detta.” (vår kursivering)

Rent hypotetiskt, om Tingstäde träsk skulle ha grova eller saknat bottensediment, skulle inte grundvattenflödena ha påverkats på något betydande sätt, dels eftersom bergets hydrauliska konduktivitet är låg, dels eftersom grundvattendelaren är belägen på File hajdar under större delen av året.

C.1.5 Särskilt om Slite vattentäkt (de kommunala uttagsbrunnarna)

Med hänvisning till inkomna synpunkter om ej beaktad påverkan av klimatförändringar, osäkerheter i modellen med anledning av att vattennivån i de kommunala uttagsbrunnarna inte mäts tätare än månadsvis, samt redovisning av vid vilken nivå saltvatteninträngning blir ett problem, hänvisar Cementa till vad som tidigare anförts samt erinrar om att den påverkan som förutses uppgår till, år 2041, 8 000 m³ medan den av Cementa föreslagna kompensationsåtgärden ger ett tillskott av 300 000 m³ råvatten.

C.1.6 Influensområdets avgränsning

Cementa vill betona att en meters avsänkning satts som gräns för influensområdet endast i förhållande till avgränsning av sakägarkretsen. Skälet till avgränsningen framgår av avsnitt K.2 i ansökan och s. 29 i kompletteringen. En meters avsänkning utgör alltså inte en gräns för bedömning av påverkan i övrigt, exempelvis i förhållande till påverkan på Natura 2000-områden. Påverkan fortsätter utanför den avgränsning av influensområde som gjort i förhållande till sakägare, vilket även framgår av grundvattenmodelleringen.

C.1.7 Övriga synpunkter

I förhållande till hur bedömningar relaterats till vattenskyddsområden (avsnitt 6.3.2 i MKB) vill Cementa förtydliga att vattenskyddsområdenas utbredning inte har någon betydelse för konsekvensbedömningen. Det är endast fråga om ett otydligt ordval i MKB.

Vad avser pumpgruppen saknar dess läge inom tälkten betydelse för influensområdets utbredning eller grundvattenavsänkningen i övrigt.

Med hänvisning till fråga från Gotlands Botaniska Förening (aktbil. 89, avsnitt 4.5) kan bekräftas att slutsatsen att ingen påverkan på grundvattennivåer på längre avstånd från File hajdar-tälkten har kunnat konstateras, även gäller per idag. I borrhål BH1104 så har mätningar skett sedan 2014 då borrhålet installerades. BH1104 står i tydlig hydraulisk förbindelse med uttagsbrunnarna i den kommunala vattentälkten. Att grundvattennivån i BH1104 sjunker mer än i de övriga borrhålen under sommaren beror på att borrhålet reagerar på kommunens grundvattenuttag och därav avsänkta grundvattennivåer.

C.2 **Dricksvattenförsörjningen**

C.2.1 Kompensationsåtgärder

Den beräknade påverkan på kommunens grundvattentälkt till följd av avsänkt grundvattennivå sommartid påverkar inte möjligheten till nuvarande uttag på 220 000 m³/år. Den skada som bedöms kunna uppstå är i princip ökade uppumpningskostnader och/eller tekniska justeringar i brunnarna när grundvattennivån sänks. Cementa har frivilligt åtagit sig att istället för att ersätta denna blygsamma kostnad, upplåta Spillingsdammen som ytvattentälkt och bekosta ett vattenverk. Detta ger ett årligt tillskott på 300 000 m³ råvatten. Cementa vidhåller att detta är en frivilligt vald kompensationsåtgärd.

Cementa har inget emot att de åtgärder som ska vidtas inom ramen för det nu sökta tillståndet för att förbereda Spillingsdammen som dricksvattentäkt föreskrivs som villkor. Förslag på nytt villkor 14 lämnas i Bilaga 1. Cementa kan emellertid inte godta att det sökta täktillståndet villkoras av att vattenverket är i drift, eftersom Cementa inte har rådighet över denna kommunala anläggning. Eftersom påverkan initialt kommer att vara låg i förhållande till de angivna 8 000 m³ så bedöms ingen påverkan av större betydelse på uttagsbrunnarna börja uppträda innan vattenverket hinner driftsättas. Bolaget ser fram emot den fortsatta dialogen med Region Gotland och anser att det finns alla förutsättningar att under våren precisera överenskommelsen om vattenverket i ett slutligt avtal. Cementa tillmötesgår gärna Regionens önskemål att kompensationsåtgärden ska genomföras så snart som möjligt.

Vad avser Region Gotlands önskemål att Cementa i förhållande till Tingstäde träsk ska vidta kompensationsåtgärder alternativt föreslå villkor om tillhandahållande av vatten vid akut vattenbrist hoppas Cementa att bolaget genom de förtydliganden som gjorts i detta yttrande har klargjort att någon nämnvärd påverkan på Tingstäde träsk inte kan uppkomma som en följd av den ansökta verksamheten. Några kompensationsåtgärder eller villkor om akut vattenförsörjning kan därför inte komma ifråga.

C.2.2 Föroreningsrisk

Med anledning av Region Gotlands yttrande (avsnitt 3.4.1) vill Cementa understryka att det endast är länshållningsvatten från File hajdar-täkten som planeras att nyttjas som dricksvattenresurs. Vad beträffar frågor om tankning m.m. anför Cementa följande.

Tankning av larvburna maskiner sker för närvarande utanför hårdgjord yta eftersom det tar mycket lång tid för maskinerna att köra runt tækten till dieseltanken. Tankning sker från en säkerhetsklassad mobil tank. Tankning av larvburna maskiner kommer i den ansökta verksamheten att ske över absorberande matta (se reviderat villkorsförslag 10, Bilaga 1). Absorberande mattor suger upp oljor och andra petroleumbaserade vätskor men inte vatten, vilket gör dem lämpade för utomhusbruk. När absorberingsmattorna byts ut omhändertas de enligt gällande regler för sådant avfall.

Hjulburna maskiner, inklusive lastare, tankas redan idag alltid över hårdgjord yta. Dessa maskiner parkeras vid verkstad/kontor i Västra brottet när de inte är i bruk. Larvburna maskiner lämnas vid dagens slut på plats i täkterna, eftersom de rör sig så långsamt. I den ansökta verksamheten kommer de att parkeras med tanken över absorberande matta. För att säkerställa att inget läckage sker kommer larvburna maskiner att besiktigas före och efter varje arbetsdag.

Dagvattnet i täkterna rinner till täkternas lågpunkter, dvs. pall 2 i Västra brottet och pumpgropar i File hajdar-täkten. När den planerade utvidgningen av pumpgroparna i File hajdar-täkten ska utföras är inte bestämt. Projektering av möjliga åtgärder för att säkerställa omhändertagande av förorenande ämnen vid utsläpp pågår. I den ansökta utökade verksamheten kommer minst en av dagens två pumpgropar att behöva flyttas och utvidgad pumpgrop kommer då att anläggas i det nya läget. I och med att den permanenta pumpgropen ska anläggas på pall 2 kommer det att ta minst ett år att bryta sig ner till den nivån där pumpgropen ska anläggas.

C.3 Natura 2000

C.3.1 MKB och utgångspunkter för prövningen

Med hänvisning till inkomna synpunkter att Cementas redovisning av den ansökta verksamhetens påverkan på Natura 2000-områden inte omfattar påverkan av bolagets tidigare/befintliga verksamhet, vill Cementa understryka att konsekvensbeskrivningarna i ansökan naturligtvis innefattar även länshållningen av den redan utbrutna täkten, vilket innebär att den påverkan som uppstår på grund av befintlig täkt har redovisats och beaktats. Konsekvensbeskrivningarna beaktar alltså påverkan från de befintliga täkterna såväl som den ansökta utökningen av File hajdar-täkten och Västra brottet, och är således i överensstämmelse med miljöbalkens krav och Mark- och miljööverdomstolens dom i mål nr M 10355-17.

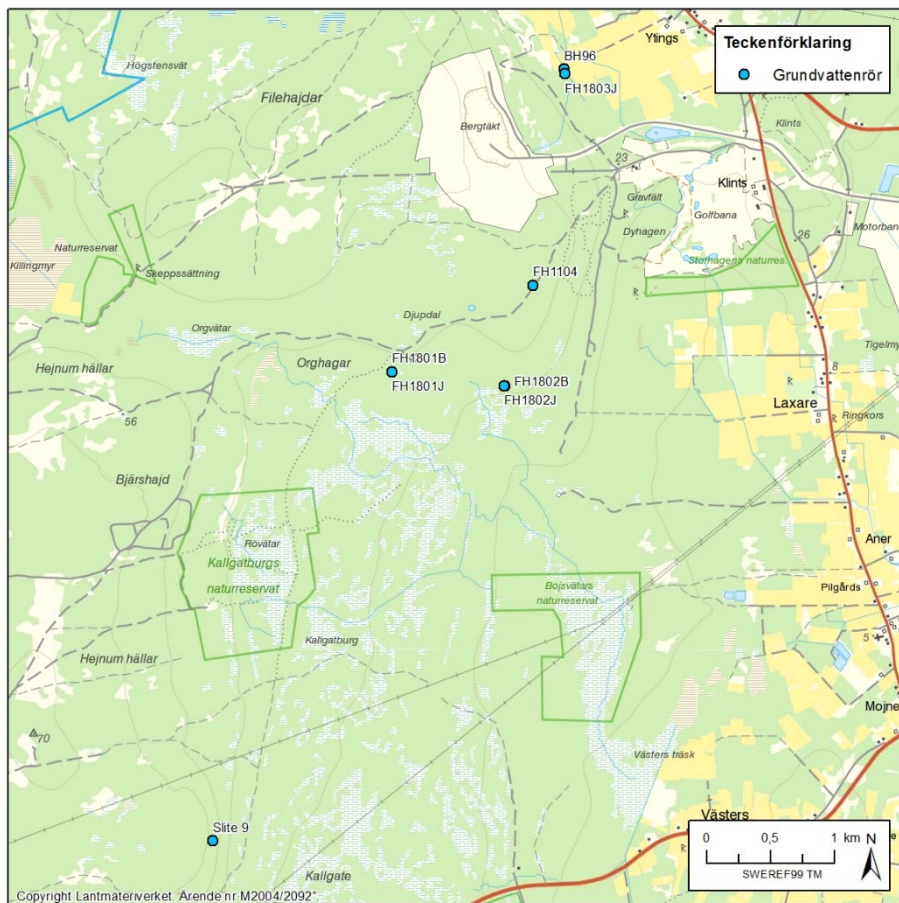
Prövningen enligt 7 kap. 28 § syftar till att skydda de naturvärden som är grunden för att ett Natura 2000-område pekats ut och som således idag förekommer i området. Konsekvenserna av den ansökta verksamheten har utretts i förhållande till skyddade livsmiljöer och arter i potentiellt berörda Natura 2000-områden. Som redogjorts för är slutsatsen av dessa utredningar att bevarandet av de skyddade livsmiljöerna och arterna inte kommer att försvåras på ett betydande sätt.

Vad gäller verksamhetens historiska påverkan på Natura 2000-områden kan för övrigt noteras att vid prövningen av den nu pågående täktverksamheten begränsades tillståndets giltighet till år 2021. Domstolen gjorde då bedömningen att verksamheten fram till 2021 inte skulle påverka miljön i Natura 2000-områdena på ett betydande sätt, och att Cementa därmed inte behövde ansöka om ett Natura 2000-tillstånd enligt 7 kap. 28a § miljöbalken.

C.3.2 Sambandet mellan geologi, hydrologi och ekologi – påverkansbedömningen

Med hänvisning till Naturvårdsverkets och länsstyrelsens synpunkter kring sambandet mellan grundvattenmodellens scenarier och påverkansbedömningen (avsnitt 3.5–3.6 och 1.4 i respektive myndighets yttrande), anføres följande.

För att ytterligare komplettera kunskaperna om de hydrogeologiska förhållandena i och runt Natura 2000-områdena vid Hejnum Kallgate har två ca 40 m djupa borrhål och två ytliga grundvattenrör i jord installerats där vattennivån mäts kontinuerligt med tryckgivare. Mätpunkternas läge framgår av figuren nedan. FH1801B och FH1802B utgör borrhål i berg och FH1801J och FH1802J utgör ytliga grundvattenrör.⁴



Figur 6. Kompletterande borrhål

⁴ Dessa borrhål kommer framgent att benämnas BH1801, BH1802, BH1801J och BH1802J (de två sistnämnda är de ytliga borrhålen). Dessa beteckningar används i förslaget till preliminärt kontrollprogram.

Ett flertal slutsatser kan dras av de utförda mätningarna, vilka ytterligare styrker de resonemang som redovisas i ansökan. Vid FH1802B förekommer i princip aldrig någon utströmning av grundvatten från berget. Grundvattenytan i berg under den studerade perioden befinner sig ca 6–26 meter under markytan (belägen på ca +33 m ö h). Det stora djupet till grundvattenytan innebär att även om marken sluttar svagt mot söder kommer det att vara långt till den punkt där grundvattentrycket i berg ställvis går över markytans nivå och utflöde av grundvatten kan ske. Vad som är särskilt anmärkningsvärt med de nu genomförda högupplösta mätningarna är det tydliga mönstret av hur pumparna i den kommunala vattentäkten slår av och på. Samma hydrauliska respons kan konstateras även i FH1104 och BH96 som ligger närmare vattentäkten, se graf A i Bilaga 4 där även nivådata i BH96 visas. Från grafen kan även konstateras att vattennivån i FH1802B ligger högre än nämnda två brunnar och därmed även vattentäkten. Grundvattnets strömningsriktning är alltså mot vattentäkten och nivåerna i nordöstra delen av Hejnum Kallgate styrs därmed av det kommunala grundvattenuttaget. Det kalkrika grundvatten som trots allt finns inom detta område och som skapar de värdefulla naturmiljöerna är som tidigare redovisats i målet (se bilaga 11 till MKB) styrt av nederbörd och ytvatten som lagras i strandvallarna och som därefter strömmar ut under längre tid.

I graf B i Bilaga 4 jämförs grundvattennivåerna i jord med ytvattenflödet vid SMHI:s vattenföringsstation vid Orgvätar. Det är tydligt att grundvattennivåerna i jord styrs av nederbörden men med ett långvarigare förlopp än ytvattnet, i synnerhet vid borrhålet FH1802J. I FH1801J är nivågrafen taggigare vilket troligen främst beror på de lokala ytvattenförhållandena.

I FH1801B, se graf C i Bilaga 4, syns inte mönstret från pumpningen i vattentäkten. Nivåerna är vid högvattensituationer över markytan och nivåfluktuationerna är mycket stora vilket indikerar en låg vertikal hydraulisk konduktivitet. Nivåmönstret är likartat med nivåerna i berg på File hajdar (BH86) och vid Hejnum hållar (SGU:s referensrör Slite 9). Läget för BH86 framgår av figur 4-1 i fältundersökningsrapporten (underbilaga till bilaga 4 till MKB).

Utifrån ovan redovisade uppgifter kan ett antal slutsatser dras:

- Grundvattennivåerna i jordlagren styrs främst av nederbörden med strandvallarna som buffrande magasin.
- Även om inget utflöde skedde sommaren 2018 kan sannolikt utflöde av berggrundvatten inom de södra och västra delarna av Hejnum Kallgate ske under stora delar av året, även om inte så sker kontinuerligt. Utflöde av berggrundvatten kommer att vara

begränsat till tillfällena (dagar–veckor) i samband med nederbördsrika perioder vilka främst infaller under vinterhalvåret.

- De mycket stora naturliga grundvattennivåvariationerna i berg gör att små variationer i nivå helt saknar betydelse. Det är fortfarande nederbördsmonstret och korta perioder av grundvattenbildning som kommer att vara styrande för grundvattennivåerna i berg.
- I nordöstra delen av Hejnum Kallgate sker ingen utströmning av grundvatten. Här innebär det kommunala grundvattenuttaget i vattentäkten avsänkta nivåer.

C.3.3 Reviderade gränser och bevarandeplaner för Natura 2000-områden

I maj 2018, dvs. efter det att Cementa gett in tillståndsansökan, beslutade regeringen om utvidgning av Natura 2000-områdena Hejnum Kallgate och Bojsvätar. Beslutet anger förekomsten av olika naturtyper i områdena. Därefter har länsstyrelsen fastställt nya bevarandeplaner för dessa Natura 2000-områden. Bevarandeplanerna anger i sin tur andra uppgifter om förekommande naturtyper och deras utbredning än regeringsbeslutet.

Vad gäller Hejnum Kallgate kan särskilt noteras att den nya bevarandeplanen innehåller uppgifter om flera förekomster av den hydrologiskt känsliga naturtypen kalktuffkälla. I slutet av 2018 skickade länsstyrelsen ut den reviderad bevarandeplanen på remiss. Med anledning av uppgifterna om kalktuffkällor inom Natura 2000-området, lät Cementa experter inventera området, se rapport i Bilaga X. Slutsatsen var att fem av de åtta i bevarandeplanen utpekade områdena inte hyste kalktuffkällor. Trots detta inkluderades samtliga åtta områden i den reviderade bevarandeplanen, vilken Cementa då med hänvisning till inventeringsrapporten överklagade. Länsstyrelsen har i det målet (M 401-19, aktbil. 11) uppgivit att den nu delar uppfattningen att fem av områdena var felaktigt klassificerade och rätteligen utgjorde rikkärr eller mindre vattendrag. Vid prövningen av förevarande mål kan således bortses ifrån uppgifter om kalktuffkällor i de s.k. områdena 4–8. De tre områden med kalktuffkällor som finns i Hejnum Kallgate (dvs. i område 1–3) försörjs, utöver direkt nederbörd, av vatten från vattenmagasiner i strandvallarna och det ytvatten som kommer från Orgbäcken, och påverkas inte av den ansökta verksamheten.

Med anledning av utvidgningen av Natura 2000-områdena och fastställandet av de nya bevarandeplanerna har Cementa låtit utreda huruvida detta leder till någon förändrad bedömning av den ansökta verksamhetens påverkan på Natura 2000-områdena, Bilaga X. Slutsatsen är att tidigare bedömningar kvarstår.

C.4 Artskyddsfrågor

C.4.1 Inledning

Cementa har redovisat sin inställning att den ansökta verksamheten inte kräver artskyddsdispens samt grunderna för detta. Vad gäller nipsippa, hasselsnok och fladdermöss samt fjärilsarterna svartfläckig blåvinge, apollofjäril och väddnätfjäril tillägger bolaget följande.

C.4.2 Nipsippa

Med anledning av länsstyrelsens synpunkter kring kompensationsåtgärder för nipsippa, redovisas de planerade åtgärderna mer utförligt i Bilaga 7.

C.4.3 Hasselsnok och fladdermöss

Cementa bedömer att den ansökta täktverksamheten inte kommer att medföra några konsekvenser varken för hasselsnok eller fladdermöss. Hasselsnok förekommer inom File hajdar men inga fynd har gjorts inom ansökningsområdet, varken vid de omfattande inventeringar som gjorts inför ansökan eller tidigare. Cementa bedömer därmed att hasselsnok inte förekommer inom ansökningsområdet och att arten således inte kommer att påverkas av den ansökta verksamheten.

Gällande fladdermöss bedöms det inom ansökningsområdet saknas förutsättningar för föryngringar eller beständiga viloplatsar för någon fladdermusart. Även miljön runt själva täkten bedöms vara alltför karg för att det ska förekomma yngel- och rast-/övervintringskolonier av fladdermöss. En mer detaljerad artskyddsbedömning bedöms därmed inte vara relevant.

C.4.4 Väddnätfjäril

C.4.4.1 *Sammanfattning av sårbarhetsanalys*

Tidigare aviserad sårbarhetsanalys för väddnätfjäril har nu färdigställts, se Bilaga 8. Sårbarhetsanalyser har genomförts med två olika populationsmodeller. Trots att modellerna baserats på helt olika datamängder och antaganden så genererade de mycket samstämmiga prognoser för väddnätfjärilens population i landskapet väster om Slite med avseende på effekter av en utvidgad kalkbrytning med eller utan skyddsåtgärder.

Oavsett vilken av de båda undersökta populationsmodellerna som används och oavsett om landskapet i övrigt förändras eller inte, påverkas inte bevarandestatusen i något Natura 2000-område där väddnätfjärilen är utpekad art av den föreslagna utvidgningen. Detta gäller även utan

skyddsåtgärder. Däremot visar analyserna att det av fjärilspopulationens delområden som i utredningen benämns *File hajdar* och de omedelbart angränsande delområdena (samtliga utanför Natura 2000-område) kan förväntas få en försämrad bevarandestatus om kalktäckten utvidgas utan att skyddsåtgärder vidtas. Med föreslagna skyddsåtgärder förväntas bevarandestatusen för väddnätfjäril i dessa delområden *förbättras* jämfört med nuläget.

Den enskilt viktigaste faktorn för väddnätfjärilens bevarande i området som helhet är i vilken omfattning bete tillåts i artens befintliga och potentiella livsmiljöer.

C.4.4.2 *Inkomna synpunkter*

I det nedanstående bemöts de synpunkter som inkommit avseende väddnätfjäril. Eftersom både synpunkter och svar är förhållandevis specifika redovisas, för att svaren ska förstås, även synpunkterna i sammanfattad form.

Arten kan inte anses ha gynnsam bevarandestatus och dess långsiktiga överlevnad i området är osäker. Bevarandestatusen påverkas negativt av den ansökta verksamheten. (NVV s. 15)

Sårbarhetsanalysen av väddnätfjärilens metapopulation på nordöstra Gotland visar att det finns goda förutsättningar för en långsiktig överlevnad av väddnätfjäril väster om Slite. Det största skälet till detta är att det, till skillnad från många andra förekomster i både Sverige och Europa i övrigt, finns förhållandevis stora arealer av artens livsmiljö och att det finns mer än 300 potentiella områden med livsmiljöer som ligger inom spridningsavstånd för arten. Detta gör att undersökningsområdet erbjuder en fungerande metapopulationsdynamik där återkolonisationer kan kompensera för de lokala utdöenden som över tid sker som en följd av miljömässig osäkerhet. Tidigare studier har visat att metapopulationer kan var mycket stabila och praktiskt taget immuna mot totala utdöenden redan vid 20 habitatfläckar såvida det inte förekommer någon negativ förutbestämd (deterministisk) trend i områdets kvalitet.⁵

Sårbarhetsanalysen undersöker specifikt hur stor effekt den ansökta utvidgningen av kalktäckten vid *File hajdar* skulle få på metapopulationsdynamiken. Resultatet visar att utvidgningen har en negativ effekt på både det genomsnittliga antalet vuxna fjärilar och den genomsnittliga andelen bebodda habitatfläckar i metapopulationen som helhet. Samtidigt visar sårbarhetsanalysen att

⁵ Ranius, T. och Hedin, J. (2004). *Hermit beetle (Osmoderma eremita) in fragmented landscape. Predicting occupancy patterns*. Sid 162-170 i Akçakaya, H. R., Burgman, M., Kindvall, O., Wood, C. C., Sjögren-Gulve, P., Hatfield, J. S., and M. A. McCarthy (Eds). *Species Conservation and Management: Case Studies*, Oxford University Press. New York.

den negativa effekten endast får mätbar betydelse i de delområden som närmast angränsar förekomsten vid File hajdar, dvs. området vid Högstensvät och habitatfläckarna strax söder om File hajdar. Dessa simuleringsresultat kan anses vara särskilt robusta eftersom studien baserade sig på två helt skilda modeller för sårbarhetsanalys. När två modeller, som bygger på både olika underlagsdata och olika antaganden om hur de populationsekologiska processerna mekanistiskt fungerar, ger samma resultat, så är det rimligt att anta att resultatet är robust.

Effekten av den ansökta verksamheten är försvinnande liten om man jämför med den förväntade effekten av om 2018 års utökade betesdrift skulle tillåtas fortsätta. Emellertid är väddnätfjärilens totala bevarandestatus dålig i den naturgeografiska region som Gotland tillhör, varför det är av vikt att vidta skyddsåtgärder som gör det möjligt att helt uppväga de negativa effekterna av den utökade kalkstenstakten. Calluna har tagit fram en plan för skyddsåtgärder som framförallt omfattar restaurering av väddnätfjärilens fortplantningsmiljö i anslutning till befintliga förekomstytor i delområdet vid File hajdar (se Bilaga 8 för detaljer). De sårbarhetsanalyser som genomförts visar entydigt att det finns mycket goda möjligheter att skapa tillräckligt stora nya habitatfläckar vid File hajdar för att skapa en *mer* gynnsam bevarandestatus jämfört med nuläget.

Den torra sommaren 2018, möjligen i kombination med den föregående blöta hösten och vintern, tycks ha varit mycket ogynnsam för väddnätfjärilen. (Länsstyrelsen s. 29)

De data som insamlats på både vuxna fjärilar och larvkolonier under 2018 visar att fjärilen förekom på nästan samtliga ytor där den förekom under 2017. De flygande fjärilarna hade det dock förhållandevis svårt att hitta föda i form av blommande växter med nektar. Dessutom dog värdväxten på de torraste ytorna vilket tvingade honorna att söka efter värdväxter i de fuktigare miljöerna för äggläggning. I områden som inte betades lyckades en del larvkolonier överleva på de fuktigare ytorna. Tyvärr tillät länsstyrelsen utökad betesdrift på flera håll i metapopulationens södra delar inom Hejnum Kallgates Natura 2000-område under 2018. De betande djuren drogs instinktivt till de fuktigare partierna vilket medförde att alla frodigare väddplantor, där larvkolonierna skulle haft störst chans att överleva torkan, blev uppätta.

Sårbarhetsanalysen byggde inledningsvis på scenariot att en utökad betesdrift inte skulle vara aktuell och i de modellerna inrymdes både torra och blöta år och därmed de fluktuationer i populationsstorleken som är vanligt förekommande för arten. Ur den synvinkeln är det inte förvånande att ett enskilt år kan visa på stora populationsnedgångar. Efter den utvidgade betesdriften utökades sårbarhetsanalysen med ett scenario där effekterna av denna omständighet kunde prognostiseras. Det är utan tvivel den utökade betesdriften som lett till en särskilt kraftig populationsminskning och det har därför varit viktigt att utvidga sårbarhetsanalysen med denna

mycket oväntade åtgärd inom förvaltningen av ett Natura 2000-område som utpekats bland annat till skydd för väddnätfjärilen.

En så stor populationsnedgång ett enstaka år visar hur sårbar arten och populationen är för enstaka händelser, vilket ökar risken för lokalt utdöende. Bevarandestatusen har sannolikt försämrats. (NVV s. 15)

I sårbarhetsanalysen undersöktes specifikt populationens förmåga att återhämta sig från drastiska nedgångar. Under 2018 påverkades larvkoloniernas överlevnad drastiskt av en kombination av en ovanligt nederbördsfattig försommar och sommar samt ett kraftigt utökat bete inom områden där de största tätheterna av larvkolonier annars observerats. Sammantaget noterades levande larvkolonier på endast 11 habitatfläckar vid inventeringen 2018. Simuleringar av återhämtningsförmågan gjordes med två helt olika typer av sårbarhetsmodeller som båda fick starta från en situation där fjärilen lyckas överleva endast på de elva ytor där larvkolonier påträffats inom de transekter som inventerats. Resultaten av återhämtningsanalysen visade inte på någon förhöjd utdöenderisk i någon av modellerna. Däremot gav de olika svar på hur väl populationen kan återhämta sig. Den ena modellen förutspådde att metapopulationen återhämtat sig helt redan inom tjugo år (2017 års nivå uppnås efter ca tio år) medan den enligt den andra modellen inte verkade kunna återhämta sig alls. Det är sedan tidigare känt från modelleringsstudier att det kan uppstå alternativa jämviktslägen i andelen habitatfläckar som nyttjas över tiden.⁶ I metapopulationer där detta fenomen förekommer krävs det extrema händelser för att det ska uppstå ett nytt skifte i jämviktsläget.

Det är svårt att avgöra vilken av modellerna som ger det mest tillförlitliga svaret om vad som kommer att hända framöver med den gotländska populationen. Det är därför endast möjligt att konstatera att det nu finns en klar risk att artens bevarandestatus försämrats på grund av torkan och den utvidgade betesdriften. Sårbarhetsanalyserna visar entydigt att om det utökade betet tillåts fortgå framgent, så har artens bevarandestatus försämrats jämfört med 2017 års situation. Om betesdriften så snart som möjligt återgår till 2017 års omfattning så visar sårbarhetsanalysen att populationen med stor sannolikhet återhämtar sig inom 20 år.

Naturvårdsverket drar av 2018 års nedgång i antalet observerade larvkolonier slutsatserna att populationen nu är mycket sårbar och varje ytterligare negativ påverkan riskerar att försämra

⁶ Hanski, I., Pöyry, J., Pakkala, T., och Kuussaari, M. (1995). *Multiple equilibria in metapopulation dynamics*. Nature 377:6018-621.

möjligheten till långsiktig överlevnad, samt att nedgången visar hur sårbara populationer med litet utbredningsområde är, även om de initialt består av många individer. För arter med litet utbredningsområde, geografiskt avgränsade och isolerade populationer är varje delpopulation viktig för ett långsiktigt bevarande. (NVV s. 16)

Sårbarhetsanalyserna visar att betesdriften är den enskilt absolut viktigaste faktorn som påverkar väddnätfjärilens bevarandestatus i området. Ju fler ytor och ju större arealer som betas, desto sämre blir artens bevarandestatus. De simuleringar som gjordes för ett scenario där betesdriften utökades från 2017 till 2018 års nivå (undantaget fjärilsreservatet som knappast kan tillåtas betas mer framöver då det är så förödande ur artskyddsperspektiv) visade på en lika drastisk nedgång i andelen bebodda ytor inom hundra år som det dystraste resultatet från återhämnings-scenariots simuleringar. Den näst viktigaste faktorn enligt de gjorda analyserna är om det fuktigare klimat som förväntas på Gotland till följd av klimatförändringen inträder. Jämfört med utökat bete och ett blötare klimat är effekten av den nu ansökta utvidgningen av kalkstenstäckten försumbar även om några skyddsåtgärder inte skulle vidtas.

Om även kommande år innebär nedgångar i populationen finns få individer kvar. Skada på delpopulationen vid File hajdar skadar metapopulationen (NVV s. 16, Länsstyrelsen s. 30)

Analyser har genomförts där varje habitatfläcks potential som spridningskälla beräknats. Den analysen visar att alla ytor inte är lika viktiga. Det finns två ytor som är mycket viktigare än alla andra. Båda dessa ligger inom Hejnum Kallgate Natura 2000-område. Vidare visar analyserna entydigt att det framförallt är ytor som tillhör samma delområde som har någon större inverkan på återkolonisationsprocessen efter att lokala utdöenden skett. Den utvidgade täkten berör File hajdars delpopulation och således inte Hejnum Kallgates delpopulation.

Eftersom sårbarhetsanalysen med vidtagna skyddsåtgärder för File hajdars delpopulation visar på *förbättring* av den delpopulationens status kan inte en utvidgad täkt heller bidra med försämrade status för metapopulationen i sin helhet. Avgörande är istället hur förvaltning och skötsel genomförs i Hejnum Kallgate Natura 2000-område, särskilt vad avser betesdriften.

Att arten högst troligen successivt kommer att återhämta sig samt att det inte har inträffat några strukturella förändringar av populationsdynamiken är tveksamma och spekulativa påståenden. (NVV s. 16)

Dessa uppgifter är inte spekulativa eftersom väddnätfjärilen är känd för att fluktuera kraftigt. Den demografiska sårbarhetsmodellen som har använts (se Bilaga 8) bygger på flera års studier

av fjärilens populationsdynamik i Belgien där dynamiken fluktuerar rejält år från år. Däremot har det skett ”strukturella förändringar” genom att betesdriften utökats så att fler habitatfläckar fått en lägre bärformåga jämfört med 2017. Även pågående klimatförändringar kommer enligt sårbarhetsanalysen troligen att förändra artens bevarandestatus enligt. Vidare visar en av modellerna att populationen nu kan hamna i ett alternativt jämviktsläge där genomsnittligt färre habitatfläckar förväntas vara bebodda jämfört med 2017. Detta berör delområdet Hajdhagen i nordost som får svårt att återkoloniserar. Samtidigt visar den andra modellen att populationen kan återhämta sig till minst 2017 års nivå redan inom 20 år förutsatt att inte den utökade betesdriften får fortsätta. Återigen är det betesdriften och till en liten del ett blötare klimat som är avgörande för återhämtningen och inte den utvidgade täkten.

Föreslagna skyddsåtgärder är inte tillräckliga för att undanröja risken för bevarandestatusen av att den direkt berörda delpopulationen decimeras. Det är osäkert om det är möjligt att flytta fjärilen och dess värdväxt och få den att etablera sig på annan plats. (NVV s. 17)

Cementa vill understryka att de skyddsåtgärder som har föreslagits inte innefattar några flyttningar av artindivider eller värdväxt. Istället har de pilotförsök som genomförts hittills visat att det bästa är om nyskapande och restaureringar av fjärilens livsmiljöer sker så nära befintliga populationer av arten som möjligt. Det är alltså fråga om att skapa nya ytor där spridnings-sambanden är tillräckligt goda för att arten själv ska lyckas kolonisera de nya markerna. Värdväxten förekommer redan på de platser som föreslagits för habitatrestaurering.

Den ansökta verksamheten försvårar på ett betydande sätt bevarandet av väddnätfjäril i Natura 2000-området Hejnum Kallgate. Bevarandemålen i bevarandeplanen omfattar (i) konstanta och ökande bestånd och (ii) ej minskning av lämpliga livsmiljöer. (Länsstyrelsen s. 30)

Sårbarhetsanalysen visar att den ansökta verksamheten kan medföra en minskning av den genomsnittliga andelen bebodda ytor för metapopulationen som helhet. Denna effekt är endast påvisbar inom delområdet File hajdar och de allra närmast angränsande delområdena. Det syns ingen förändring i de södra delarna av området, där Natura 2000-området Hejnum Kallgate ligger. Analyserna visar lika entydigt att de skyddsåtgärder som Cementa planerar att genomföra har möjlighet att *förbättra* artens bevarandestatus i området jämfört med nuläget.

Analyserna visar att väddnätfjärilens bevarandestatus förväntas försämrar på nordöstra Gotland både på grund av klimatförändringar och genom att alldeles för stora arealer av fjärilens livsmiljö tillåts påverkas av för högt betestryck. Faktum är att om bestånden av väddnätfjäril ska kunna öka väsentligt jämfört med dagens nivåer så behöver betesdriften minska väsentligt inom

åtminstone de skyddade områdena. Därutöver finns det möjlighet att skapa nya ytor med livsmiljö på områden som idag är skogbeklädda.

C.4.5 Svartfläckig blåvinge och apollofjäril

C.4.5.1 *Artskyddsutredning och skyddsåtgärder*

I enlighet med vad som aviserades i Cementas komplettering (2018-06-21) har tidigare genomförd skrivbordsstudie och första habitatkartläggning nu kompletterats med inventeringsresultat, kartläggning av habitat, analyser av habitatnätverk och preciserad strategi för skyddsåtgärder. Denna fullständiga artskyddsutredning återfinns i Bilaga 9. Sammanfattningsvis visar studien att de båda arterna har en sammanhållen men gles population på Gotland. Med hänsyn till det låga antalet individer (under 5 000 av respektive art) kan bevarandestatusen inte anses god trots att båda populationerna med hög sannolikhet består av en ganska väl sammanhängande metapopulation som täcker stora delar av Gotland. Den ansökta verksamheten medför för apollofjärilen en habitatförlust om 18 av identifierade 466 ha habitat på Gotland. Detta bedöms leda till förlust av ca 20 av gotlandspopulationens omkring 2 500 individer. För svartfläckig blåvinge uppgår habitatförlusten till 29 av identifierade 445 ha, vilket bedöms medföra förlust av ca 25 av gotlandspopulationens ca 3 000 individer. Analysen visar att ingen av arterna får försämrad konnektivitet eller förändrat utbredningsområde.

Med hänsyn till det låga artantalet bedöms även en förlust av ett tiotal individer vara negativ för arternas bevarandestatus. Artskyddsutredningen visar emellertid att det finns mycket goda förutsättningar att vidta skyddsåtgärder som medför att arternas status inte bara blir oförändrad utan förbättras. Cementa preciserar nu sitt tidigare åtagande avseende skyddsåtgärder för de två arterna och föreslår för tydlighets skull att det föreskrivs som ett tillståndsvillkor.

Cementa ska upprätta och genomföra ett åtgärdsprogram som omfattar att skapa eller restaurera cirka 38 ha funktionell livsmiljö för svartfläckig blåvinge och cirka 24 ha för apollofjäril. Livsmiljöerna ska vara iordningsställda innan den södra delen av utökningsområdet där Callunas artskyddsutredning 2019-02-14 visar på förekomst av värdväxterna backtimjan respektive vit fetknopp (figur 4 respektive 5 i artskyddsutredningen) tas i anspråk. Åtgärdsprogrammet och ändringar i det ska godkännas av tillsynsmyndigheten inom tre månader från det att myndigheten erhållit Cementas förslag.

Med anledning av att det tidigare åtagandet ersätts av ett villkorsförslag har sammanställningen av åtaganden reviderats, Bilaga 10. Revideringen innebär att hänvisningen till avsnitt C punkten

8 i Cementas komplettering den 21 juni 2018 utgår. I avsnittet beskrevs de åtgärder som omfattades av åtagandet.

C.4.5.2 *Inkomna synpunkter*

Det har inte angetts var viloplats och fortplantningsområden för fjärilarna ska etableras. Det går därför inte att bedöma huruvida den ekologiska funktionaliteten upprätthålls. (NVV s. 18)

I Bilaga 9 beskrivs en strategi för hur skyddsåtgärderna ska genomföras. Avsikten är att i första hand skapa nya miljöer i områden som blivit för skuggiga och igenväxta för att fjärilarna och deras värdorganismer ska trivas. Sådana marker finns på flera håll inom det område som arternas berörda populationer med all sannolikhet kan förflytta sig inom, det vill säga inom spridningsavstånd för arterna. Habitatnätverksanalyserna visar att detta även gäller marker en bra bit norr om File hajdar, i områden som Cementa dessutom har rådighet över. Det åtgärdsprogram som ska genomföras kommer att innefatta övervakning för att säkerställa att skyddsåtgärderna blir funktionella.

Enligt sentida fyndbild på Gotland för svartfläckig blåvinge har flera av de tidigare lokalerna minskat. Den ansökta verksamheten skulle riskera att skada förutsättningarna för svartfläckig blåvinge även i de områden som nu inte är föremål för provning. (Länsstyrelsen s. 31)

Det är fullt möjligt att vissa lokala populationer är vikande men den övergripande bilden av rapporterade fjärilsfynd från perioden 2007–2017 visar på en positiv trend på Gotland, se Bilaga 9. Detta tycks gälla båda arterna även om apollofjärilen var minskande fram till år 2010.

Apollofjärilens föryngringsområde på Filehajdar kommer att skadas pga. habitatförlust genom den ansökta verksamheten. Skyddsåtgärderna förmår inte långsiktigt kompensera för förlusten av habitat och fragmenteringseffekter. (Länsstyrelsen s. 33)

Det stämmer att mängden habitat som nyttjas av fjärilarna kommer att minska om man bara ser till den utvidgade kalkbrytningen. Cementa planerar dock att genomföra skyddsåtgärder som mer än väl kompenserar för habitatförlusterna genom att avverka och glesa ut tätare partier med skog på lämplig mark för arternas värdorganismer. Görs åtgärderna på de ställen där spridningsambanden för arterna är som svagast och inom marker som Cementa har rådighet över, så att långsiktighet säkerställs, finns det mycket goda möjligheter att förbättra spridningsambanden i landskapet. Med andra ord skulle skyddsåtgärderna kunna skapa ett mindre fragmenterat landskap jämfört med dagens situation (som dock enligt genomförda habitatnätverksanalyserna inte är särskilt fragmenterat).

C.5 Kompensationsåtgärder naturmiljö

Länsstyrelsen har tidigare lämnat synpunkter avseende kompensationsåtgärder i det område som i kompensationsutredningen (bilaga C.1 till ansökan) benämns *File hajdar nordväst* och som redan idag hyser många områden med höga naturvärden. Cementa avser precisera kompensationsåtgärderna i en genomförande- och förvaltningsplan (se förslag till utredningsvillkor i Bilaga 1), men med anledning av länsstyrelsens synpunkter har Cementa redan nu låtit utreda i större detalj hur åtgärderna i just detta kompensationsområde kan genomföras, se Bilaga 11. Det är Cementas förhoppning att detta ska undanröja eventuella farhågor om att befintliga naturvärden kan påverkas negativt av kompensationsåtgärderna.

Vad beträffar Cementas åtagande att långsiktigt förvalta kompensationsåtgärderna, bör det understrykas att merparten av de aktiva åtgärderna kommer att genomföras under de första tio åren. Därefter följer förvaltningsfasen, som huvudsakligen innefattar uppföljning mot de mål som presenterats i kompensationsutredningen och eventuella kompletterande åtgärder vid bristande måluppfyllelse. Förändringar i kunskapsläge eller omgivningen kan också leda till att åtgärderna justeras. Det torde under förvaltningsfasen vara fråga om uppföljning/eventuella åtgärder med minst ett decennium mellanrum, dvs. det är huvudsakligen fråga om fri utveckling. Med hänvisning till inkomna synpunkter vill Cementa understryka att för det fall bolaget någon gång i framtiden skulle komma på obestånd kommer en kortare förvaltningstid än hundra år inte att påverka åtagandets kärna, nämligen att genomföra kompensation motsvarande minst det antal habitathektar som den ansökta verksamheten kommer medföra i skadevärde. Kompensationsplanen har utformats med en stor säkerhetsmarginal; det beräknade kompensationsvärdet är betydligt större än det beräknade skadevärdet för de aspekter som går att kompensera. Merparten av kompensationsvärdet uppstår som en följd av de åtgärder som genomförs under de första tio åren, och inte som en följd av senare förvaltningsåtgärder.

C.6 Miljö kvalitetsnormer för vatten

C.6.1 Grundvattenförekomster

Naturvårdsverkets påpekande att även grundvattenförekomsten Norra Gotland – Stenkyrka (SE640915-166638) ligger inom det indirekta influensområdet, är korrekt. Cementas konsekvensbedömning har utgått ifrån att 100 % av den totala grundvattenbortledningen härrör från Mellersta Gotland – Roma (SE638285-166696). Nedan redovisas en reviderad bedömning där bortledningen fördelas till 20 % från Norra Gotland – Stenkyrka och till 80 % från Mellersta

Gotland – Roma. Det indirekta influensområdet angränsar även till Norra Gotland – Kappelshamn (SE641632-167611) men den förekomsten bedöms inte påverkas.

Grundvattenförekomsten Norra Gotland – Stenkyrka har en areal på 212 km². Grundvattenförekomsten utgörs av en sedimentär bergförekomst (kalksten). I VISS anges att den geometriska noggrannheten på magasinets avgränsning är översiktlig. Grundvattenförekomstens status är klassad till god kemisk status och god kvantitativ status.

I MKB åskådliggörs konsekvenserna för grundvattenförekomster genom en jämförelse mellan ett nuläge (2016) och fullt utbruten täkt år 2041. För att förtydliga vad som är en följd av den ansökta verksamheten och vad som följer av nu tillståndsgiven verksamhet redovisas i det nedanstående en jämförelse mellan nu tillståndsgiven fullt utbruten täkt (år 2021) och år 2041.

Baserat på de beräkningar som redovisas i MKB avsnitt 6.2.2 uppgår grundvattenbildningen inom grundvattenförekomsten Norra Gotland – Stenkyrka till 263 l/s på årsbasis. Grundvattenbortledningen från Cementas kalkstenstäkter har (jämfört med beräknade flöden år 2021) beräknats öka från 12,1 l/s till 15,5 l/s fram till år 2041, dvs. en ökning med 3,4 l/s. Den andel av grundvattenbortledningen som påverkar grundvattenförekomsten Norra Gotland – Stenkyrka bedöms uppgå till 20 % av den nuvarande och den tillkommande grundvattenbortledningen, dvs. 2,4 l/s respektive 3,1 l/s. Detta betyder att bortledningen ökar från 0,92 % till 1,18 % av grundvattenbildningen inom grundvattenförekomsten, dvs. en ökning om ca 0,26 procentenheter.

SGU anger i sina bedömningsgrunder för grundvatten (rapport 2013:01) att ett grundvattenuttag som är mindre än 10 % av grundvattenbildningen innebär ingen eller obetydlig risk för påverkan (klass 1). Påtaglig påverkan anges uppkomma först när uttaget uppgår till 20–50 % av grundvattenbildningen (klass 3). Grundvattenbortledningen som följer av den ansökta verksamheten (1,18 %) bedöms därmed innebära ingen eller obetydlig risk på påverkan på grundvattenförekomstens kvantitativa tillstånd. Någon kemisk påverkan bedöms inte uppkomma eftersom kalkstenstäkterna utgör lågpunkter i terrängen som dränerar omgivningen på grundvatten, dvs. grundvattnet strömmar *mot* täkterna.

Att 20 % av grundvattenbortledningen bedöms härröra från Norra Gotland – Stenkyrka innebär att påverkan på Mellersta Gotland – Roma blir 20 % lägre än vad som redovisas i avsnitt 6.2.2. i MKB. I MKB jämförs ansökt alternativ (år 2041) med 2016 års grundvattenbortledning. En jämförelse mellan åren 2021 och 2041 visar följande, med beaktande av ovan beskrivna förhållande att 20 % av bortledningen faktiskt sker från en annan grundvattenförekomst: 80 % av den

totala grundvattenbortledningen år 2021 respektive 2041 motsvarar 9,68 l/s respektive 12,4 l/s. Med en grundvattenbildning enligt avsnitt 6.2.2. i MKB innebär detta att bortledningen ökar från 0,84 % till 1,08 % av grundvattenbildningen inom grundvattenförekomsten, dvs. en ökning motsvarande ca 0,24 procentenheter.

C.6.2 Ytvattenförekomster

Cementa vidhåller sin tidigare bedömning att ingen försämring av ekologisk eller kemisk status kommer ske för ytvattenförekomsten Anerån, inte heller på kvalitetsfaktornivå. Cementa anser inte att det är motiverat att bolaget ska fortsätta att pumpa vatten till Anerån när bolagets verksamheten inte kräver detta.

Årsmedelflödet i Anerån innan Cementas täkt existerade bedöms uppgå till ca 75 l/s. Genom brytningen på Filehajdar har det ”naturliga” flödet minskat med ca 5 l/s – dvs. om tükten inte existerat skulle ytterligare 5 l/s runnit till Anerån idag (som månadsmedelvärde varierar detta flöde kraftigt över året: månadsmedelvärdet under vintern beräknas år 2021 uppgå till ca 12 l/s medan månadsmedelvärdet under sommaren beräknas uppgå till 0 l/s). År 2041 bedöms denna minskning uppgå till 6 l/s. Genom Cementas pumpning av länshållningsvatten till Anerån har flödet där istället ökat och årsmedelflödet i Anerån är idag 87 l/s.⁷ När denna pumpning upphör återgår Anerån till naturliga förhållanden, med den minskning om (år 2041) 6 l/s som den ansökta verksamheten medför. Årsmedelflödet bedöms då uppgå till 69 l/s. Den skillnad om 7-8 % av årsmedelflödet som tükten således medför bedöms inte påverka Anerån negativt.

C.7 **Vattenverksamhet**

C.7.1 Omledning av Närsbäcken till Västra brottet

Enligt vad som tidigare aviserats justerar Cementa sina yrkanden (se avsnitt B ovan) så att de inkluderar omledning av Närsbäcken, så att den mynnar direkt i Västra brottet istället för, som idag, i Närsdammen.

Närsbäcken är i dagsläget utformad som ett större åkerdike som leder fram till Närsdammen. För överledningen av vatten från Närsbäcken till Västra brottet kommer en ny fåra/dike anläggas strax före inloppet till Närsdammen, som rundar Närsdammen och sedan går i kulvert under anslutningsvägen till väg 147 (se figur 7 nedan). Överledningen sker med självfall.

⁷ Se tabell 10 i bilaga 5 till MKB, *PM Ytvatten*.

Kulverten kommer att mynna ovanför truckvägen där vattnet med självfall rinner ner i truckvägens befintliga dike, vidare i befintlig kulvert under truckvägen och sedan ner i pall 2 i Västra brottet. Den nyanlagda fåran blir ca 50 m lång. Kulverten under anslutningsvägen kommer anläggas genom borrhning under eller schaktning genom vägen. Den närmaste delen av befintligt dike från omledningspunkten till Närsdammen fylls igen med jordmassor som erosions-skyddas. Igenfyllningen utförs så att vatten vid kraftiga flöden kan bräddas över till Närsdammen. Det vatten som då potentiellt hamnar i Närsdammen kommer liksom idag att infiltrera i jordlagren och kalkstenen och läcka in i Västra brottet.



Figur 7. Omledning av Närsbäcken

Idag sker pumpning av vatten från Närsdammen till Spillingsdammen mycket sällan eftersom flödena i Närsbäcken är låga och nivån i Närsdammen inte är tillräckligt hög. Vattnet i Närsdammen antas infiltrera i jordlagren och kalkstenen för att sedan läcka in som grundvatten i Västra brottet. Infiltreringen innebär att vattnet blir salt, vilket inte är önskvärt då vattnet i Västra brottet är avsett att användas för processändamål. Genom anläggandet av den nya fåran/diket förbi Närsdammen bedöms infiltrationen av ytvatten från Närsbäcken till jordlagren och kalkstenen minska. Volymen ytvatten från Närsbäcken som kommer till Västra brottet blir efter omledningen densamma som idag, men mer av Närsbäckens ytvatten tillförs Västra brottet som ytvatten istället för som inläckande grundvatten.

C.7.2 Meandrande fåra Spillingsån

Länsstyrelsen anser att Cementa ska åläggas att forma omledningen av Spillingsån till en meandrande åfåra. Eftersom topografin i detta område är flack behöver den nya åfåran

grävas/knackas ned i jordlagret och till viss del även i kalkstenen. Naturligt meandrande vattendrag skapas genom erosion i ytterkurvorna och sedimentation i innerkurvorna. I den tekniska beskrivningen (TB) beskrivs att det vid högvattenföring kan finnas en viss risk att vatten tränger igenom den avskiljande jordvallen så att en del av flödet hamnar i Spillingsdammen. Åtgärder för att förhindra detta kan t.ex. vara att klä åfårans botten och sida mot Spillingsdammen med erosionskyddande material. Detta innebär att åfåran inte kommer att kunna bli naturligt meandrande. Att (med hydraulhammare) knacka en åfåra i kalkstenen som ska efterlikna en naturlig meandring bedöms i och för sig tekniskt möjligt men svårt, tidskrävande och väsentligt dyrare än den lösning Cementa föreslagit (avsnitt 4.2.3 i TB), dvs. mindre breddningar av den nya åfåran vid ett par partier där också stenblock placeras ut i syfte att skapa mer varierande flödes hastigheter samt att partierna fördjupas för att hålla vatten under en längre tid under torra perioder. Cementa vidhåller att bolagets utformningsförslag, i relation till anläggningskostnaden, är tillräckligt för att gynna biologisk mångfald vid omledningen.

C.7.3 Omledning av Närsbäcken till Spillingsån

Länsstyrelsen har anfört att Närsbäcken ska ledas till Spillingsån istället för till Västra brottet. Cementa kan konstatera att söder om väg 664 (Othemvägen) gör rådande höjdförutsättningar att en omledning med självfall från Närsbäcken till Spillingsån inte är möjlig – Närsbäcken är belägen lägre än Spillingsån. Norr om väg 664 finns höjdförutsättningarna för en omledning, men det vatten som tillkommer nedströms omledningspunkten kommer fortsatt att nå Närsdammen och behöver omhändertas enligt vad som beskrivits ovan, med de kostnader som följer av åtgärder och underhåll. Miljönyttan av att leda Närsbäcken till Spillingsån bedöms obefintlig eftersom bäcken har ett mycket lågt flöde, och snarare utgör ett åkerdike som är vattenförande delar av året, än en regelrätt bäck. Vidare kan noteras att Cementa inte har den rådighet som krävs för att vidta de aktuella åtgärderna.

C.7.4 Övriga synpunkter

Volymen 300 000 m³ avser den volym som årligen kan bortledas från Spillingsdammen till ett kommunalt vattenverk. Det är inte möjligt att precisera de exakta volymer som kan komma att ledas till Spillingsdammen eftersom det är beroende av exempelvis nederbörd och utnyttjandegraden av Spillingsdammen som vattentäkt. Möjligheten att fylla på dammen med länsållningsvatten från File hajdar-täkten omfattas av Cementas yrkande 2(a). Vattenledningen mellan brotten och avsticksledning till Spillingsdammen har beskrivits i ansökningshandlingarna och omfattas av yrkande 2(d).

Cementa vill också påpeka att yrkande 2(a) även omfattar bortaledningen från Västra brottet till Cementas fabrik.

Avslutningsvis anser Cementa med hänvisning till vad som tidigare anförts att den ansökta verksamheten är utformad i enlighet med 11 kap. 7 § miljöbalken samt att det är uppenbart att nyttan av vattenverksamheten överstiger kostnaderna för den i enlighet med 11 kap 6 § miljöbalken (Cementa noterar att denna bestämmelse har upphävts, men enligt övergångsbestämmelserna i SFS 2018:1407 är tillämplig i målet).

C.8 Nollalternativet

Länsstyrelsen har anfört att konsekvenserna av den ansökta verksamheten bör redovisas som en jämförelse mellan ansökt verksamhet och MKB:ns nollalternativ, dvs. att befintlig verksamhet avslutats och nuvarande täkt har vattenfyllts, vilket infaller ett par decennier efter det att läns-hållningen upphör. Att jämföra konsekvenserna av den ansökta verksamheten med det scenariot illustrerar vad som skulle inträffa om befintlig täkt vattenfyllts och den nu ansökta verksamheten *därefter* skulle inrättas (dvs. täktsjön skulle tömmas och täktverksamheten återupptas). Förutom att det skulle vara missvisande kräver en sådan jämförelse ett stort antal antaganden om hur omgivningen kommer att ha utvecklats till år 2041, vilka naturtyper som förekommer och var, var vattentäkt sker osv., och en jämförelse med ett sådant spekulativt nollalternativ skulle inte bidra med någon vetenskapligt grundad redovisning av konsekvenserna av den ansökta verksamheten.

Cementa vidhåller att en redovisning som inkluderar den samlade verksamheten (läns-hållningen) och visar skillnaden mot dagens förhållanden är rättvisande, korrekt och lättillgänglig.

C.9 Kontrollprogram

Ett förslag till kontrollprogram bifogas, se [Bilaga 12](#).

Naturvårdsverket har i tillägg till kontrollprogrammet efterfrågat en åtgärdsplan, kopplad till kontrollprogrammet, som ska ta sikte på oförutsedd påverkan på miljöer och arter i Natura 2000-områden. Cementa anser inte att det är lämpligt att ta fram en sådan åtgärdsplan. Om någon slags oförutsedd utveckling detekteras någon gång i framtiden blir den första frågan att avgöra om förändringen har något med den ansökta verksamheten att göra. Om det skulle visa sig att så är fallet är det inte meningsfullt att idag precisera vilken åtgärd som ska vidtas. Naturvärden är inte statiska över tid. Dessutom förbättras Cementas kunskaper med åren vilket gör att

det idag är olämpligt att föreslå åtgärder som kan bli bindande långt fram i tiden, då kunskaperna är större.

C.10 Efterbehandling

Vad gäller länsstyrelsens synpunkt att miljötekniska undersökningar behöver utföras i vissa områden i Västra brottet före vattenfyllnad vill Cementa förtydliga att dessa områden inte berör den vattenfyllnad av pall 2 som redan påbörjats. I nuläget finns inga indikationer på förorening i någon av täkterna, men Cementa delar uppfattningen att dessa risker ska beaktas inför ett framtida upphörande av länshållningen.

Inte heller den kommunala deponin berör pall 2 i Västra brottet. (Vad gäller de tre närliggande deponierna har påverkan från dessa utretts, se bilaga 3 till MKB.)

C.11 Interna transporter

Cementa måste beakta många parametrar för att få till stånd fungerande interna materialtransporter. Energieffektivitet och utsläpp till luft är två av dessa parametrar, men för att en viss maskintyp eller teknik ska vara realistisk måste framförallt tillförlitlighet beaktas. Det är av yttersta vikt att transportsystemet baseras på för ändamålet väl beprövad teknik eftersom verksamheten innebär extrema belastningar och krav på mycket hög tillgänglighet. Cementa kommer att ta hänsyn till alla nämnda aspekter när bolaget i framtiden detaljutreder utbytet av fordonsparken. En förutsättning är att tekniken är kommersiellt tillgänglig. Med hänsyn till den snabba utvecklingen på området kan Cementa inte idag förutspå vad som finns på marknaden om några år, vilket är ett skäl att inte föregå den kommande utredningen genom reglering i tillståndet.

Sammantaget vidhåller Cementa att utbytet av maskinparken, som är en återkommande och normal del i en verksamhet och som måste ske med beaktande av fler aspekter än endast miljönytta, inte är lämplig att reglera i täktillståndet. Bolaget påminner härvid om att luftföroreningar inte är ett lokalt problem i Slite.

D. Sakägarförteckning och skadereglering

D.1 Justeringar i sakägarförteckningen

Med anledning av inkomna yttranden, aktbilaga 49, 50-52, 58, 64, 71, 72-76, 80, och 97, anser Cementa att följande personer bör betraktas som sakägare i målet.

- Håkan och Elin Rundgren, ägare till fastigheten Boge Laxare 1:22.
- Solveig och Birger Rundgren, ägare till fastigheten Boge Laxare 1:37.
- Jonatan Johansson och Johanna Cedstam, ägare till fastigheten Boge Laxare 1:54 (tidigare ägare Ingrid Cecilia Iversen avförs).
- Lars-Hilding Kloth, arrendator på fastigheten Laxare 1:50.
- Margot Agerell, Evior Andersson och Sven Magnusson, nyttjanderättshavare på fastigheten Boge Laxare 1:35.
- Pilgårds Boge Lantbruk AB, arrendator på fastigheten Boge Aner 1:13.
- Gotlandsmjök AB.

Ägarna till fastigheten Boge Aner 1:13 har inkommit med information om att Gotlands Energi AB (GEAB) har servitut för kraftledning på deras fastighet samt att föreningen Fiber i Boge har en fiberkabel nedlagd på fastigheten. Cementa tackar för denna information. Bolaget bedömer inte att det finns någon risk för påverkan på kraftledningen eller fiberkabeln. Gotlands Energi AB eller föreningen Fiber i Boge är således inte sakägare i målet.

D.2 Särskilt om SMHI:s mätstation vid Orgvätar

Cementa kan inte se att den ansökta verksamheten alls påverkar de hydrologiska förhållandena vid mätstationen i högvattensituationen. Vid lågvattensituationen tangerar influensområdet för grundvattenavsänkningen Orgvätar och marginell påverkan på vattenföringen kan inte uteslutas. Denna påverkan bedöms vara mindre än mätosäkerheten för överfallet vid mätstationen. Det kan tilläggas att vid lågvattensituationer är vattenföringen vid mätstationen redan idag ofta noll, dvs. inget flöde alls.

Såvitt Cementa kan bedöma innebär utvidgningen av täkten inte att mätstationen måste avvecklas. Även om så skulle vara fallet anser Cementa inte att förändrade förutsättningar för en mätserie utgör ersättningsgill skada enligt miljöbalken.

D.3 Ersättning till sakägare

D.3.1 Inledning

Den ansökta verksamheten innebär risk för att vatten i brunnar inom influensområdet avsänks. Merparten av de brunnar som kan beröras ligger öster och nordost om File hajdar- tälten, i orterna Laxare, Klints, Ytings, Othemars och File. Störst påverkan bedöms uppkomma i Ytings och Othem, där avsänkningarna beräknas uppgå till 1–5 meter. Cementa har i målet åtagit sig att hålla sakägare skadelösa för de fall Cementas verksamhet orsakar nivå-sänkningar i brunnar.

Utöver detta har sakägare framfört krav om att Cementa innan den ansökta verksamheten påbörjas ska undersöka vattenkvaliteten i brunnarna och att Cementa vid eventuella försämringar av vattenkvaliteten ska hålla sakägarna skadelösa. Cementa kontrollerar redan idag vattenkvaliteten i ett par enskilda dricksvattenbrunnar inom ramen för verksamhetens kontrollprogram. Dessa kontroller kommer att fortsätta och utökas med ytterligare ett par brunnar. Den påverkan på vattenkvaliteten som Cementa ser att det kan bli fråga om är när vibrationer från sprängningar frigör partiklar i enskilda brunnar vilket missfärgar vattnet. För det fall detta inträffar kommer Cementa självfallet att hålla den enskilde brunnsinnehavaren skadeslös. Om en sakägare anmäler att vattenkvaliteten försämrats i brunnen åtar sig Cementa att utreda vattenkvaliteten och vad som kan ha orsakat en eller flera parametrars avvikelse. För det fall avvikelsen är föranledd av Cementas verksamhet kommer bolaget att hålla den enskilde brunnsinnehavaren skadeslös.

Om någon brunn får försämrad funktion kan detta, beroende på vad som är lämpligt i det enskilda fallet, åtgärdas antingen genom att en ny brunn borrar eller genom anslutning till det kommunala vattennätet. Cementas uppfattning är att standardhöjningen som en helt ny brunn eller kommunal anslutning innebär, kompenserar för tillfälliga olägenheter under anläggnings-tiden. Om inte annat så leder sådana installationer typiskt sett till att fastigheters marknadsvärde höjs. Löpande kostnader för vattentaxa för någon som tidigare haft egen brunn, bedöms av samma skäl inte ersättningsgilla. Dessutom undgår fastighetsägaren samtidigt elkostnader för pumpning ur den egna brunnen.

D.3.2 Inkomna synpunkter

I det nedanstående kommenteras inkomna synpunkter i den mån de inte redan kommenterats i D.1 eller D.3.1.

Cementa ska ha bevisbördan vid eventuell tvist om påverkan på brunnar. Fastighetsägare ska inte behöva bekosta utredningar för att bevisa påverkan på vattennivå eller kvalitet orsakad av Cementas verksamhet (aktbil. 79, 81).

Sakägare har alltid en möjlighet att anmäla en oförutsedd skada till domstolen. I en sådan process svarar Cementa för de skäliga rättegångskostnader som fastighetsägare haft.

Cementa ska ansvara för att fastigheterna inte blir utan vatten/att vatten försvinner. Om så sker ska Cementa inom visst antal timmar åtgärda vattenbristen. (aktbil. 64,65)

Cementa föreslår ett tillståndsvillkor som ålägger bolaget att ordna vattenförsörjning vid akut vattenförlust som orsakats av Cementas verksamhet, se villkor 15 i Bilaga 1.

På fastigheten Hejnum Rings 2:1 bedrivs jord- och skogsbruk. Verksamheten är beroende av vattentillgång på fastigheten. Konsekvenserna behöver utredas mer och Cementa ska kompensera om betesdrift försvåras (aktbil. 93).

Konsekvenserna av den ansökta verksamheten har utretts för detta område. Den ansökta verksamheten har inte en sådan påverkan på omgivningen att möjligheten till betesdrift påverkas. Om funktionen hos brunnen på fastigheten försämras som en följd av utökningen av täkten kommer Cementa att ordna annan vattenförsörjning. Cementa har även föreslagit ett tillståndsvillkor som innebär att bolaget ska ordna vattenförsörjning vid akut vattenbrist som beror på bolagets verksamhet.

Cementa ska avsätta en viss summa i förhållande till produktionen på ett konto till förmån för samtliga sakägare som kan komma att påverkas. Kontot ska finnas som ekonomisk säkerhet för skada i form av att inte kunna bedriva betesdrift, sinande brunnar eller saltvattengenomträngning (aktbil. 93).

Påverkan på enskilda brunnar bedöms bli relativt begränsad. Cementa anser inte att det är motiverat att bolaget ställer säkerhet för sådan skada som kan uppkomma.

Cementa ska köpa ut fastigheter för marknadsmässiga priser om marknadsvärdet på fastigheterna påverkas negativt till följd av täkten skakningar och sprängningar (aktbil. 97).

Ingen negativ påverkan på fastigheterna kring den ansökta verksamheten förutses. Cementa anser därför att det saknas skäl att i tillståndet reglera frågan om att lösa in fastigheter.

Sprängningar får Cementa verksamhet har under flera år lett till påverkan och skador på fastigheter (aktbil. 56).

Täktverksamhet där stenen sprängs loss ger upphov till vibrationer som kan uppfattas som störande av närboende. Villkoret som Cementa föreslagit – 4 mm/s – motsvarar riktvärdet för vibrationer, vilket även utgör praxis vid täktverksamhet. Detta riktvärde tar hänsyn till upplevd störning och komfort snarare än till den nivå när skador på byggnader kan uppstå. Riktvärdet för att undvika skaderisk är betydligt högre. Konsekvenserna av vibrationerna bedöms därför bli små.

I samband med detonering av laddning breder även tryckvågor ut sig i luften, så kallade luftstötsvågor. Luftstötsvågor kan medföra omgivningspåverkan i form av ljud då fönster, dörrar, porslin osv skallar. Det villkor som Cementa föreslår gällande lufttrycksvågor är ett begränsningsvärde om 200 Pa, vilket är lägre än riktvärdet för att undvika skador på byggnader enligt svensk standard. Nämnas kan att mätning av luftstötsvågor skett sedan 2008 och värdena har aldrig överskridit det rekommenderade riktvärdet på 250 Pa.

Cementa bedömer av dessa skäl att det inte finns någon risk för att sprängningarna i den nuvarande verksamheten medfört skador i omgivningen.

Malmö den 15 februari 2019

CEMENTA AB, genom



Bo Hansson



Anna Bryngelsson

Bilageförteckning på nästkommande sida.

Bilagor

1. Villkorsförslag
2. Beräkning av variation i avdunstning från Tingstäde träsk,
3. Litteraturstudie, bottenförhållanden i Tingstäde träsk
4. Grafer över grundvattennivåer 2018
5. Inventering av kalktuffkällor
6. Natura 2000 kompletterande uppgifter
7. Kompensationsåtgärder nipsippa
8. Sårbarhetsanalys väddnätfjäril
9. Artskyddsutredning apollofjäril och svartfläckig blåvinge
10. Reviderad sammanställning av åtaganden
11. Kompensationsområde File hajdar NV – preciseringar
12. Förslag till kontrollprogram