

Samrådsunderlag – Kyrktäkten Södra

Vittinge Tegelbruk, Vittinge Prästgård 1:1>1
och Klockarutjorden 1:1>2, Heby kommun





Innehåll

1 Inledning	3
2 Administrativa uppgifter	4
2.1 Sökande	4
2.2 Fastigheter och fastighetsägare	4
2.3 Rådighet	4
2.4 Täcktnamn	4
2.5 Verksamhetskod	4
3 Verksamhetsbeskrivning	5
3.1 Brytning	5
3.2 Täcktnens utformning	7
3.3 Schaktdjup	7
3.4 Hantering av markvatten	8
3.5 Förbrukning råvaror och energi	8
3.6 Hantering av drivmedel och kemikalier	8
3.7 Transporter	9
3.8 Arbetstider	9
3.9 Efterbehandling	10
4 Miljökvalitetsnormer	10
5 Alternativredovisning	10
5.1 Nollalternativ	11
5.2 Alternativa lokaliseringar	11
5.3 Huvudalternativ lokalisering	12
5.4 Alternativa transportvägar och transportupplägg	12
5.4.1 Alternativa transportvägar	13
5.4.2 Alternativa transportupplägg	14
6 Områdesbeskrivning	14
6.1 Allmänt	14
6.2 Geologiska och hydrologiska förhållanden	17
6.2.1 Geologi	17
6.2.2 Bunnar	18
6.3 Yt-och grundvattenförhållanden	19
6.3.1 Ytvatten	19
6.3.2 Grundvatten	21
6.4 Kommunal planering	21
6.5 Skyddade områden	23
6.5.1 Riksintressen, Natura 2000 och naturreservat	23
6.6 Kulturmiljö	24

6.7	Naturmiljö	26
6.7.1	Markavvattningsföretag	26
6.7.2	Strandskydd	27
6.7.3	Generellt biotopskydd	28
6.7.4	Rödlistade arter och arter i Artskyddsförordningen.....	29
6.7.5	Fältinventering.....	29
7	Förutsedd miljöpåverkan	30
7.1	Inledning.....	30
7.2	Buller	30
7.3	Påverkan på mark och landskapsbild	30
7.4	Utsläpp till luft.....	31
7.4.1	Utsläpp av växthusgaser och transporter	31
7.4.2	Damning	31
7.5	Påverkan på vatten	31
7.5.1	Ytvatten	31
7.5.2	Grundvatten.....	32
7.6	Påverkan på naturvärden.....	32
7.7	Påverkan på kulturmiljö.....	33
8	Skyddsåtgärder och försiktighetsmått	33
9	Samrådsrets	33
9.1	Personuppgiftsbehandling.....	34
10	Planerade utredningar	34
11	Preliminärt innehåll i miljökonsekvensbeskrivning	34
12	Referenser	36
12.1	Webbaserad information	36
13	Bilagor.....	36

Detta samrådsunderlag är framtaget av Bjerking AB på uppdrag av BMI Sverige Produktion AB. Följande personer har medverkat vid framtagandet.

Pär Gustafsson, platschef Vittinge Tegelbruk, BMI.

Klas Wardman, Vittinge Tegelbruk, BMI.

Annika Ugglå, uppdragsansvarig, Bjerking.

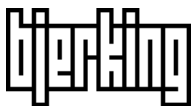
Cecilia Möne, biträdande uppdragsansvarig, Sweco.

Erika Qvick, handläggare och kartframställning, Bjerking.

Sebastian Södergren, granskningsansvarig, Sweco.

Uppsala, december 2023

Omslagsbild Foto: Bjerking AB



1 Inledning

Vittinge Tegelbruk och BMI Produktion Sverige AB (bolaget) avser att ansöka om tillstånd enligt miljöbalken till brytning av lera inom fastigheterna Vittinge Prästgård 1:1>1 och Klockarutjorden 1:1>2, Heby kommun. Leran planeras transporteras på allmän väg till den befintliga industriverksamheten Vittinge Tegelbruk och förädlas till taktegel.

Den planerade verksamheten omfattar en yta som är större än 25 ha samt har ett större uttag än 25 000 ton per år och har därmed antagits medföra betydande miljöpåverkan (Miljöbedömningsförordningen 2013:251 6 §). Inget undersökningssamråd har därför genomförts där länsstyrelsen ombuds ta beslut om verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan.

Som ett första led i ansökningsförfarandet avser bolaget att genomföra avgränsningssamråd med Länsstyrelsen i Uppsala län, tillsynsmyndigheten i Heby kommun samt enskilda som kan antas bli särskilt berörda. Bolaget avser även att i övrigt inbegripa andra berörda myndigheter, berörd allmänhet och intresseorganisationer i samrådsförfarandet.

Samrådet utgör ett led i arbetet med att upprätta en miljökonsekvensbeskrivning (MKB). Syftet är att samla upp frågor och synpunkter för att MKB ska bli så tydlig och heltäckande som möjligt.

Avsikten med samrådshandlingen är att ge en övergripande bild av hur den tillståndsgivna verksamheten är utformad och hur den planerade verksamheten generellt avses bedrivas. Vidare avses den både indirekta och direkta miljöpåverkan som kan uppkomma att beskrivas översiktligt och hur bolaget avser att hantera dessa aspekter framgent.

Myndigheter, allmänheten och särskilt berörda kan lämna synpunkter till bolaget i samband med avgränsningssamrådet samt i yttrandefasen efter inlämnad ansökan då skriftliga yttranden kan lämnas till tillståndsmyndigheten (länsstyrelsen). Dessutom kan bolaget kontaktas direkt med frågor eller synpunkter under hela tillståndprocessen.



2 Administrativa uppgifter

2.1 Sökande

Sökande	BMI Produktion Sverige AB
Adress huvudkontor	Hyllie Boulevard 35 215 37 Malmö
Adress Vittinge Tegelbruk	Stålbergavägen 8, 744 95 Vittinge
Organisationsnummer	556714-6567
Telefonnummer	08-555 660 00
Kontaktperson	Pär Gustafsson
Telefon	076 -115 98 78
E-postadress	paer.gustafsson@bmigroup.com

2.2 Fastigheter och fastighetsägare

Fastigheter	Vittinge Prästgård 1:1>1 och Klockarutjorden 1:1>2, Heby kommun
SWEREF99 16 30	Öst-väst: 177074, 6641754 - 177969, 6641998
Fastighetsägare	Stiftsstyrelsen som företrädare för Prästlönetillgångarna i Uppsala Stift, Svenska Kyrkan.
Organisationsnummer	817605-5757

2.3 Rådighet

Bolaget har upprättat avtal med markägare och arrendator avseende den planerade täktverksamheten.

2.4 Täktnamn

Ansökan avser täktverksamhet inom fastigheten Vittinge Prästgård 1:1>1 och Klockarutjorden 1:1>2, Heby kommun, benämnd Kyrktäkten Södra.

2.5 Verksamhetskod

Planerad verksamhet omfattar verksamhetskoder från Miljöprövningsförordningen (2013:251), se Tabell 1.

Tabell 1. Verksamhetskod för planerad verksamhet inom Vittinge Prästgård 1:1>1 och Klockarutjorden 1:1>2, Heby kommun.

Verksamhetskod	Verksamhet	Lagrum	Prövningsnivå
10.20	Lertäkt	9 kap. 6 § Miljöbalken (SFS 1998:808). Miljöprövningsförordningen (2013:251), 4 kap. 3 §, Täkt för annat än markinnehavarens husbehov av berg, naturgrus eller andra jordarter	Tillståndsplikt B

3 Verksamhetsbeskrivning

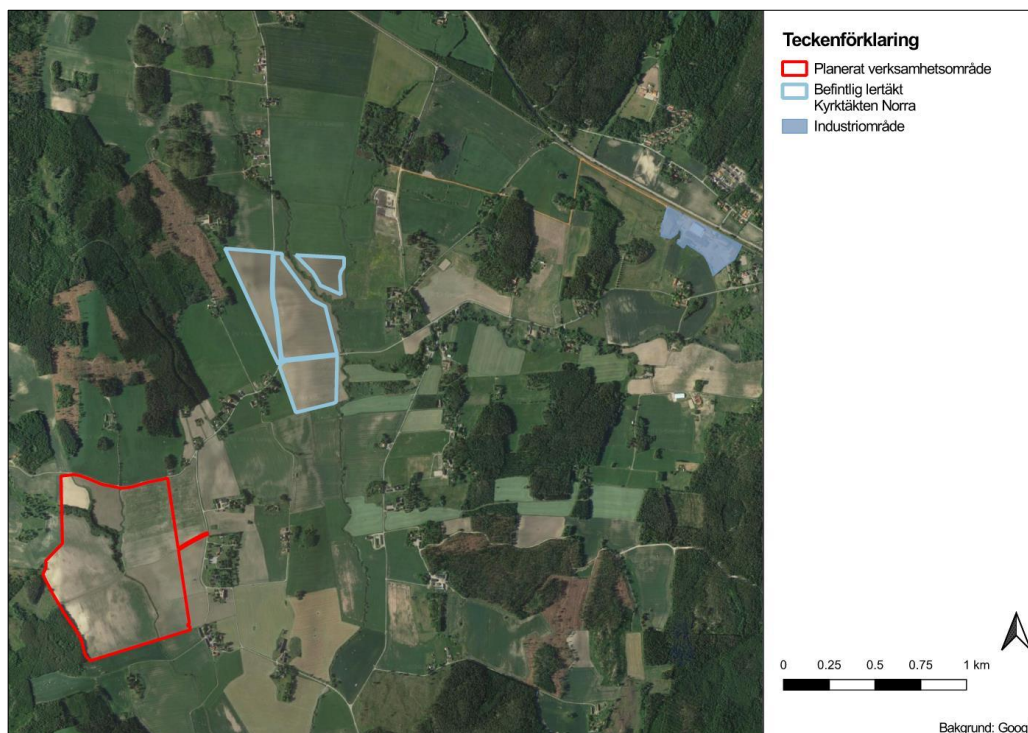
Den planerade verksamheten kan sammanfattas enligt följande:

- Brytning av totalt ca 800 000 ton lera under ca 25 år inklusive efterbehandling.
- Brytning av ca 40 000 ton i medeltal per år och ca 55 000 ton maximalt per år.
- Uppläggning av matjord från brytområdet inom planerat verksamhetsområde innan efterbehandling.
- Eventuell uppläggning av lera inom planerat verksamhetsområde.
- Transport av lera till produktionsanläggningen på industriområdet Vittinge Tegelbruk.

3.1 Brytning

Den planerade verksamheten omfattar brytning inom fastigheterna Vittinge Prästgård Vittinge Prästgård 1:1>1 och Klockarutjorden 1:1>2. I Figur 1 redovisas befintlig lertäkt Kyrktäkten Norra, verksamhetsområde för planerad täktverksamhet tillsammans med industriområdet vid Vittinge Tegelbruk.

Det planerade verksamhetsområdet utgörs av den planerade täktens totala yta vilken uppgår till ca 60 ha, se Bilaga A. Brytområdet utgör den del av verksamhetsområdet inom vilken brytning av lera planeras. Inom brytområdet bedöms den genomsnittliga brytbara lermäktigheten vara ca 1–2,5 m. Brytningen sker etappvis inom brytområdet och ca 2,2 ha årligen bryts ut innan den sedan efterbehandlas för att åter brukas som åkermark. Därefter förflyttas brytfronten och lera bryts på så sätt ut sektionvis ur brytområdet, se Figur 2 med exempelbild från tidigare lertäktsverksamhet. Brytning planeras genomföras på liknande sätt som det utförs i dagsläget inom befintlig lertäkt, Kyrktäkten Norra. Brytområdets slutliga omfattning har inte fastställts och redovisas således inte i föreliggande samrådsunderlag.



Figur 1. Planerad ny lertäkt inom fastigheten Vittinge Prästgård 1:1>1 m. fl. markerad med röd gränslinje. I blå polygon markeras befintlig lertäkt Kyrktäkten Norra och längre österut industriområdet Vittinge Tegelbruk.

Inledande markarbeten består av att matjorden inom årlig del av brytområdet banas av och läggs i tillfälliga vallar inom det planerade verksamhetsområdet. Matjorden utgörs av den övre delen av jordmånen som brukas för jordbruksändamål, och innehåller en större andel organiskt material än underliggande lera. Mäktigheten på matjorden varierar i området mellan ca 30 – 40 cm. Underliggande lera tas därefter ut genom schaktning med grävmaskin. I samband med brytningen sker kontroll av lerans kvalitet på plats i syfte att säkerställa att enbart lera som innehar rätt egenskaper för taktegel tillverkning transporteras till tegelbruket.

I syfte att undvika att nederbörd i form av regn ansamlas och blir stående inom brytområdet, vilket försvårar brytningen, avses brytningen inledas i en lågpunkt och drivas mot högre liggande mark. Brytningen planeras utföras så att den nya markytan följer topografin i området och inte innehåller större kullar eller svackor. Detta för att möjliggöra att området åter ska kunna brukas som jordbruksmark.

Leran bryts normalt sett ca 60 dagar per år. Leran läggs under brytperioden upp i en så kallad lerstack eller "stock pile" inom tegelbruket alternativt inom planerat verksamhetsområde. Från planerat verksamhetsområde lastas leran på lastbil för vidare transport till tegelbruket. Transport av lera kan bli aktuellt under hela året även utanför brytperioden.



Figur 2. Brytning och lastning av lera från lertäktsverksamhet (Bjerking AB, 2019-06-19).

3.2 Täckens utformning

Den planerade verksamheten omfattar ett planerat verksamhetsområde, se Bilaga A, inom vilket brytområdet är beläget.

Inom planerat verksamhetsområde planeras placering av tillfälliga avbaningsmassor av matjord, anläggning av sedimentationsdammar eller liknande, intern trafik för brytning och transport av lera, eventuell anläggning av lerstack samt andra aktiviteter nödvändiga för verksamheten. Markarbeten och schaktning för brytning av lera kommer enbart genomföras inom de delar av det planerade verksamhetsområdet som utgörs av brytområdet. Brytområdet kommer omfatta åkermark och utbredningen kommer beskrivas i kommande ansökningshandlingar.

3.3 Schaktdjup

Grundvatten finns i det vattenförande lagret (grundvattenakviferen) av grövre material under lerlagret (akvitard), se schematisk skiss i Figur 3. Möjligt schaktdjup för lerbrytning styrs bland annat av grundvattnets trycknivåer. I det planerade verksamhetsområdet är trycknivån ställvis hög, nära Mälbybäcken ligger trycknivån ibland över aktuell markyta. Om brytning av lera skulle ske under trycknivån kommer kvarvarande underliggande lera att påverkas av ett ökat uppåtgående tryck från grundvattnet i den underliggande friktionsjorden. Leran kommer då tryckas uppåt vilket gör att marken blir instabil och vattenfylld. Förloppet benämns som *bottenupptryckning* och är inte önskvärt.

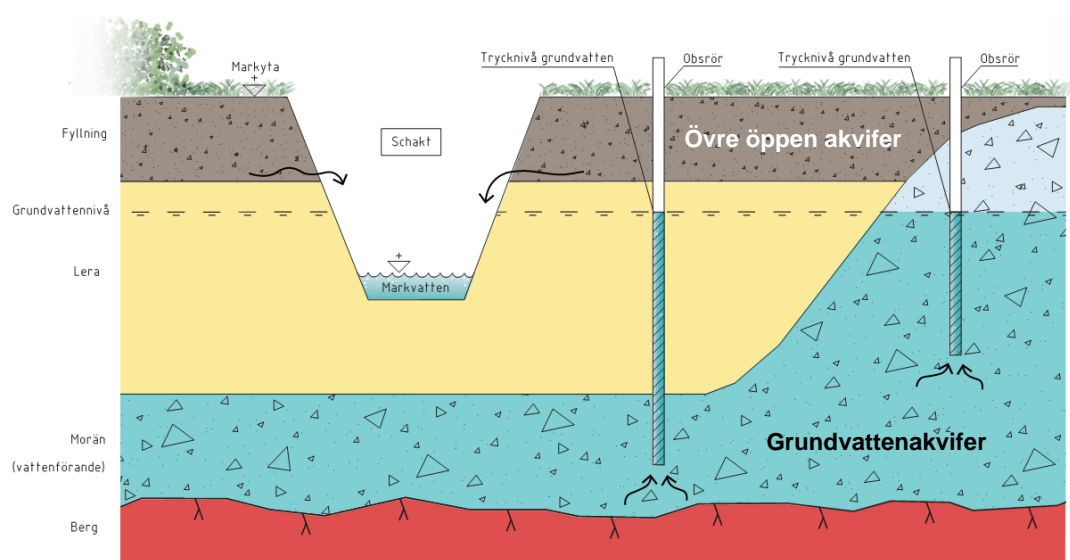
För att undvika bottenupptryckning kommer en maximal schaktnivå beräknas. Detta genomförs innan brytning påbörjas, utifrån gällande regelverk (Eurokod SS-En 1997-1:2005 samt IEG rapport 4:2008, rev 1) med hänsyn till att det föreligger en risk för bottenupptryckning. Beräkningar utgår bland annat från grundvattnets trycknivåer i närområdet.

3.4 Hantering av markvatten

Det planerade verksamhetsområdet är beläget på lerjord och därför är infiltrationen av vatten låg varpå avrinning av uppkommen markvatten sker ytledes.

Observera att vid förekomst av lera är nivån på det vatten som ansamlas i en schaktgrop eller liknande inte detsamma som grundvattenytans trycknivå, se Figur 3. Lerans låga vattenförande förmåga skapar en barriär mellan den övre öppna akviferen (markvattnet i fyllning/ytliga jordlager) och grundvattenakviferen under leran.

Nederbörd sjunker normalt ner i matjorden och avbördas via befintligt dräneringssystem. Vid riklig nederbörd eller tjälade förhållanden kan även ytavrinning ske längs med terrängens lutning.



Figur 3. Skillnad mellan markvatten och grundvatten framtagen av Bjerking, 2018.

Nederbörd som faller på eller i närheten av områden där brytning pågår har även en snabbare avrinning än om leran fortsatt varit täckt av ett matjordslager och brukats som åkermark. Täktbotten inom aktuell brytningsetapp ges en lutning så att nederbörd och uppkommen markvatten kan rinna mot det lägsta partiet. Brytningen startar i en lågpunkt och drivs sedan mot högre liggande mark.

Hantering av uppkommen markvatten inom brytområdet planeras ske genom användning av sedimentationsdammar där vattnet fördröjs och partiklar sedimenterar. Beroende på höjdförhållandena leds vatten från sedimentationsdammen till vattendraget Mälbybäcken genom pumpning alternativt med självfall via ledning eller dike.

3.5 Förbrukning råvaror och energi

Den största förbrukningen av råvaror och energi kommer från användning av drivmedel och andra petroleumprodukter till arbetsfordonen som krävs för brytning och transport av leran.

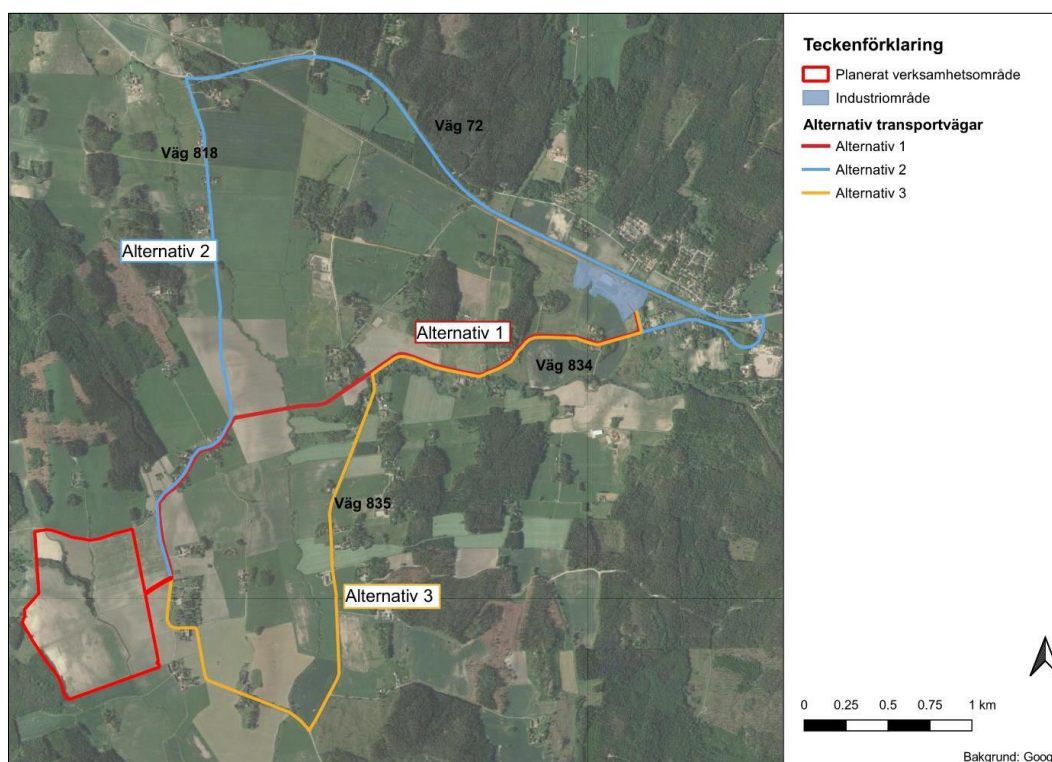
3.6 Hantering av drivmedel och kemikalier

De arbetsfordon som kommer framföras inom det planerade verksamhetsområdet och mellan verksamhetsområdet och tegelbruket är grävmaskiner, dumprar och lastbilar vilka

drivs med HVO och diesel. Grävmaskiner och dumprar som används för brytningen tankas inom verksamhetsområdet med hjälp av dubbelmantlade tankningsfordon som är utrustade med erforderlig spillskyddsutrustning, även kallat "saneringskit".

3.7 Transporter

Transporterna mellan det planerade verksamhetsområdet och tegelbruket avses ske med lastbil och släp på allmän väg. Detta skiljer sig från befintlig täktverksamhet där transport sker med dumprar längs interna transportvägar. En trafikutredning har initierats av bolaget för att utreda vilken eller vilka alternativa transportvägar som kan komma att ingå i kommande ansökningshandlingar. Den kortaste sträckan från det planerade verksamhetsområdet till tegelbruket är ca 4 kilometer. Det finns även två andra identifierade möjliga transportvägar på ca 8 km respektive ca 6 km, se Figur 4. I utredningen ingår även att undersöka och föreslå olika upplägg av antal transporter och trafikrörelser per dag utifrån att transporter kan genomföras även utanför brytperioden.



Figur 4. Alternativa transportvägar mellan planerat verksamhetsområde och industriområdet Vittinge Tegelbruk.

3.8 Arbetstider

Verksamhet med brytning och hantering av bruten lera inom planerat verksamhetsområde planeras att bedrivas under vardagar 07.00-18.00. Brytning sker normalt under senvår och försommar då det ofta är relativt torr väderlek. Brytning kan behöva ske hela sommarhalvåret under nederbördsrika år. Även vinterhalvåret kan bli aktuellt för brytning om efterfrågan är hög eller vädret är missgynnsamt under ordinarie brytperiod. Under ett normalår pågår brytning i ca 60 dagar.

Transporter till tegelbruket kommer normalt att ske vardagar 07.00-18.00 under hela eller delar av året. Beroende på väderförhållanden kan det tidvis bli aktuellt att genomföra lastning och transport av lera till tegelbruket även dagtid under helger 07.00-18.00.

3.9 Efterbehandling

Efter avslutad brytning efterbehandlas marken så att området åter kan brukas som åkermark. Brytningen planeras utföras så att den nya markytan följer topografin i området och inte innehåller större kullar eller svackor.

I den succesiva efterbehandlingen ingår återförande av avbanad matjord vilken sprids jämt över ytan. Detta sker årsvis efter avslutad brytperiod. Slänterna inom efterbehandlat område bör inte ha en brantare än lutning 1:6 förutom mot vägar där en släntlutning på 1:2–1:3 blir aktuellt. Den flacka lutningen medger att marken kan brukas av jordbruksmaskiner. Beroende på lertäktens djup och utformning kan dräneringsledningar behöva läggas i åkern för att undvika problem med ytavrinning vid fortsatt jordbruksdrift. Vid lågpunkter kan dräneringsbrunnar komma att installeras. Dräneringsarbeten utförs normalt 2–3 år efter det att brytning avslutats för ett större område där ytorna för flera årliga brytetapper ingår.

4 Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer (MKN) är ett juridiskt bindande styrmedel som regleras i 5 kap. Miljöbalken (SFS 1998:808). Det är bestämmelser om kvaliteten i luft, vatten, mark och miljön i övrigt. Normerna ska beaktas av myndigheter, bland annat vid tillståndsprövning. I ansökan kommer bolaget därför att redovisa bedömd påverkan på möjligheten att uppfylla miljökvalitetsnormerna. I miljölagstiftningen finns för närvarande miljökvalitetsnormer för grundvatten, ytvatten, fisk- och musselvatten samt utomhusluft och omgivningsbuller. För planerat verksamhetsområde är det miljökvalitetsnormerna för ytvatten som blir aktuella att bedöma i miljökonsekvensbeskrivningen. Miljökvalitetsnormerna för grundvatten bedöms inte påverkas vilket även kommer att redovisas i MKB:n. Närmaste fiskvatten, Mälaren, bedöms inte påverkas av verksamheten då avståndet dit längs vattendragen är drygt 30 kilometer. Planerad verksamhet bedöms inte bidra till överskridande av miljökvalitetsnormerna för luft då området är ett öppet landskap där det inte finns risk för ansamling av luftföroreningar, samt att utsläppen inte är av sådan omfattning eller art att den kan bidra till överskridande på annan plats. Miljökvalitetsnormer för omgivningsbuller gäller endast i kommuner med fler än 100 000 invånare vilket då inte omfattar Heby kommun.

5 Alternativredovisning

Arbetet med att hitta potentiella områden som lämpar sig för lertäktsbrytning i närområdet kring Vittinge Tegelbruk pågår kontinuerligt för att säkra tillgången på råvarumaterial. Inledningsvis söks efter närliggande, större sammanhängande arealer som används som jordbruksmark. Inom denna typ av områden kan förutsättningar finnas för en god lertillgång över tid med korta transporter till fabriken. Att lerlagren är stora medför att en mindre yta behövs tas i anspråk för att bryta samma mängd lera som om lermäktigheterna är små. Att hålla ner transportavståndet är fördelaktigt både ur ekonomisk och miljömässig synpunkt med lägre utsläpp av exempelvis koldioxid, kväveoxider och partiklar.

Inom bolaget finns goda kunskaper och positiva erfarenheter av efterbehandling där marken efter brytning åter brukas som jordbruksmark. Mängden lera och schaktdjup inom potentiella brytområden samt kvalitetsfaktorer inför tillverkning av taktegelpannor påverkar om området kan vara lämpligt som lertäkt. Vidare kan höga trycknivåer från grundvattnet begränsa möjligheten till brytning på djupet då ett genomgrävt lerlager skulle kunna innebära grundvattenupptryckning. Även släntlutningar mot intilliggande vattendrag och diken samt möjlighet till hantering av uppkommet ytvatten och dräneringsnivåer är faktorer som påverkar olika områdets lämplighet som potentiell lertäkt.

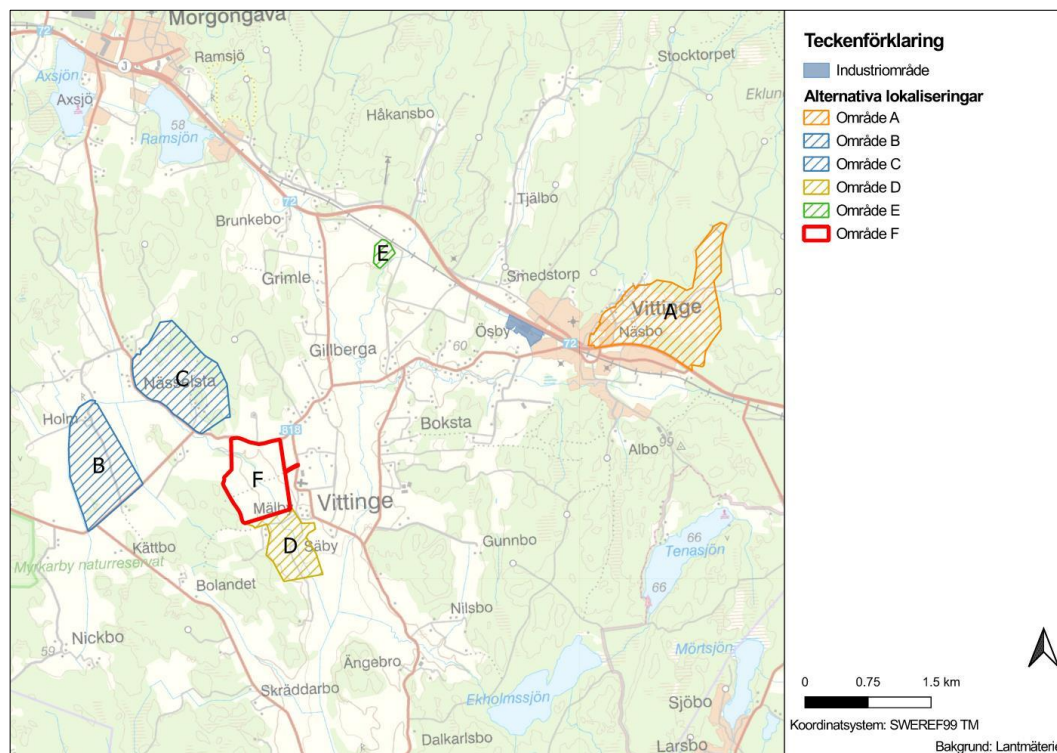
5.1 Nollalternativ

Nollalternativet är att den planerade täktverksamheten inte kommer till stånd. Då industriverksamheten med tillverkning av taktegel är beroende av råvarutillgång medför nollalternativet en nedläggning av verksamheten på Vittinge Tegelbruk när brytningen i befintlig täkt Kyrktäkten Norra är avslutad. Konsekvenser, såsom de beskrivs i avsnitt 7 *Förutsedd miljöpåverkan*, Förutsedd miljöpåverkan, bedöms då inte att uppkomma på grund av planerad täktverksamhet. Inte heller kvarstår positiva effekter som exempelvis arbetstillfällen eller bevarande av kulturarv vilket bedöms kunna påverka samhällsfunktionerna i området negativt.

5.2 Alternativa lokaliseringar

En översiktlig alternativutredning har utförts i syfte att undersöka potentiella täktområden. Bedömningarna grundas på information från bolagets utförda inventeringar som utförts i närområdet. Områdena A - F är lokaliseringalternativ som utretts och förkastats av en eller flera anledningar vilka redovisas nedan. Se områdena lokalisering i Figur 5. Förordat alternativ är område F vilket beskrivs ytterligare under avsnitt 5.3 *Huvudalternativ lokalisering*.

- Område A** Området berör ca 10 fastigheter Heby Näsbo 1:4 med flera. Området bedöms ha lera för att tillgodose råvarutillgången för ca 20 års tillverkning. Dock bedöms området inte relevant för lerbrytning bland annat på grund av små lerdjup.
- Område B-C** Områdena berör ca 9 fastigheter Heby Vittinge-Holm 1:5, Heby Hemmanbo 1:3, Heby Nässelsta 1:8 med flera. Området bedöms ha lera för att tillgodose råvarutillgången för ca 20 års tillverkning. Provtagning och analys av lera har genomförts och områdena bedöms inte relevanta för lerbrytning utifrån olämplig kemisk sammansättning av leran.
- Område D** Området berör ca 3 fastigheter Heby Vittinge-Mälby 1:2 med flera. Rådighet saknas.
- Område E** Området berör fastighet Heby Gillberga 2:3. Arbete inför ansökan om tillstånd har påbörjats men avbröts på grund av arkeologiska fynd.
- Område F** Området, aktuell ansökan, berör 2 fastigheter Vittinge Prästgård 1:1>1 och Klockarutjorden 1:1>2. Lerans mäktighet, utbredning och kvalitet är god.



Figur 5. Översiktskarta från sammanställning av alternativa lokaliseringar av täktverksamhet.

5.3 Huvudalternativ lokalisering

Bedömt huvudalternativ där täktverksamhet genom uttag av lera förordas är inom fastigheten Vittinge Prästgård 1:1>1 och Klockarutjorden 1:1>2, Heby kommun. Planerat verksamhetsområde benämns Kyrktäkten Södra och ligger ca 4 km sydväst om Vittinge Tegelbruk. Huvudalternativets lokalisering är fördelaktigt utifrån flera parametrar som används vid prospektering:

- aktuell markanvändning
- geologiska förhållanden och lerkvalitet
- utbredning av lera i yt- och djupled
- närhet till fabrik på tegelbruket

Huvudalternativet brukas idag som jordbruksmark. Lerans kvalitet och utbredning i yt- och djupled har undersökts specifikt och motsvarar de krav som bolaget har för brytning och tillverkning av taktegel. Transportavstånd från täktområde till tegelbruket är ca 4 km. Detta bedöms som nära och fördelaktigt ur både miljömässig och ekonomisk synpunkt då det minskar användning av drivmedel och utsläpp. Arkeologiska utredningar har genomförts och tillstånd till markingrepp enligt kulturmiljölagen (SFS 1988:950) krävs inför markarbeten inom fornlämningsområdena.

5.4 Alternativa transportvägar och transportupplägg

En trafikutredning har initierats av bolaget och redovisas i Bilaga B. Utredningen omfattar i dagsläget de alternativa körsträckorna Alternativ 1, Alternativ 2 och Alternativ 3 samt de olika transportuppläggen A, B, C och D med transporter med olika frekvens och inom olika tidsperioder på året, se nedan i avsnitt 5.4.1 *Alternativa transportvägar* och avsnitt

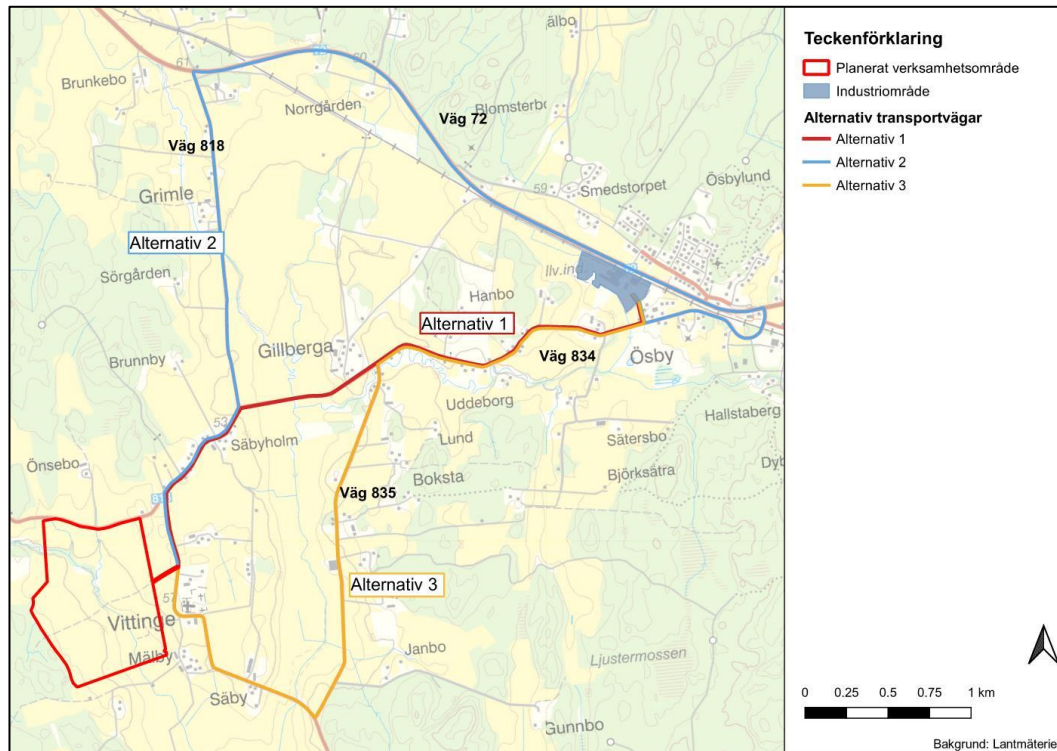
5.4.2 *Alternativa transportupplägg.* Utredningen planeras fortgå under och efter samråd för att därefter redovisas i kommande ansökan om tillstånd.

5.4.1 Alternativa transportvägar

Det finns flera olika möjligheter att transportera lera från Vittinge Tegelbruk till huvudalternativet, alternativ F. Se ett urval nedan samt sträckning i Figur 6.

Att likt befintlig täktverksamhet anlägga interna transportvägar från planerat verksamhetsområde till tegelbruket har i dagsläget inte bedömts vara en realistisk alternativ transportväg. Detta med anledning av att transportavståndet då blir stort samt praktiska begränsningar som att exempelvis anlägga erforderliga överfarter över allmänna vägar har bedömts komplex.

- **Alternativ 1 (röd)**
Norrut på väg 818, österut via väg Ösbyvägen/väg 834. Total körsträcka ca 4 km.
- **Alternativ 2 (blå)**
Norrut på väg 818, vidare österut på väg 72 och tillbaka västerut på Ösbyvägen/väg 834. Total körsträcka ca 8 km.
- **Alternativ 3 (gul)**
Söderut via väg 818, vidare norrut på väg 835 och därefter österut på Ösbyvägen/väg 834. Total körsträcka ca 6 km.



Figur 6. Översiktsskarta över ett urval av alternativa transportvägar från huvudalternativet inom Vittinge Prästgård 1:1>1 m. fl.



5.4.2 Alternativa transportupplägg

För att transportera mängden lera som bryts varje år krävs omkring 1250 transporter, det vill säga fordonsrörelser tur och retur, mellan planerat verksamhetsområde och tegelbruket. Lera avses lagras i en lerstack, antingen på Vittinge Tegelbruk eller inom planerat verksamhetsområde. Transport kan ske under brytperioden eller under hela året. Nedan beskrivs fyra olika transportalternativ.

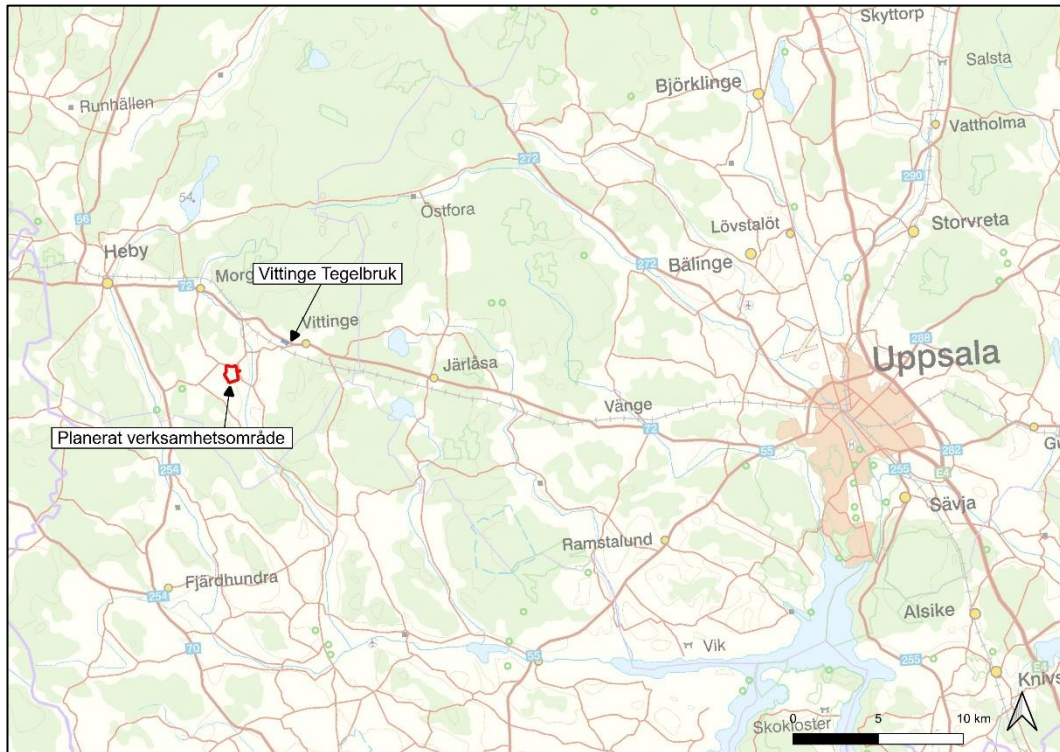
- **Alternativ A – Transport under brytning**
Transporter genomförs under samma tid som brytning genomförs, normalt ca 60 dagar per år. Lera lagras i stack på tegelbruket. Minst 21 transporter per dag krävs i 60 dagar.
- **Alternativ B – Maximalt leruttag**
Leran bryts under så kort tidsperiod som möjligt och lagras i stack på tegelbruket. Dimensionerande är grävmaskinens maxkapacitet att bryta lera på ca 1000 ton/dag. Minst 32 transporter per dag krävs i 40 dagar.
- **Alternativ C – En lastbil**
Endast en lastbil används. Leran lagras i stack inom det planerade verksamhetsområdet och transporteras till tegelbruket under en längre period. Minst 8 transporter per dag krävs i 157 dagar.
- **Alternativ D – Maximal fabrikskapacitet**
Leran lagras i stack inom det planerade verksamhetsområdet och transporteras i takt med tegelbruket maxkapacitet för mottagande på 750 ton lera per dygn. Minst 23 transporter krävs per dag (under tegelbruket maximala öppettider på 15 timmar/dygn) i 55 dagar.

Det är i dagsläget inte fastställt om bolaget kommer ha egna transporter eller anlita underentreprenörer. Bolagets rådighet över transporterna är därför i dagsläget begränsad.

6 Områdesbeskrivning

6.1 Allmänt

Det planerade verksamhetsområdet ligger väster om Vittinge Kyrka som ligger ca 4 km sydväst om samhället Vittinge, Heby kommun, Uppsala län. Vittinge ligger ca 12 km öster om Heby och ca 35 km väster om Uppsala, se Figur 7 för lokalisering av planerat verksamhetsområde.



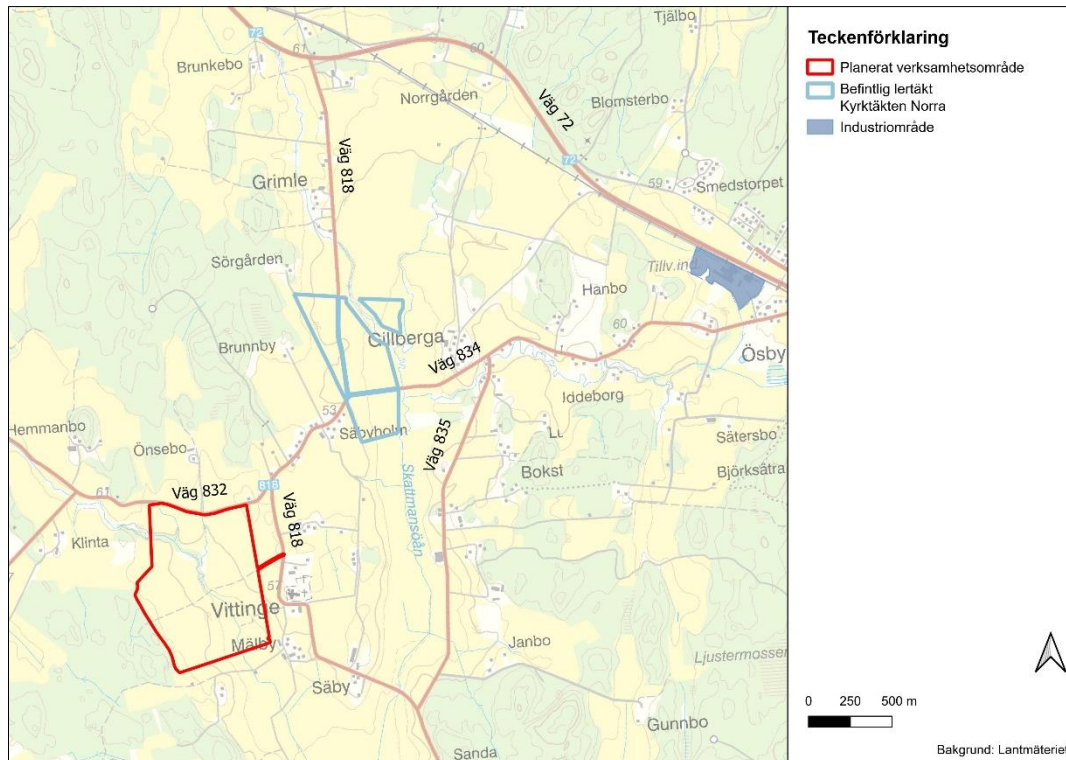
Figur 7. Översikt över lokalisering av planerat verksamhetsområde (Lantmäteriet, 2023).

Planerat verksamhetsområde är ca 60 ha och används idag som jordbruksmark. Marknivåerna i området ligger mellan +41 till +68 (RH2000) med höjdpunkter i väster, norr och öster med lågpunkter centralt och i södra delen.

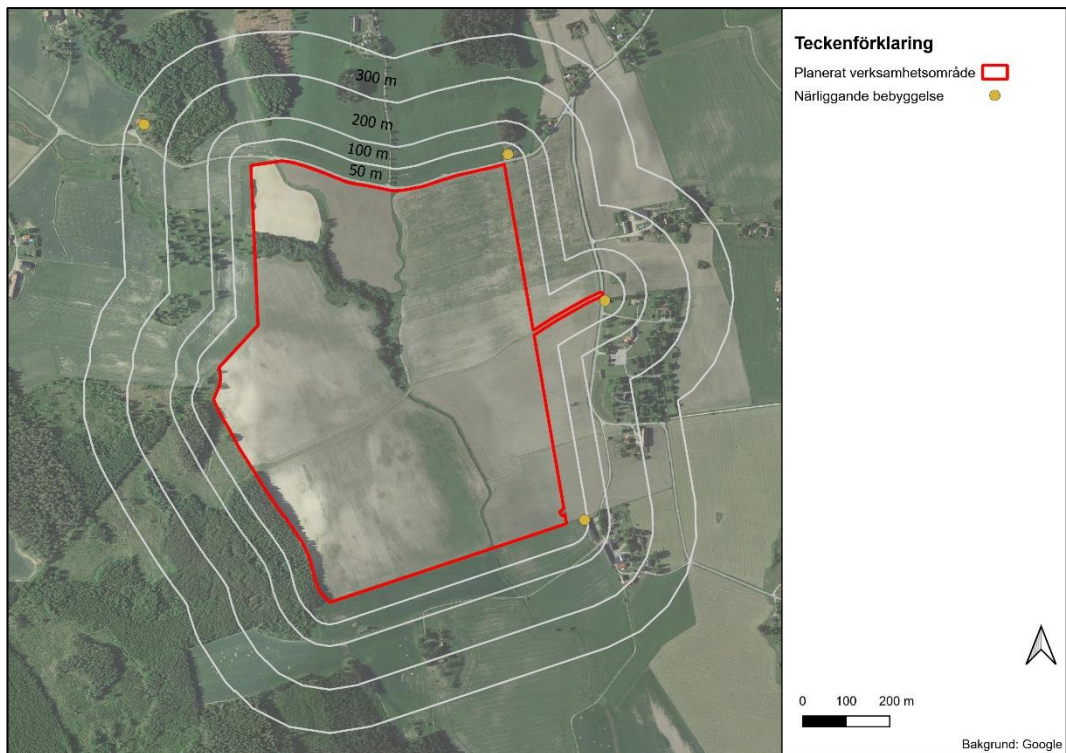
Området angränsar främst till jordbruksmark. I sydväst avgränsas en mindre del av området av ett skogsområde och norrut av en asfaltsbelagd väg, väg 832, se Figur 8. Väg 818 löper i nordsydlig riktning längs området östra delar. Avståndet varierar generellt 90 – 260 m mellan väg 818 och det planerade verksamhetsområdet. Detta är dock undantaget den allra östligaste delen av det planerade verksamhetsområdet som utgörs av en transportväg österut vilken ansluter direkt till väg 818.

Vattendraget Mälbybäcken går genom området i riktning från nordväst till sydost. Mälbybäcken mynnar i Skattmansöån ca 1,5 km nedströms planerad verksamhetsområdesgräns.

Närmast angränsande bebyggelse är ca 10 - 40 m från planerat verksamhetsområdes östra gränser och markera i gult, se Figur 9. Annan närliggande bebyggelse västerut ligger ca 250 - 400 m från planerat verksamhetsområdet, se Figur 9.



Figur 8. Översikt över lokalisering av planerat verksamhetsområde i rött och befintlig lertåkt (Kyrktåkten Norra) och industriområdet Vittinge Tegelbruk markerade i blått (Lantmäteriet, 2023).

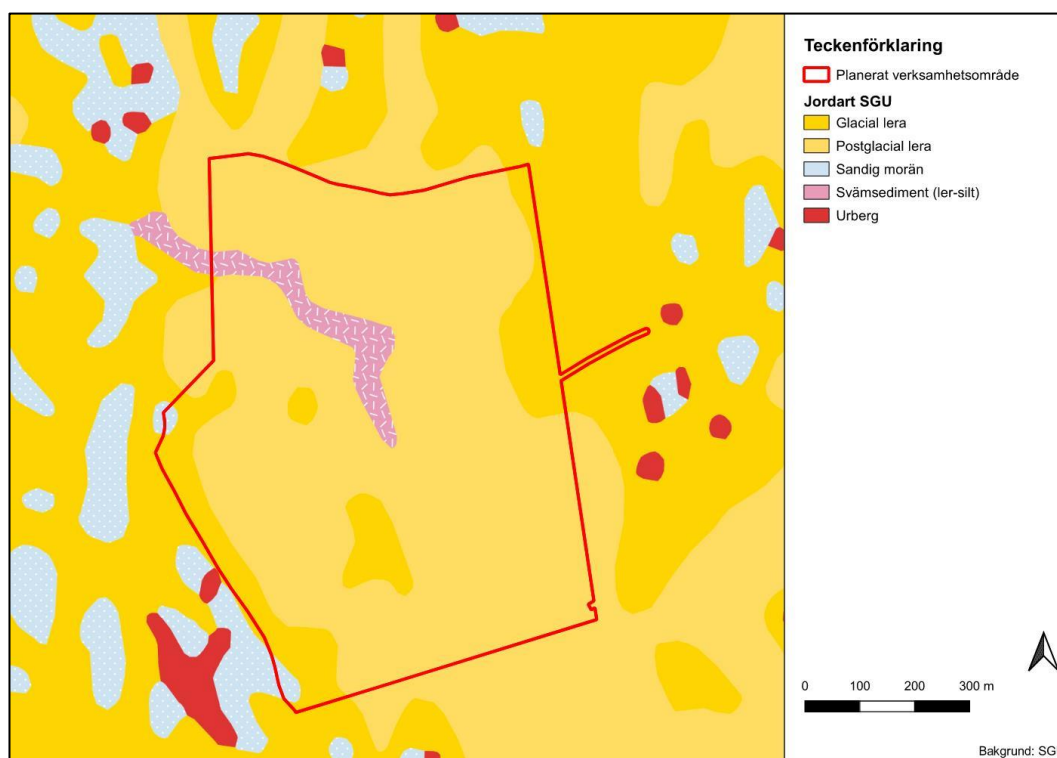


Figur 9. Översikt över ungefärliga avstånd till närliggande bebyggelse. Närmast liggande bebyggelse markeras i gult.

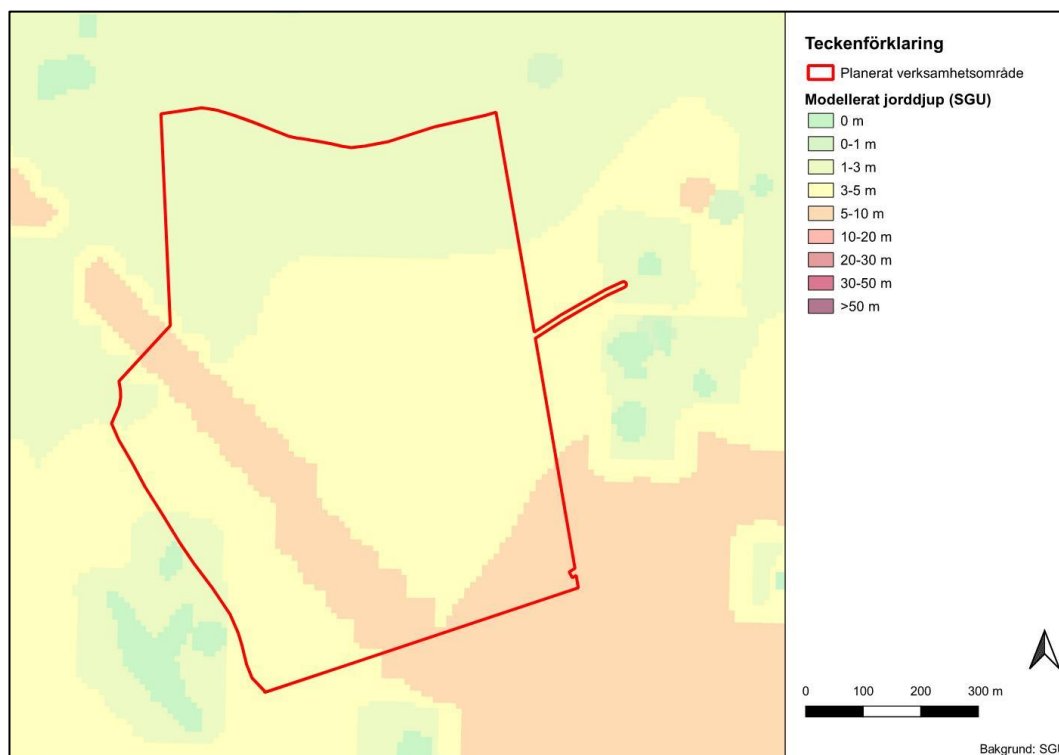
6.2 Geologiska och hydrologiska förhållanden

6.2.1 Geologi

De geologiska förhållandena domineras av lerslätt och området består till största delen av postglacial lera (0 – 0,7 m) som underlagras av glacial lera. Kring vattendraget som går genom området utgörs jordarten delvis av lerigt-siltigt svämsediment. Även några mindre områden med sandig morän finns i områdets ytterkant. Se jordartskarta i Figur 10, där postglacial lera (ljusgul), glacial lera (mörkgul), svämsediment (rosa) och sandig morän (blått) redovisas. För modellerat jorddjup från Sveriges Geologiska Undersökning (SGU) se Figur 11.



Figur 10. Jordartskarta med planerat verksamhetsområde för lertäkt (SGU, 2023).



Figur 11. Jorddjupskarta med planerat verksamhetsområde för lertäkt (SGU, 2023).

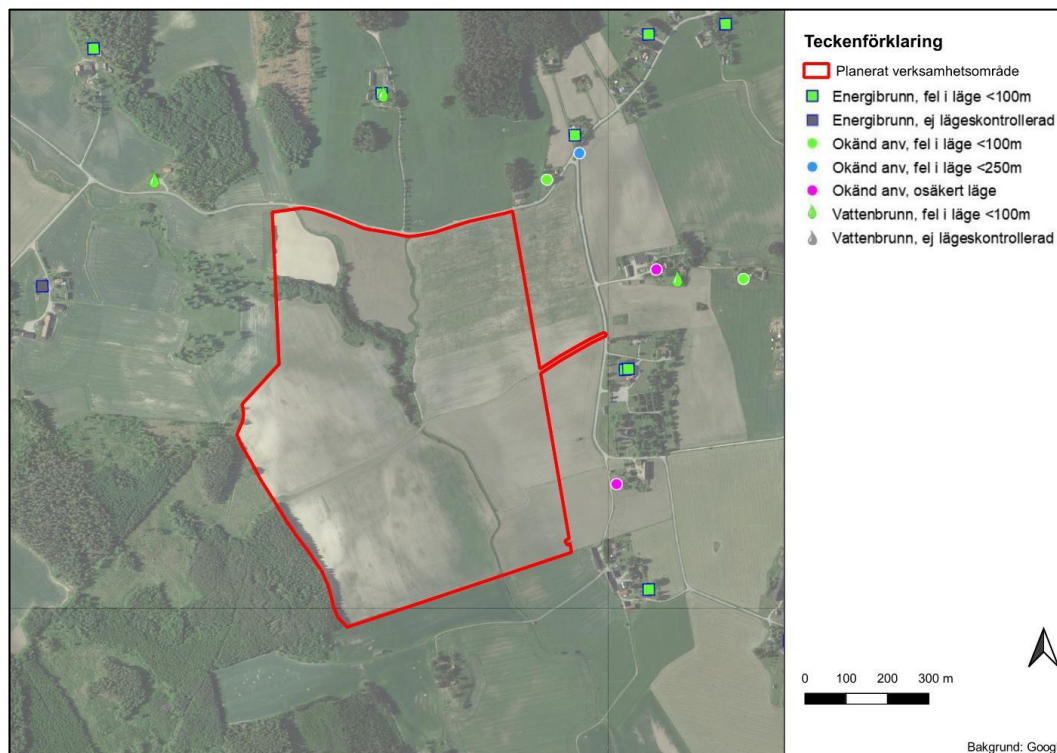
Lerans kvalitet och mäktighet har undersökts genom geotekniska sonderingar under perioden 2010 - 2023. Undersökningarna visar att det översta lagret utgörs av 0,3–0,4 m lerig mulljord, som underlagras av lera vilandes på friktionsjord och/eller berg. Lerdjupet varierar mellan ca 1–10 m varav de mäktigaste djupen återfinns i mellersta delarna av undersökningsområdet. Leran har inslag och skikt av silt och de översta ca 1,5 - 2,7 m är av torrskorpekaraktär.

6.2.2 Brunnar

Inom en radie av 500 m från det planerade verksamhetsområdet återfinns enligt Sveriges Geologiska Undersökning (SGU, 2023) sex energibrunnar, tre vattenbrunnar samt fem brunnar med okänd användning. Brunnarnas lokalisering redovisas i Figur 12.

Då det finns fler bostadshus än det finns registrerade brunnar i brunnsarkivet kommer en brunnsinventering göras genom enkätutskick till fastighetsägare inom 500 meter från den planerade verksamhetsområdesgränsen. Det finns kännedom om ytterligare en vattenbrunn strax utanför planerat verksamhetsområde i sydost.

Kulverterade ledningar ska enligt uppgift finnas till Mälbybäcken eller diken som leder till Mälbybäcken men ledningsdragning är inte undersökt. Brunnen kan ha ett artesiskt vattentryck därav de bortledningen. I dagsläget finns ingen ytterligare information tillgänglig om brunnen.

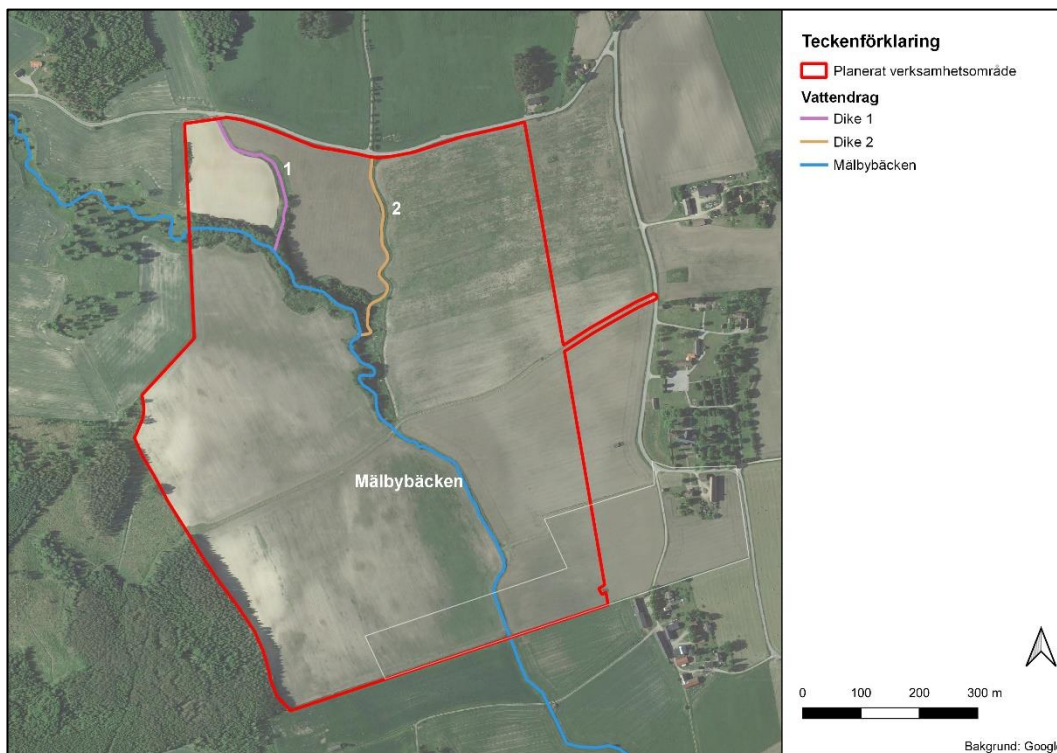


Figur 12. Brunnar i närheten av planerat verksamhetsområde (SGU, 2023).

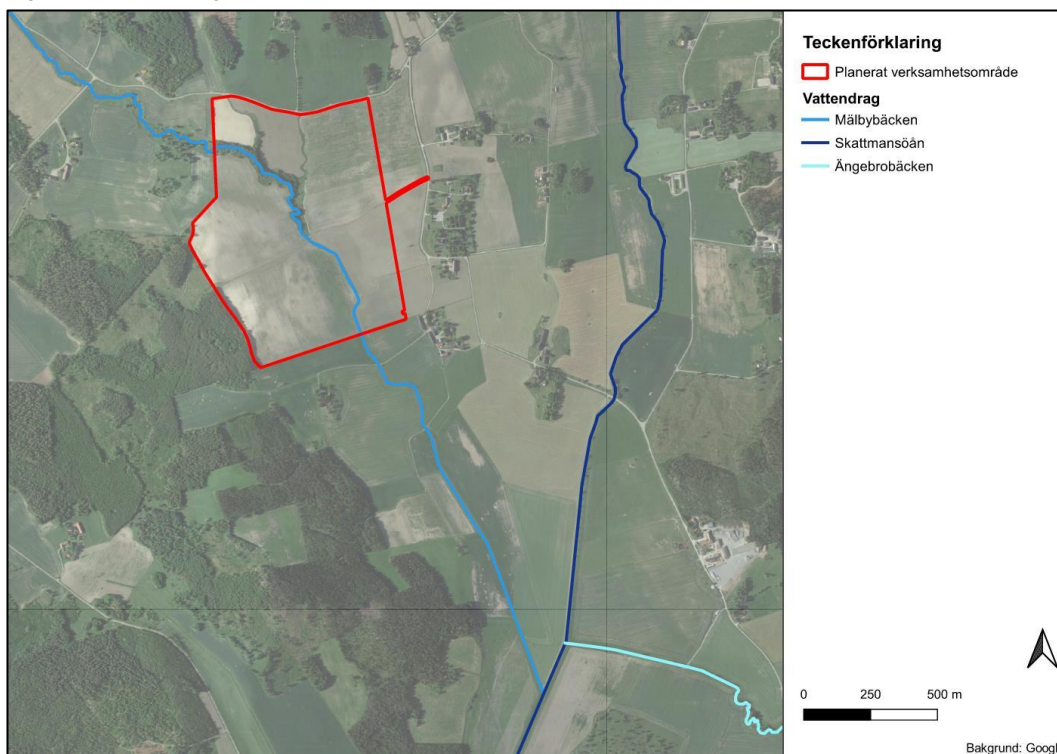
6.3 Yt- och grundvattenförhållanden

6.3.1 Ytvatten

Vattendraget Mälbybäcken rinner genom det planerade verksamhetsområdet. Mälbybäcken är enligt Vatteninformationssystem Sverige (VISS, 2023) klassificerad som *övrigt vatten* (WA98918476) och har således inga miljö kvalitetsnormer kopplade till sig. Två diken går genom norra delen av det planerade verksamhetsområdet och ansluter till Mälbybäcken, se Figur 13. Mälbybäcken mynnar i Skattmansöån ca 1,5 km nedströms planerad verksamhetsområdesgräns, se Figur 14. Skattmansöån är en klassificerad *ytvattenförekomst* (WA18062745) med tillhörande miljö kvalitetsnormer.



Figur 13. Vattendrag inom det planerade verksamhetsområdets (VISS, 2023).



Figur 14. Vattendraget Mälbybäcken och ytvattenförekomst Skattmansöån i det planerade verksamhetsområdets närhet (VISS, 2023).

6.3.2 Grundvatten

Det planerade verksamhetsområdet ligger inte inom eller i direkt anslutning till någon utpekad grundvattenförekomst enligt VISS (2023). Närmast belägna grundvattenförekomst Enköpingsåsen Heby-Härnevi (WA42617205) är belägen ca 4,5 km väster om området.

Den huvudsakliga grundvattenbildningen bedöms ske i skogs- och moränmarken norr om det planerade verksamhetsområdet samt en viss infiltration i närliggande områden med tunna lerlager och en sprickrik torrskorpa. Idag avvattnas delområdena genom befintlig åkerdränering genom rör och diken ut till Mälbybäcken.

Friktionsjorden som beskrivs i avsnitt 6.2.1 Geologi utgör det grundvattenförande lagret som täcks av ett lerlager. Det föreligger således trycksatta grundvattenförhållanden vilket betyder att grundvattnet hålls undan av det täckande lerlagret. Grundvattentrycknivåer varierar starkt med marknivåerna i området och har under perioden 2017 – 2023 varierat mellan ca +45,4 och +51,2 (RH2000).

Nivån kontrolleras med hjälp av fyra grundvattenrör som installerats 2017 – 2018 ner i det underliggande vattenförande lagret. Grundvattenrören ligger inom det planerade verksamhetsområdet och läses av ca fyra gånger per år. Trycknivån har i ett av rören, som ligger lågt i terrängen nära Mälbybäcken, varit minst en meter ovan markytan vid flertalet tillfällen vilket betyder att grundvattennivåerna är artesiska i den delen av området.

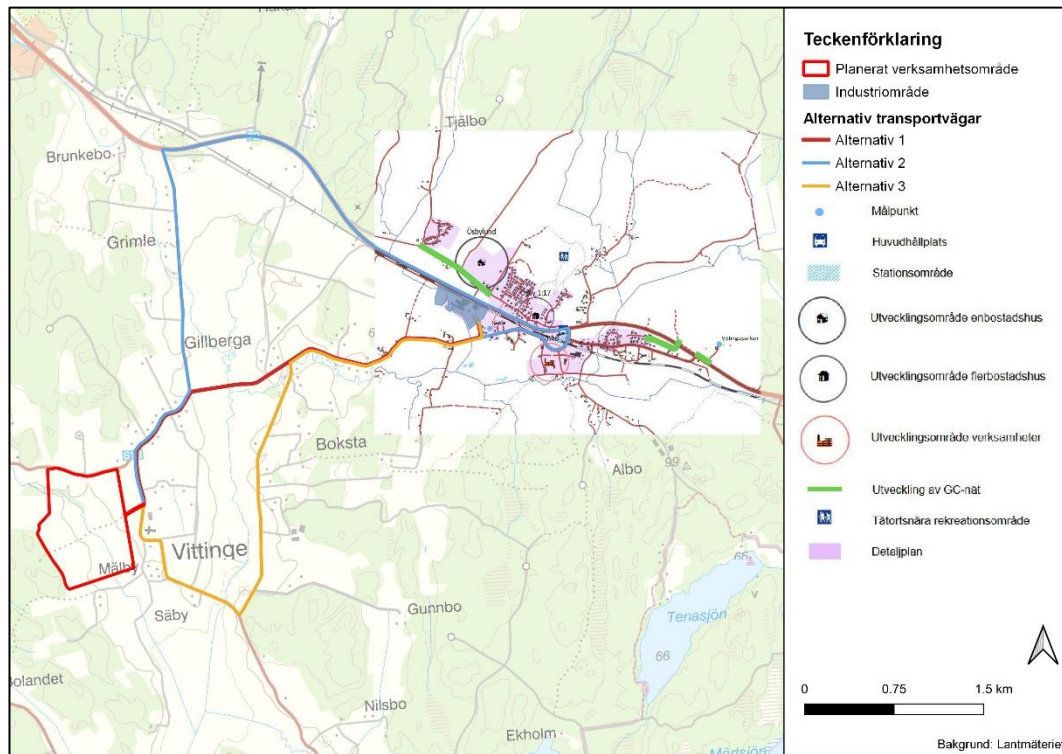
Under 2023 har åtta rör för avläsning av grundvattnets trycknivå installerats inom och i närheten av planerat verksamhetsområde. Insamling av data har påbörjats från och med november 2023 och planeras fortsätta under 2024.

6.4 Kommunal planering

Varje kommun ska enligt Plan- och bygglagen (2010:90) ha en aktuell översiktsplan som omfattar hela kommunens yta. Översiktsplanen är inte ett juridiskt bindande dokument, men ger viktig vägledning i beslut som rör användningen av mark- och vattenområden.

Heby kommun har valt att i sin översiktsplan, antagen 2013, även integrera kommunens vision och strategiska inriktningar för viktiga utvecklingsområden för att utifrån dessa arbeta fram hållbara riktlinjer för markanvändningen. Kommunen väljer att benämna den utvidgade översiktsplanen "kommunplan". Arbetet med att ta fram en ny översiktsplan för kommunen har påbörjats under 2023 och beräknas pågå i två års tid.

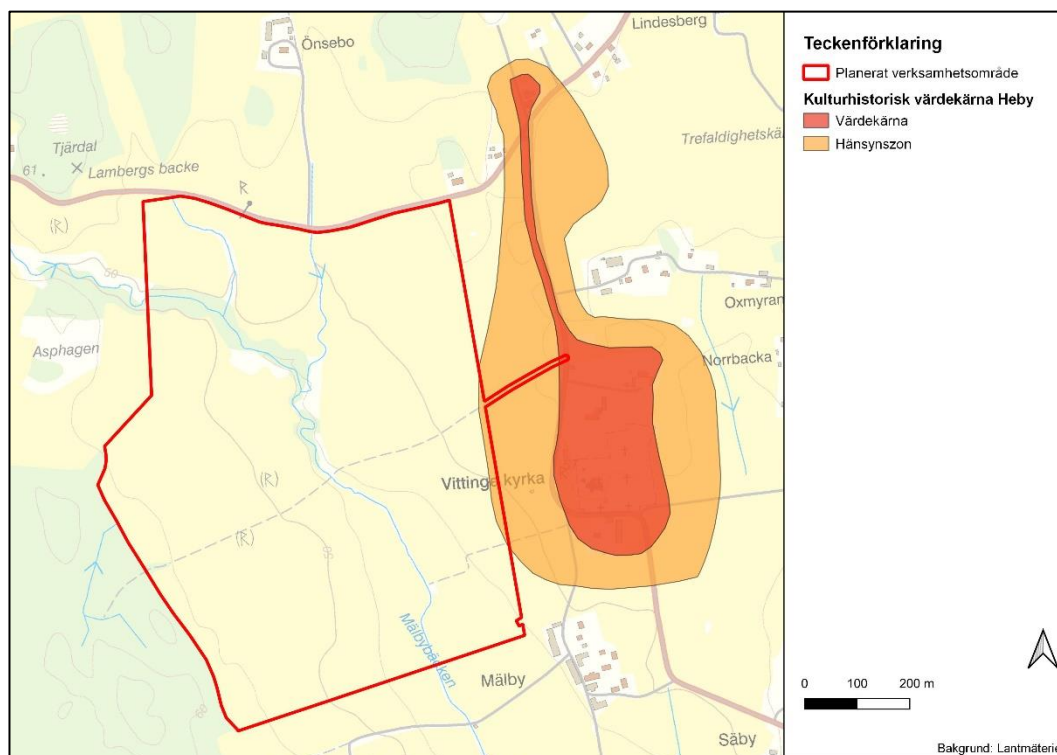
Vittinge Tegelbruk ligger inom detaljplanlagt område i Vittinge tätort. Den planerade lertakten berör inget detaljplanerat område, se Figur 15.



Figur 15. Heby Översiktsplan (kommunplan) 2013 och Vittinge tätort i öster och planerat verksamhetsområde i väster (Heby kommun, 2013).

Heby kommun har tagit fram ett kulturmiljöprogram där värdefulla kulturmiljöer har pekats ut i syfte att bland annat stärka kommunens identitet och samhörighet. I direkt närhet till planerat verksamhetsområde finns ett utpekat område kring Vittinge kyrka. Det utpekade området är *Sockencentrum med kyrka, prästgård, begravningsplats och ålderdomshem/fattigstuga*.

Området är indelat i två områden: *Värdekärna* och *Hänsynszon*. Förhållningssätt inom området *Värdekärna* är att "Särskilt värdefulla byggnader bör inte förvanskas. Kyrka och kyrkogård är skyddade enligt kulturmiljölagen (SFS 1988:950). Vid förändringar av övriga byggnader bör varsamhet ske så att byggnadens och områdets karaktärsdrag tas till vara. Tillskott av nya byggnader bör ske restriktivt och med höga krav på anpassning." Det finns inget beskrivet förhållningssätt för den utpekade hänsynszonen. För lokalisering av både värdekärna samt hänsynszon i förhållande till planerat verksamhetsområde se Figur 16.



Figur 16. Utpekade område kring Vittinge kyrka i Hebys kulturmiljöprogram (Heby, 2023).

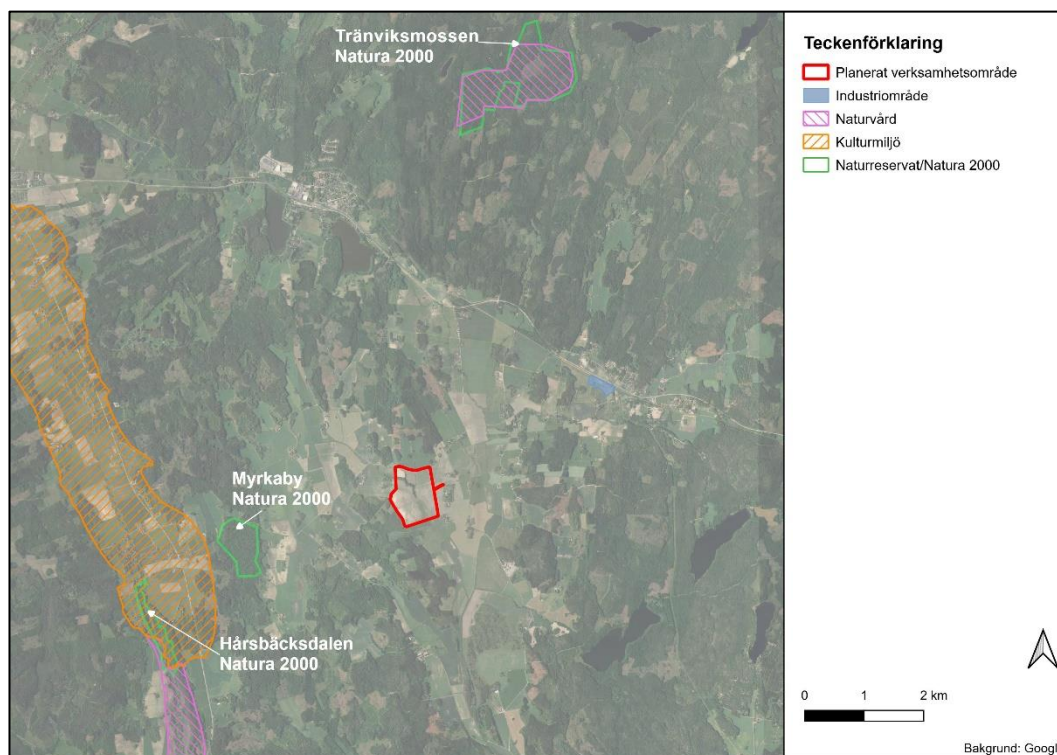
6.5 Skyddade områden

6.5.1 Riksintressen, Natura 2000 och naturreservat

Information rörande naturvärdesklasser i området, förekomster av arter och skyddade naturområden har inhämtats från Naturvårdsverkets kartverktyg *Skyddad natur*, Skogsstyrelsens *Skogens Pärlor* samt genomförd naturmiljöbeskrivning (Björking, 2017).

Det planerade verksamhetsområdet ligger inte inom några områden som är utpekade som riksintressen, naturreservat eller Natura 2000-områden. Några sådana områden ligger heller inte i direkt anslutning till planerat verksamhetsområde, alternativa transportvägar eller tegelbruket. Närmast belägna skyddade naturområde, Myrkarby naturreservat tillika Natura 2000-område, är beläget ca 2,5 km väster om det planerade verksamhetsområdet (Naturvårdsverket, 2023).

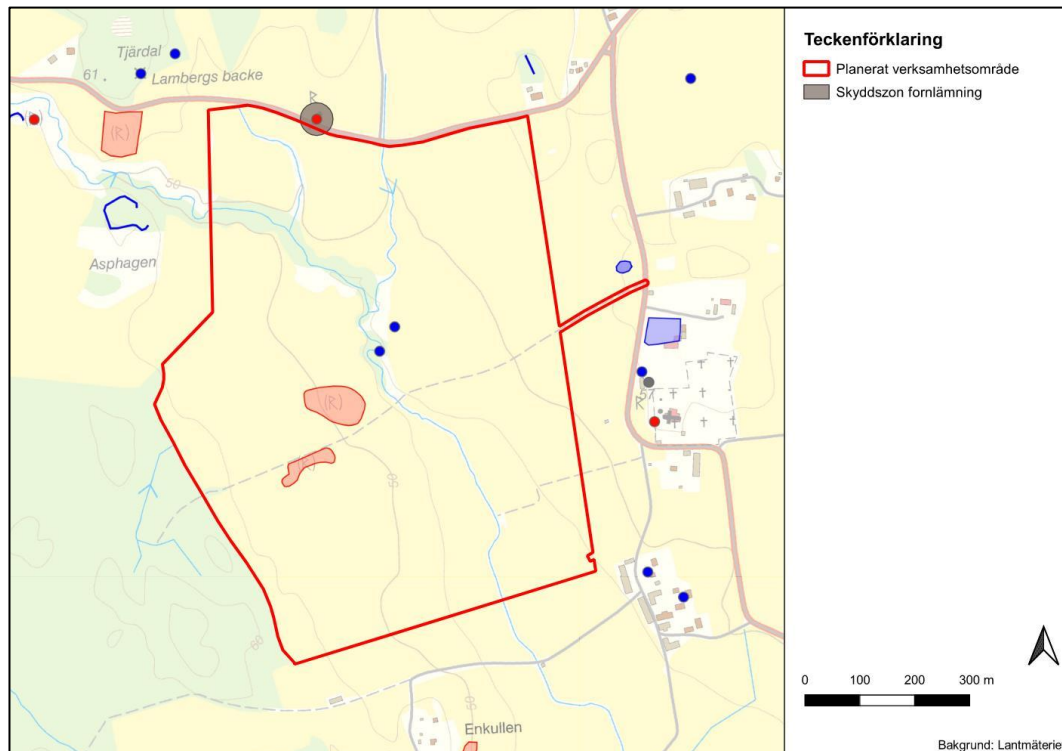
Planerat verksamhetsområde omfattas inte av, eller angränsar till, något områdesskydd i form av vattenskyddsområde. Inom området finns identifierad nyckelbiotop i form av småvatten i jordbruksmark och specifika naturvärden kopplade till dessa biotoper inom den angränsande naturmarken till Mälbybäcken. Inom åkermarken återfinns inga nyckelbiotoper eller särskilda naturvärden (Björking, 2017). I Figur 17 illustreras de närmast belägna riksintressena.



Figur 17. Riksintressen för naturvård, kulturmiljövård och Natura 2000-områden i den planerade verksamhetens närhet (Naturvårdsverket, 2023).

6.6 Kulturmiljö

Enligt Riksantikvarieämbetet, RAÄ, (Riksantikvarieämbetet, 2023) finns det fem registrerade objekt inom planerat verksamhetsområde, se Figur 18. De registrerade objekten är (norrifrån räknat) L1944:813, L1944:896, L1944: 897, L2019:347 och L2019:348. En sammanställning av objekten redovisas i Tabell 2.



Figur 18. Planerat verksamhetsområde tillsammans med fem kända fornlämningar (Riksantikvarieämbetet 2023, Länsstyrelsen Uppsala 2023).

Tabell 2. Sammanställning av kulturhistoriska fynd inom det planerade verksamhetsområdet (Riksantikvarieämbetet 2023).

Objekt	Markering i Figur 18	Lämningstyp	Arkeologisk bedömning
L1944:813	Röd och grå	Vägmärke	Fornlämning
L1944:896	Blå	Fyndplats	Övrig kulturhistorisk lämning
L1944: 897	Blå	Övrigt	Övrig kulturhistorisk lämning
L2019:347	Röd	Boplatsområde	Fornlämning
L2019:348	Röd	Boplatsområde	Fornlämning

Kring fornlämningen (L1944:813) som är av lämningstyp vägmärke finns en skyddszon (fornlämningsområde) om 30 meter som syftar till att bevara upplevelsen av vägmärket.

Objekt där den arkeologiska bedömningen är *fornlämning* innebär de att de skyddas av kulturmiljölagen (1988:950). För att genomföra brytning där dessa berörs krävs tillstånd till markingrepp enligt kulturmiljölagen. Bedömningen *övrig kulturhistorisk lämning* omfattas inte av skydd enligt kulturmiljölagen och således behövs inget tillstånd för brytning av lera.

Tillstånd till markingrepp enligt kulturmiljölagen har utfärdats till bolaget (Länsstyrelsen, 2021) där de två boplotsområden (L2019:347 och L2019:348) ingår. Länsstyrelsen gjorde bedömningen att objekten inte besatt "någon större vetenskaplig potential" och tillståndet omfattar borttagning av dessa fornlämningar i samband med lertäktsverksamhet.

Tillståndet omfattar inte markingrepp inom fornlämningsområdet för vägmärket (L1944:813) som vid tillfället inte ingick omfattningen för om tillstånd till markingrepp. Om brytning planeras inom fornlämningsområdet kommer en ny ansökan om tillstånd till markingrepp att lämnas in som omfattar objekt L1944:813. Om ingen ansökan lämnas in eller om tillstånd inte ges kommer området inom skyddszonen som är beläget inom det planerade verksamhetsområdet att lämnas intakt.

6.7 Naturmiljö

Under 2017 utfördes en översiktlig utredning (Bjerkings, 2017) avseende naturmiljö som omfattade insamling av befintliga data och ett platsbesök under april. För att vidare bedöma eventuell påverkan på naturvärden avses en naturvärdesinventering inom planerat verksamhetsområde att genomföras framöver. Det är i dagsläget inte fastställt om eller vilka kompletterande fördjupade utredningar som kan komma att bli aktuella.

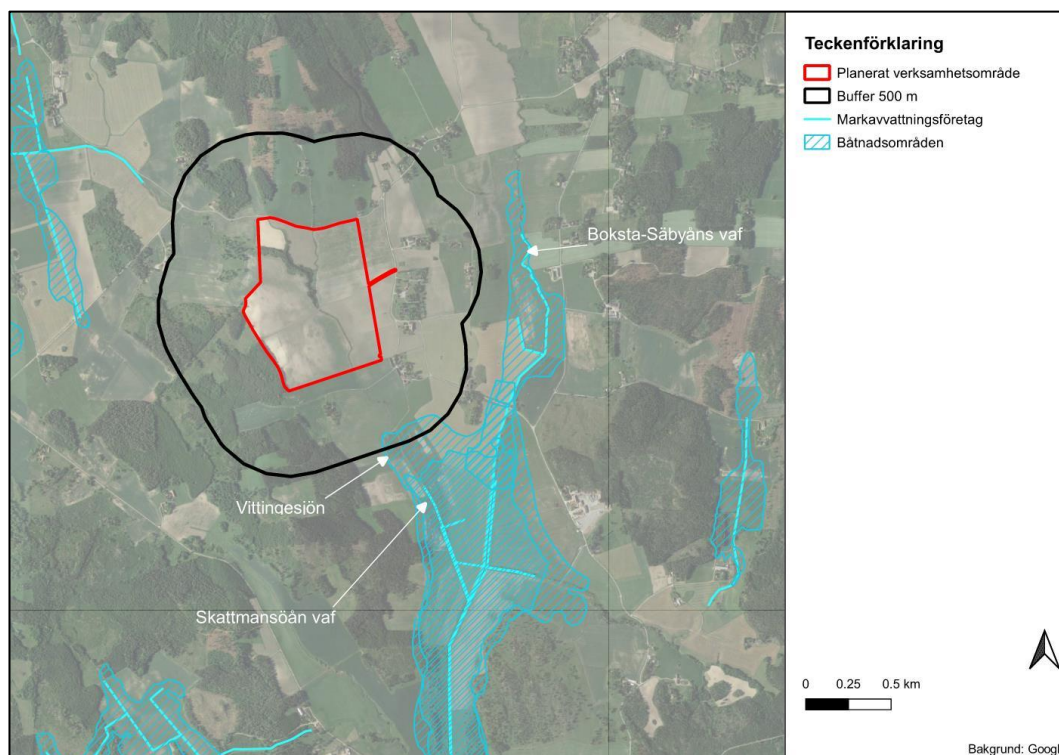
Genomförda inventeringar 2017 med tillhörande beskrivningar omfattade huvudsakligen strandzoner längs med Mälbybäcken och dess tillflöden samt eventuella biotopskyddsområden som omfattas av miljöbalken 7 kap, 11 § inom det planerade verksamhetsområdet.

Underlag har inhämtats från följande databaser:

- Naturvårdsverkets kartverktyg Skyddad natur och Miljödataportalen
- Skogsstyrelsens Skogsdataportalen
- Vatteninformationssystem Sverige (VISS)
- Artportalen, utdrag av rapporterade fynd, 2023-11-16
- Jordbruksverket, Ängs- och betesmarksinventeringen
- Länsstyrelsens Geodatakatolog
- Heby kommun kommunkarta

6.7.1 Markavvattningsföretag

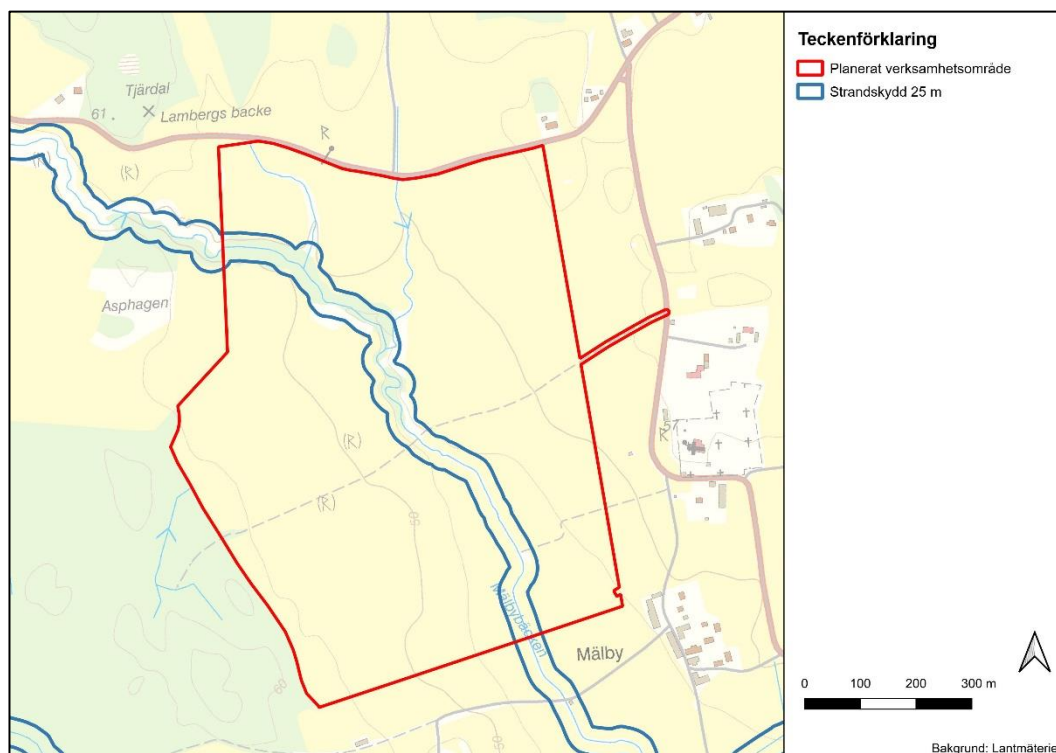
I närområdet finns även konsekvensområden gällande *markavvattning dike* och *markavvattningsområde*, dock inga inom planerat verksamhetsområde. Det närmast belägna markavvattningsföretaget (eller vattenavledningsföretaget, vaf) nedströms Mälbybäcken är Vittingesjöns vaf, se Figur 19, vars tillhörande båtnadsområde ligger inom 500 m från planerat verksamhetsområde.



Figur 19. Markavvattningsföretag med tillhörande båtnadsområden i närområdet kring planerat verksamhetsområde.

6.7.2 Strandskydd

Strandskydd omfattar 25 meter från strandkanten runt det aktuella vattendraget Mälbybäcken, se Figur 20. Enligt miljöbalken 7 kap. 15 § får inga åtgärder vidtas som väsentligt förändrar livsvillkoren för djur- eller växtarter inom strandskydds-zonen utan att strandskyddet har upphävts.

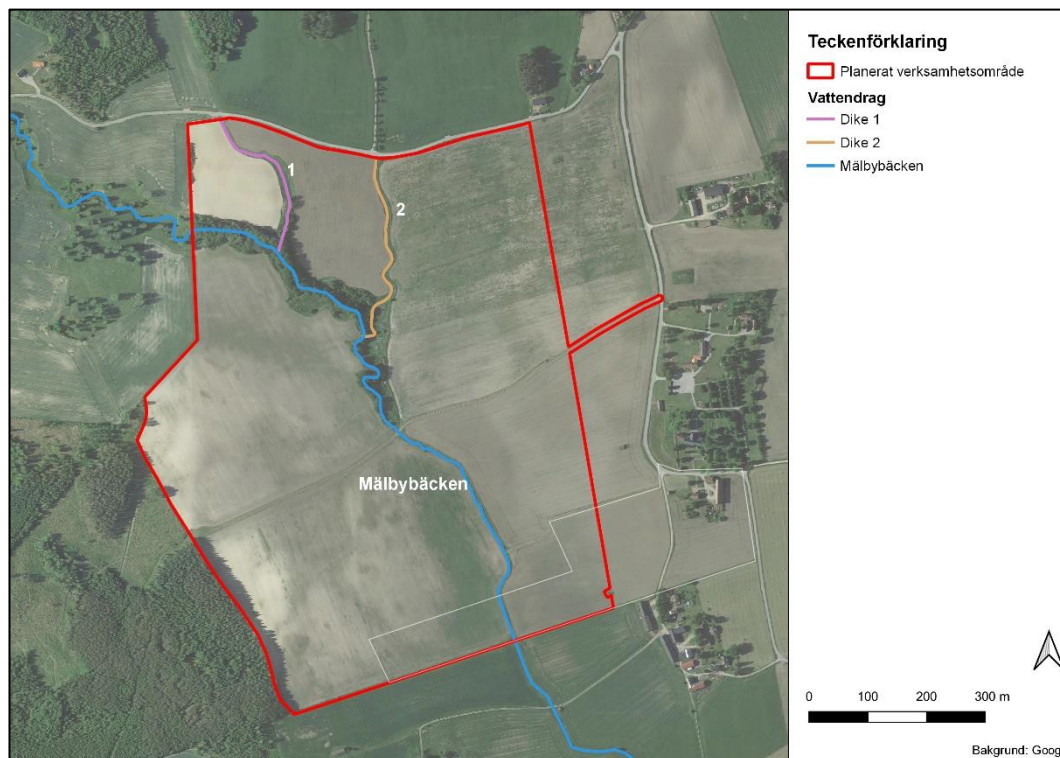


Figur 20. Planerat verksamhetsområde berör Mälbybäcken som omfattas av strandskydd på 25 m (Naturvårdsverket, 2023).

6.7.3 Generellt biotopskydd

Vattendrag och diken i jordbruksmark som under en stor del av året håller ytvatten eller en fuktig yta omfattas av generellt biotopskydd avseende *småvatten och våtmark i jordbruksmark* enligt bilaga 1 till förordning (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken. Inom ett biotopskyddsområde får inte verksamhet bedrivas eller åtgärder vidtas som kan skada naturmiljön. Om det finns särskilda skäl får dispens från förbudet ges i det enskilda fallet.

Det generella biotopskyddet bedöms beröra tre vattendrag inom den planerade täktens direkta närhet som är Mälbybäcken (WA98918476 enligt VISS) samt två biflöden "Dike 1" samt "Dike 2" se Figur 21. Inga övriga objekt som omfattas av generellt biotopskydd har identifierats inom planerat verksamhetsområde (åkerholmar, odlingsrösen, stenmurar eller dylikt).



Figur 21. Karta över de vattendrag och diken som omfattas av generellt biotopskydd inom det planerade verksamhetsområdet (Bjerking, 2017).

6.7.4 Rödlistade arter och arter i Artskyddsförordningen

Sökning i Artportalen utfördes 2017-04-18 (Bjerking, 2017) och ett 100-tal observationer av fåglar hade rapporterats öster om planerat verksamhetsområde, vid Vittinge kyrka. Av dessa fågelobservationer förekom fem arter som klassas "sårbar", dessa var stare, brushane, tornseglare, kungsfågel och gulsparrv. Även sex fågelarter som klassas som "nära hotad" (NT) hade rapporterats, dessa var: sädgås, vaktel, storspov, gröngöling, sånglärka, ängspiålar.

En uppdaterad sökning i Artportalen utfördes 2023-11-16 från senaste sökperioden (2017). Kring Vittinge kyrka har det rapporterats enstaka observationer av stenfalk (NT), blå kärrhöök (NT), svartvit flugsnappare (NT) och rödvingetrast (NT).

6.7.5 Fältinventering

Marken i det planerade verksamhetsområdet består av jordbruksmark med avsaknad av biotoper som innehåller träd, buskar inom själva åkermarken (Bjerking, 2017).

Genom det planerade verksamhetsområdet löper vattendraget Mälbybäcken som övergår i Skattmansöån. Två diken/mindre vattendrag (dike 1 och 2, se Figur 21) ansluter till Mälbybäcken i områdets norra del. Mälbybäcken är ca 0,5–2 meter bred och ofta med gräsbeklädda branta kanter samt naturligt meandrande, det vill säga slingrande, längs vissa delar. Vid hävning påvisades rikligt med buksimmare (vattenskinbagge) och även enstaka hus för nattsländslarver observerades. I närheten till bäcken förekommer flertalet aspar som räknas som grova med stor marginal. På asparna förekom asptickor.

Inom det nordvästra området som omger Mälbybäcken återfanns riklig förekomst av död ved, stubbar och enstaka högstubbar. På dessa, och även på stenar, växte mossor och

lavar däribland rikligt med slånlav som klassas som "livskraftig" (LC). Förekomst av vitsippa (LC) och blåsippa (LC) noterades. På grund av årstiden var det dock svårt att identifiera andra eventuella kärlväxter.

7 Förutsedd miljöpåverkan

7.1 Inledning

Den miljöpåverkan som den planerade lertäktsverksamheten kan orsaka delas in i direkt respektive indirekt påverkan. *Påverkan* är den fysiska åtgärden i sig. *Effekt* är den förändring som uppkommer i omgivningen. *Konsekvens* är betydelsen av denna förändring, om den går att förutse. Med direkt påverkan menas här exempelvis påverkan av marken till följd av brytningen och uppläggning av matjord, den tillfälligt förändrade landskapsbilden och anläggandet av sedimentationsdammar. De indirekta effekterna är främst de som uppkommer till följd av verksamheten i form av emissioner till luft, buller mm.

Miljöpåverkan och miljöeffekter kommer att uppkomma under hela täktverksamhetens livslängd och ett antal år efter avslutad verksamhet. Den påverkan som kan förutses av bolagets verksamhet vid Vittinge Tegelbruk begränsas huvudsakligen till det nuvarande fabriksområdet och det planerade verksamhetsområdet för brytning av lera samt transportererna däremellan.

Miljöpåverkan, effekt och konsekvens från den planerade verksamheten kommer att beskrivas mer utförligt i en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) som bifogas kommande tillståndsansökan.

I följande avsnitt ges en generell beskrivning av den miljöpåverkan som förutses uppstå tillsammans med möjliga förslag på generella skyddsåtgärder.

7.2 Buller

Vissa delar av den planerade verksamheten kommer att ge upphov till buller till omgivningen under de tider som arbeten pågår. Detta kan vara schaktarbeten, lastning av lera och transporten av lera inom planerat verksamhetsområde och benämns industribuller.

Buller från planerat verksamhetsområde ska begränsas så att den ekvivalenta ljudnivån utomhus vid bostäder inte överstiger 50 dB(A), dagtid kl. 07-18 (Naturvårdsverket, 2015).

Buller från transport av lera på allmänna vägar omfattas inte av ovanstående.

7.3 Påverkan på mark och landskapsbild

I och med uttaget av lera kommer markytan att sänkas vilket har en lokal påverkan på upplevelsen av landskapsbilden. Vidare medför brytningen längre och/eller brantare lutning av befintliga slänter.

Medan brytning pågår föreligger risk för markpackning av åkermarken på grund av de tunga maskiner som används. Detta kan dock undvikas genom att anläggande av tillfälliga vägar inom planerat verksamhetsområdet. Det ska i sammanhanget nämnas att Vittinge Tegelbruks övriga lertäkter inte har medfört sådan omfattande markpackning att det gett konsekvenser vid efterföljande odlingsår.

Risken att marken blir instabil och vattenfylld på grund av att schaktning genomförs för djupt i förhållande till grundvattentrycket bedöms som liten. Schaktdjupet kommer beräknas med en säkerhetsmarginal i kommande tekniska beskrivning som bifogas kommande ansökanshandling.

7.4 Utsläpp till luft

7.4.1 Utsläpp av växthusgaser och transporter

Användning av arbets- och transportfordon som exempelvis grävmaskiner, dumprar och lastbilar kommer generera utsläpp av bland annat partiklar, kväveoxider och koldioxid till luften. Avgaserna från dieseldrivna fordon innehåller främst kväveoxider (NO_x), kolmonoxid (CO), koldioxid (CO₂) och partiklar (PM). Utsläppen kan även innehålla kolväten (HC) och svaveldioxid (SO₂).

De alternativa transportvägarna tillsammans med klimatpåverkan genom utsläpp av växthusgaser redovisas i Bilaga B och kommer beskrivas ytterligare i kommande MKB.

7.4.2 Damning

Damning kan uppstå genom att fordon får med sig lera ut från planerat verksamhetsområdet som torkar på vägbanan som därefter virvlar upp eller från lera från lastade transportfordon.

I kommande MKB kommer bedömningar av påverkan från den planerade verksamheten på luftkvalitet att redovisas.

7.5 Påverkan på vatten

7.5.1 Ytvatten

Erosion av lerpartiklar kan förekomma då leran är blottlagd för nederbörd och vind innan efterbehandling. Effekten kan bli ett utsläpp av finpartiklar i vattendragen vilket kan medföra grumling av vattnet vilket kan få en negativ konsekvens på det akvatiska livet. En möjlig konsekvens om stora mängder partiklar sedimenterar på botten av vattendragen är att det kan påskynda förloppet med igenväxning.

Avbaning och uppläggning av matjord i vallar kan möjligen avge en ökad mängd av exempelvis näringsämningen än då den användes för odling innan den banats av lerlagret. Detta då massorna bearbetats mekanisk vid avbaning vilket frilägger större effektiva ytor där nederbörd kan lösgöra partiklar och näringsämnen. Effekten kan bli en ökad risk för övergödning i recipienten.

I syfte att minimera risken för att lerpartiklar transporteras med ytavrinning till recipient avses sedimentationsbassänger att anläggas. Markvatten och vatten från nederbörd från brytområdet leds genom sedimentationsbassängen innan utsläpp till recipient.

För att minimera risken för framtida eventuella problem med ytavrinning inom planerat verksamhetsområde när marken åter ska brukas som jordbruksmark kan, beroende på brytområdets djup och utformning, dräneringsledningar och brunnar behöva anläggas då brytningen är avslutad. Befintlig åkerdränering kommer grävas bort när brytning genomförs. Ny åkerdränering anläggs med fördel tidsmässigt i nära anslutning med att matjord återförs som en del i efterbehandlingen.

Konsekvenser av den planerade verksamheten på ytvatten tillsammans med preciserade förslag på försiktighetsmått och skyddsåtgärder kommer utredas och beskrivas vidare i kommande MKB.

7.5.2 Grundvatten

Trycknivåerna för grundvattnet påverkar det möjliga djupet till vilket lera kan schaktas ur. Om schaktningen går för djupt så kommer kvarvarande lerskikt att påverkas av ett uppåtgående tryck av grundvattnet. Marken kan då bli instabil och vattenfylld och kan inte användas som jordbruksmark.

Planerad verksamhet bedöms inte innebära någon påverkan av kvaliteten på grundvattnet eller risk för grundvattenuppträckning då ett tillräckligt mäktigt lerlager ska lämnas orört. Lerlagret fungerar då som skyddande barriär mot exempelvis att markvatten eller ytvattenavrinning tränger ner i grundvattenförande jordlager så väl som mot uppsträngande grundvatten.

I områden där trycknivån för grundvatten är lägre än planerat schaktdjup bedöms det föreligga mycket liten risk för bottenuppträckning. När matjorden successivt läggs tillbaka i täkten så kommer säkerheten mot bottenuppträckning att öka.

I kommande MKB kommer ytterligare resonemang att föras kring risk för grundvattenuppträckning och förslag på skyddsåtgärder.

7.6 Påverkan på naturvärden

Marken för den planerade verksamheten består av brukad jordbruksmark. Bäckfåran till Mälbybäcken med förekomst av träd och buskar, bryn och kantzoner som hyser värden i sig kommer inte omfattas av schakt i samband med brytning av lera. Det närmsta brytavståndet till vattendraget är ca 25 m. I och med detta bedöms påverkan på biotoper av bryn och kantzoner bli försumbara. En vidare utredning av naturvärden och eventuell påverkan av den norra delen av Mälbybäcken planeras genomföras i kommande MKB.

Naturvärdena i själva vattendragen bedöms generellt inte komma att påverkas av den planerade verksamheten med hjälp av att sedimentationsdammar anläggs i kombination med ett tillräckligt avstånd från brytområdet till vattendragen hålls.

En intern överfart för arbetsfordon planeras i befintlig överfart över Mälbybäcken centralt inom planerat verksamhetsområde.

Överfart över befintliga diken kan krävas för planerad verksamhet. En eventuell påverkan på naturvärden kan inte uteslutas utan kan eventuellt kräva dispens från biotopskyddsbestämmelserna.

Om dispens från strandskydd och/eller biotopskyddsbestämmelserna bedöms krävas kommer sådan ansökan lämnas in separat alternativt ingå i kommande ansökan om tillstånd till täktverksamhet.

I kommande MKB kommer påverkan på naturvärden och eventuella förslag på skyddsåtgärder beskrivas.

Vidare bedömningar kring eventuell påverkan på naturvärden och förslag på skyddsåtgärder kommer ingå i kommande MKB

7.7 Påverkan på kulturmiljö

Inom det planerade verksamhetsområdet finns fornlämningar se avsnitt 6.6 *Kulturmiljö*. Den som vill rubba, ta bort, gräva ut, täcka eller genom bebyggelse, plantering eller på annat sätt ändra eller skada en fornlämning får endast göra så efter att tillstånd meddelats av Länsstyrelsen (Kulturmiljölagen, 1988:950). Bolaget har erhållit tillstånd till markingrepp i anslutning till fornlämning i enlighet med 2 kap. Kulturmiljölagen (Länsstyrelsen, 2021).

8 Skyddsåtgärder och försiktighetsmått

För att undvika och begränsa miljöpåverkan under den tid som den planerade verksamheten pågår föreslås följande skyddsåtgärder och försiktighetsmått:

- Skyddsavstånd till intilliggande vattendrag och diken för att minimera störning på växt- och djurliv både på land och i vatten.
- Säkerställa att erforderligt lerlager kvarlämnas för att undvika grundvattenuppträngning.
- Anläggande av sedimentationsbassänger för att minimera påverkan på ytvatten.
- Genomförandet av en fördjupad trafikutredning för att utvärdera olika alternativa transportvägar och transportupplägg för att minimera påverkan av transporter på allmänna vägar.

9 Samrådsrets

Bolaget avser inför tillståndsansökan att samråda med Länsstyrelsen i Uppsala län, Miljöenheten vid Heby och Sala kommun och de enskilda som kan antas bli särskilt berörda av den planerade verksamheten. Vidare avses samråd hållas med övriga statliga myndigheter, intresseorganisationer, verksamhetsutövare och den allmänhet som kan antas bli berörda. Samrådskretsen för särskilt berörda har avgränsats till:

- A. Fastighetsägare inom och ca 500 meter från det planerade verksamhetsområdet.
- B. Fastighetsägare ca 500 meter från de alternativa transportvägarna samt fastighetsägare med bostäder som har utfart mot de mindre alternativa transportvägarna som enda utfartsväg.
- C. Fastighetsägare till markavvattningsföretag med båtlandsområde inom ca 500 meter från det planerade verksamhetsområdet nedströms Mälbybäcken.

Samrådsrets A och B av ovan bedömt särskilt berörda redovisas genom kartillustration i Bilaga C. Samrådsrets av myndigheter och intresseorganisationer redovisas i Tabell 3.

Samtliga synpunkter som inkommer under samrådet kommer bifogas kommande ansökan.

Tabell 3. Samråds-krets av myndigheter och intresseorganisationer för avgränsningssamråd för planerad verksamhet inom Vittinge Prästgård 1:1>1 och Klockarutjorden 1:1>2, Heby kommun.

Samråds-krets	
Myndigheter	Intresseorganisationer
Länsstyrelsen i Uppsala län	Vittinge Hembygdsförening
Bygg- och miljöenheten Sala Heby kommun	Naturskyddsföreningen Uppsala län
LEVA-samordnare Enköpings kommun	UOF Upplands fågelskådare
Heby kommun	Sportfiskarna
Havs- och Vattenmyndigheten	Upplands fritidsfiskares förening
Naturvårdsverket	
Sveriges Geologiska Undersökning	
Statens Geotekniska Institut	
Trafikverket	

9.1 Personuppgiftsbehandling

Om du vill veta mer om varför och hur bolaget behandlar dina personuppgifter vänligen gå till bmisverige.se/nyheter för mer information.

10 Planerade utredningar

För att vidare bedöma eventuell påverkan på naturvärden avses en naturvärdesinventering inom planerat verksamhetsområde att genomföras. Det är i dagsläget inte fastställt om eller vilka kompletterande fördjupade utredningar som kan komma att bli aktuella.

För att utreda ljudförhållandena avses en utredning av omgivningspåverkan från ljudförorening (buller) från planerat verksamhetsområde utföras.

En hydrogeologisk utredning för att bedöma eventuellt påverkansområde planeras genomföras.

En utredning för att beräkna maximala schaktdjup vid brytning för att undvika bottenuppträckning avses genomföras.

För att kartlägga brunnar som inte finns med i SGU:s brunnregister avses en brunninventering genom enkätutskick till fastighetsägare med bostad inom 500 m från planerat verksamhetsområde att genomföras.

En utveckling av påbörjad trafikutredning planeras för att vidare bedöma och utvärdera alternativa transportvägar och transportupplägg

11 Preliminärt innehåll i miljökonsekvensbeskrivning

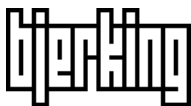
Miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) kommer att fokusera på de miljökonsekvenser som bedöms kunna uppstå under den tid som brytning inom och transport från det planerade verksamhetsområdet pågår. Fokus kommer att läggas på miljöaspekterna som berör:



- Ytvatten
- Grundvatten
- Naturmiljö
- Utsläpp till luft
- Buller

Förslag på innehållsförteckning i MKB:n är följande:

- Verksamhetsbeskrivning
- Omgivningsbeskrivning
 - Natur- och djurliv
 - Kulturvärden
 - Verksamheter
 - Bebyggelse
 - Markanvändning
 - Geologi
 - Hydrogeologi, yt- och grundvatten
- Planer och riksintressen
- Alternativa lokaliseringar och nollalternativ
- Miljökvalitetsnormer och miljömål
- Redovisning av genomförda samråd
- Påverkan på människors hälsa
 - Buller
 - Transporter
- Påverkan på naturmiljö
- Påverkan på ytvatten
 - Grumling
 - Utsläpp till vatten
- Påverkan på grundvatten
- Påverkan på kulturmiljö
- Åtgärder som planeras för att minska miljöeffekter
 - Förslag på kontrollprogram
- Redovisning av sakkunskap



12 Referenser

Bjerking AB (2017), PM Beskrivning naturmiljö, Vittinge Prästgård 1:1 m.fl.

Eurokod SS-En 1997-1:2005.

IEG rapport 4:2008, rev 1.

Kulturmiljölagen (SFS 1988:950).

Länsstyrelsen (2021), Beslut om tillstånd till ingrepp i fornlämning inom fastigheten Vittinge Prästgård 1:1, Vittinge Socken, Heby kommun, Uppsala län. Dat 2021-04-10 dnr 431-8905-18.

Miljöbalken (SFS 1998:808).

Miljöprövningsförelöningen (2013:251).

Naturvårdsverket (2015). Vägledning om industri- och annat verksamhetsbullen, rapport 6538.

Plan- och bygglagen (2010:90).

12.1 Webbaserad information

Heby kommun (2013), Översiktsplan för Heby kommun, www.heby.se

Heby kommun (2023), Kulturmiljöprogram Heby kommun, www.heby.se

Lantmäteriet (2023), www.metria.se och www.lantmateriet.se

Naturvårdsverket (2023), Kartverktyg, Skyddad natur, www.naturvardsverket.se

Riksantikvarieämbetet (2023), www.riksantikvarieambetet.se

Sveriges Geologiska Undersökning (2023), kartvisare, www.sgu.se

Vatteninformationssystem Sverige (2023), www.viss.lansstyrelsen.se

13 Bilagor

Bilaga A – Planerat verksamhetsområde 2023-12-08

Bilaga B – PM Trafikutredning Kyrktäkten Södra 2023-12-08

Bilaga C – Samrådskrets kartillustration 2023-12-08