

Miljöförvaltningen

**Tjänsteskrivelse till Miljö- och hälsoskyddsnämnden**

Datum:

2025-09-02

Diarienummer:

MHN-2025-00390

Handläggare:

Robin Hagblom

## **Yttrande över ansökan om tillstånd för täkt av berg, andra jordarter och bortledning av grundvatten enligt 9 och 11 kap. miljöbalken på fastigheterna Ålands-Västerby 2:1 och 4:1 i Uppsala kommun (ecos MHN-2025-5438)**

### **Förslag till beslut**

1. **att** lämna yttrande daterat den 24 september 2025 till mark- och miljödomstolen.

### **Ärendet**

Henrikssons Grus AB ansöker om tillstånd enligt 9 och 11 kap. miljöbalken (1998:808) för täkt av berg och andra jordarter samt vattenverksamhet på fastigheterna Ålands-Västerby 2:1 och 4:1 i Uppsala kommun. Ansökan avser verksamhet om 20 år. Henrikssons Grus AB bedriver idag verksamhet på platsen och ett nytt tillstånd skulle innebära en utökning. Miljö- och hälsoskyddsnämnden yttrar sig över en rad olika områden. Förvaltningen föreslår också villkor inom några av områdena.

### **Beredning**

Ärendet har inga konsekvenser sett ur perspektiven för barn eller jämställdhet.

Ärendet kan ha konsekvenser ur ett näringslivsperspektiv då tillåtligheten av täkten kan påverka inte bara själva företaget som driver täkten utan de företag som brukar köpa material från täkten.

### **Föredragning**

Henrikssons Grus AB (Bolaget) ansöker om tillstånd enligt 9 och 11 kap. miljöbalken (1998:808) för täkt av berg och andra jordarter samt vattenverksamhet på fastigheterna

Ålands-Västerby 2:1 och 4:1 i Uppsala kommun. Verksamheten innefattar tillståndspliktig vattenverksamhet i form av bortledning av grundvatten. Ansökan avser verksamhet om 20 år.

Bolaget har bedrivit täktverksamhet på ansökt fastighet i Ålands-Västerby sedan år 2004. Bolaget ser att tillståndsgivet uttag börjar ta slut och har beslutat sig för att ansöka om ett nytt tillstånd för verksamheten. Nu ansökt verksamhet avser en utökad verksamhet i jämförelse med nu gällande tillstånd.

Nu gällande tillstånd (dnr. 551-5236-11) avser uttag om en total mängd motsvarande 1 400 000 ton berg. Det årliga uttaget får uppgå till som mest 140 000 ton. Tillståndet omfattar även uppställning och drift av mobilt kross- och sorteringsverk. Tillståndet gäller till och med den 30 juni 2034.

Bolaget ansöker nu om tillstånd som avser uttag om en total mängd av 3 100 000 ton berg och andra jordarter samt ett högsta årligt uttag på 300 000 ton.

Nuvarande tillstånd gäller inte vattenverksamhet dock har det framkommit under senare år att täkten har påverkar grundvattnet, därav ansöks nu om att bortleda inom verksamhetsområdet inläckande grundvatten och regnvatten till recipient samt att avsänka grundvattennivån under brytningstiden till lägsta nivå +37 meter över havet (RH2000).

Verksamheten är belägen söder om riksväg 72, cirka 1,3 km VSV om Ålands-Västerby och cirka 2 km SO om Järlåsa, Uppsala kommun. Verksamhetsområdet är nästan helt omgivet av skogsmark, där det bedrivs eller delvis bedrivs skogsbruk. Närmaste belägna bostadshus utgörs av en fritidsbostad och återfinns cirka 315 m öster om ansökt verksamhet.

### **Miljöförvaltningens bedömning**

Miljöförvaltningen har inget att erinra mot att tillstånd för den sökta täktverksamheten beviljas. Som en förutsättning för medgivande av tillstånd anser nämnden dock att ansökans behöver kompletteras i delar och att ansökans allmänna villkor kompletteras med nedanstående villkor:

- Brytdjup
- Sprängningar
- Fallrisk
- Utvinningsavfall
- Buller
  - Brytning i norr och öst
  - Brytning i syd
  - Brytning i väst
  - Transporter
  - Impulsljud
  - Momentan ljudnivå
- Kemikaliehantering
- Energi/klimat
- Artskydd
  - Groddjur
  - Fåglar

- Efterbehandling
- Vattenverksamhet och övrig vattenhantering
  - Bortledande och utsläpp av vatten
  - Kontroll av grundvattenavsänkningens påverkan på naturvärde
- Övrigt

### **Ekonomiska konsekvenser**

Inte aktuellt med föreliggande förslag till beslut.

### **Beslutsunderlag**

- Tjänsteskrivelse daterad 2 september 2025
- Bilaga 1. Förslag till yttrande
- Bilaga 2. Ansökan
- Bilaga 3. Miljökonsekvensbeskrivning

Miljöförvaltningen

Linda Jacobson  
Förvaltningsdirektör

Datum:  
2025-09-24Diarienummer:  
MHN-2025-5438Miljö- och hälsoskyddsnämnden  
**Yttrande**Handläggare:  
Robin Hagblom

Mark- Och Miljödomstolen Vid Nacka Tingsrätt

Box 69  
13107 Nacka

## Yttrande över ansökan om tillstånd för bergtäkt inom fastigheterna Ålands-Västerby 2:1 och 4:1

Remiss från mark- och miljödomstolen, mål nr M 4282–25 Remisstid: 26 september 2025.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden (nämnden) har inget att erinra mot att tillstånd för den sökta täktverksamheten beviljas. Som en förutsättning för medgivande av tillstånd anser nämnden dock att ansökans behöver kompletteras i delar och att ansökans allmänna villkor kompletteras med nedanstående villkor.

### Brytdjup

Delar av täktbotten har sedan tidigare brutits ut till ett djup av + 38 m, det vill säga djupare än det som ansökts om och tillåts enligt sökandes villkorsförslag 4. Nämnden anser att det kan bli problematiskt vid framtida drift av verksamheten och tillsyn om frågan inte hanteras i det här prövningsskedet. Utifrån föreslagen formulering, till exempel, väcks frågan om verksamheten enligt det nya tillståndet skulle få bedrivas inom delen av brytområdet där täktbotten ligger djupare än + 38 m. Nämnden ser även risker för negativ påverkan på grundvatten om maskiner skulle placeras i dessa delar av brytområdet med hänsyn till det korta avståndet till grundvattenytan. Nämnden föreslår därför att villkor 4 ska i stället ha följande lydelse:

*Brytning i det utökade brytområdet får ske ned till en täktbottennivå på +40 m (RH 2000).*

*Delar av brytområdet som sedan tidigare har ett djup lägre än + 40 m får endast användas till upplag av brutet bergmaterial.*

### Sprängningar

Nämnden anser att sprängningar, i och med stenkast, luftstötsvågar och vibrationer, utgör ett riskmoment som närboende ska få information om i förväg. Nämnden föreslår därför följande nytt villkor:

*Vid sprängning ska bolaget vidta åtgärder så att stenkastning inte förekommer utanför avspärrat område.*

*Information om planerad sprängning ska ges minst en vecka före sprängning till boende inom ett avstånd av 1 000 meter till gränsen för tätens verksamhetsområde. All sprängning ska föregås av en signal, tydlig och hörbar 500 från verksamhetsområdet.*

## Fallrisk

Sökande har åtagit sig att tätens kanter kommer vara avgränsade med svart/gul plastkedja och vid brytfronten sätts skyltar upp som varnar för taktverksamhet och stup. Men för att vara i linje med praxis i frågan anser nämnden att det ska regleras i ett villkor att skyddsåtgärder ska vidtas för att förebygga olycksfall vid brytkanter där risken för olycksfall finns. Nämnden föreslår följande villkor:

*På avsnitt med risker för olycksfall ska stängel sättas upp eller allmänheten på annat sätt tydligt uppmärksammas på riskerna att beträda området.*

## Utvinningsavfall

Nämnden anser att det är troligt att utvinningsavfall kan uppkomma i verksamheten. Avbaningsmassor och sediment i sedimentationsdamm är två exempel på möjliga utvinningsavfall. Om inte materialet klassas som en biprodukt enligt 15 kap. 1 § miljöbalken ska det klassas som utvinningsavfall. Platsen där det samlas klassas som en utvinningsavfallsanläggning efter 3 år (se 9 § Förordning (2013:319) om utvinningsavfall). I så fall krävs en avfallshanteringsplan enligt 23 § Förordningen om utvinningsavfall. Eventuell användning av avbaningsmassor om 20 år i efterbehandlingssyfte när efterbehandlingsplanen kan komma att ändras innebär inte en säkerställd användning. Inte heller kan man säga i förväg att till exempel allt sediment i sedimentationsdammen går att återföras i produktion utan en bedömning av lämplighet av det faktiska materialet ur tekniskt och miljö- och hälsoskyddsperspektiv. Om sökande har tidigare gjort bedömningen att sediment i sedimentationsdammen är lämpligt att återföras i produktion anser nämnden att sökande ska komplettera ansökan med underlaget och rutiner för den bedömningen samt uppgifter om när sedimentet i sedimentationsdammen senast grävdes ut och om det då återfördes i produktion.

## Buller

### Brytning i norr och öst

Det finns anledning att ifrågasätta bullerutredningens beräkningsfall 2. I beräkningsfall 2 finns en brytvägg direkt norr om platsen för kross- och sorteringsverk. Brytväggen ska fungera som ett bullerskydd enligt bullerutredningen. Vidare står det i bullerutredningen att placering av maskiner så nära brytväggar som möjligt är avgörande för att riktvärden för buller innehålls. På s. 18 i miljökonsekvensbeskrivningen står det att brytning kommer att ske mot verksamhetsområdets gränser i främst nordlig och sedan östlig riktning. Nämnden vill att sökande förtydligar om brytväggen i norr kommer att finnas kvar vid brytning i nordöst. Om svaret är nej behöver sökande komplettera ansökan med en korrigerad bullerutredning vad gäller beräkningsfall 2.

### Brytning i syd

Nämnden anser att det är oklart vilka ljudnivåer brytning i syd kan ge upphov till. Ett beräkningsfall för brytning saknas i bullerutredningen.

### Brytning i väst

Sökande skriver i miljökonsekvensbeskrivningen att brytning i västlig riktning inte förmodas bli aktuell. Men den delen av verksamhetsområdet ingår ändå i brytområdet. Nämnden anser att ett tydliggörande behövs i frågan om brytning kommer att ske i västlig riktning eller inte med hänsyn till buller från brytning i den riktningen. Nämnden anser därför att sökande behöver förtydliga sina planer för brytning i västlig riktning och om det kan vara aktuellt med brytning i den riktningen komplettera bullerutredningen med ett aktuellt beräkningsfall.

### Transporter

Nämnden anser att mer behöver göras för att skydda närboende längs in- och utfartsvägarna från störningar från transportbuller. Vid flera hus längs vägarna uppskattas momentana ljudnivåer från transporter att överskrida 60 dbA, 5 eller 10 gånger per timme vid högst tillåtet uttag. Sökande skulle kunna anlägga bullerplank till närboende och/eller sänka körhastigheten. Nämnden vill att sökande ska komplettera ansökan med möjliga åtgärder för att minska transportbuller vid närliggande hus. I andra hand föreslår nämnden följande nytt villkor:

*Vid olägenheter för närboende orsakade av buller från in- och uttransporter ska åtgärder vidtas för att avhjälpa störningen.*

### Impulsljud

Enligt Naturvårdverkets vägledning ska begränsningsvärde för buller sänkas med 5 dB(A) vid förekomsten av impulsljud. För att bedöma om en sänkning av begränsningsvärdet för buller behövs ska en sakkunnig bedöma om impulsljud förekommer i samband med bullermätning.

Nämnden anser att sökandes förslag i bullerutredningen om mätning och bedömning av impulsljud ska läggas till villkorsförslag 7.

*Risk för störningar från eventuella impulsljud från skutknackaren ska bedömas av sakkunnig utifrån mätningar på plats i samband med övrig mätning av buller.*

### Momentan ljudnivå

Nämnden tolkar delen av sökandes villkorsförslag 7 om impulsljud nattetid som en felskrivning och vill se en ändring till momentan ljudnivå vid arbete nattetid.

### Kemikaliehantering

Nämnden anser att sökandes villkorsförslag 10 inte är tillräckligt för att motverka risker för negativ påverkan på mark och vatten i området vid kemikaliehantering i verksamheten. Nämnden föreslår därför i stället följande lydelse:

*Petroleumprodukter och kemikalier samt farligt avfall ska förvaras och hanteras så att spill inte kan förorena mark eller vatten och ska förvaras invallat och väderskyddat.*

*Invallningens volym ska överstiga största förvarande behållares volym med 10 %. Fordonsbränsle ska förvaras enligt ovan eller i dubbelmantlade cisterner. Cisternerna ska förses med påkörningsskydd.*

## Energi/klimat

Sökande har åtagit sig att byta till förnybara alternativ så snart dessa blir ekonomiskt rimliga men har endast presenterat ett alternativ, anslutning till det fasta elnätet. Nämnden anser att krav på regelbunden uppföljning om förutsättningar för anslutning till det fasta elnätet ska regleras i ett villkor. Nämnden anser samtidigt att sökande har inte tillräckligt redovisat möjligheten att använda andra alternativ för att driva maskiner och utrustning i verksamheten, till exempel förnybara drivmedel. Med hänvisning till hushållningsprincipen (2 kap. 4 § miljöbalken) och det nyligen beslutade tillståndet för liknande verksamhet vid Tensta-Forsa (M 9320–23) anser nämnden att förnybara drivmedel ska användas i avvaktan på anslutning till det fasta elnätet. Nämnden föreslår därför följande villkor.

*Förutsättningar för att ansluta kross- och sorteringsverk till det fasta elnätet ska kontrolleras med elnätägaren minst vart 5e år och redovisas i för året aktuella miljörapport.*

*I avvaktan på att ytterligare eleffekt ansluts ska förnybara drivmedel användas för att driva kross- och sorteringsverk.*

## Artskydd

### Groddjur

I naturvärdesinventeringen observerades mindre vattensalamander i den nuvarande sedimentationsdammen. Sökande har i miljökonsekvensbeskrivningen 6.3.1 åtagit sig att fortsatt släppa vatten till nuvarande sedimentationsdamm när den nya tas i bruk. Nämnden vill att sökande förtydligar vilka planer som finns för den nuvarande sedimentationsdammen efter att den nya har tagits i bruk. Förtydligandet bör göras med hänsyn till 6 § artskyddsförordningen och om sökande avser att söka dispens från 6 § för att så småningom ta bort den nuvarande sedimentationsdammen.

### Fåglar

Fågelarter inventerades inte inom naturvärdesinventeringen. Men med hänsyn till 4 § artskyddsförordningen anser nämnden att avverkning inom verksamhetsområdet inte ska få ske under häckningsperioden 1 mars – 31 juli. Nämnden föreslår följande nytt villkor:

*Avverkning av träd inom verksamhetsområdet får inte ske under fåglars häckningssäsong, dvs. under perioden från den 1 mars till 31 juli.*

## Efterbehandling

Nämnden anser att samtliga efterbehandlingsåtgärder ska vara slutförda senast inom tillståndstiden och att detta ska regleras i ett villkor. I samma villkor ska det även finnas

krav på att ta bort maskiner och annan utrustning. För att möjliggöra en effektiv tillsyn i slutsleden av efterbehandlingen ska det anmälas till tillsynsmyndigheten när efterbehandlingen är avslutad. Det är även viktigt att tillsynsmyndigheten får kännedom om verksamheten skulle avbrytas eller upphöra innan tillståndstiden gått ut. Nämnden föreslår därför följande nya villkor:

*Samtliga efterbehandlingsåtgärder ska vara slutförda och eventuella stängsel som inte längre behövs, maskiner, samt annan utrustning som kräver underhåll, borttagna senast ett år efter avslutad täktverksamhet, dock senast inom tillståndstiden.*

*Anmälan om slutbesiktning ska efter avslutad efterbehandling göras till tillsynsmyndigheten.*

*Avbryts eller upphör verksamheten innan tillståndstiden gått ut, ska anmälan om detta göras till tillsynsmyndigheten.*

## Vattenverksamhet och övrig vattenhantering

### Bortledande och utsläpp av vatten

Nämnden anser att möjlighet till uttag av grundvatten inom brytområdet lägre än + 40 m ska regleras i ett villkor för tydlighet och för att vara i linje med andra nyligen meddelade tillstånd. Nämnden föreslår att sökandes villkorsförslag 4 ändras enligt följande:

*Pumpgrop för uppsamling av dagvatten och inläckande grundvatten får placeras i valfri del av täkten. Pumpgropen får ligga max 3 meter under brytnivån +40 m.*

Nämnden anser att sökandes villkorsförslag 13 inte är tillräckligt tydligt för att uppnå sitt syfte. Nämnden anser att tillägg behövs för att säkerställa både korrekt utformning av sedimentationsdammen och provtagning av utgående vatten. Nämnden föreslår därför att förslaget ändras enligt följande.

*Vatten som avleds från täkten ska passera genom sedimenteringsanläggning, försedd med oljeavskiljande anordning, innan vattnet leds vidare till recipient. Sedimentationsdammen ska vara ändamålsenligt utförd och dimensionerad. Provtagning ska ske i utgående vatten från sedimentationsdammen.*

Sökande har åtagit sig att tillse att bortledning av yt- och grundvatten från bergtäkten inte överstiger 12 liter per sekund. Nämnden anser med hänsyn till risken för negativ påverkan på nedströmsliggande dikessystem att utsläpp av vatten från verksamheten ska regleras i ett villkor. I linje med nyligen beslutade tillstånd för liknande verksamheter (täkt med bortledning av grundvatten) bör det även stå tydligt i villkoret var och hur mätning ska ske. Nämnden föreslår följande nytt villkor.

*Det momentana flödet från sedimentationsdammarna till mottagande dike får inte överstiga 12 l/s.*

*Den bortledda vattenvolymen ska mätas med flödesmätare. Resultaten ska journalföras månadsvis.*

## Kontroll av grundvattenavsänkningens påverkan på naturvärde

Nämnden anser att eventuell negativ påverkan på sumpskog och andra små vatten inklusive glupar ska kontrolleras under tiden för bortledningen av grundvatten. Utöver sumpskogen NVB 1 och glupen som Länsstyrelsen uppmärksammade vid samråd finns ett område bestående av kärrtorv mellan infartsvägen och Lugnet och en damm nordöst om verksamhetsområdet. Området med kärrtorv ligger inom påverkansområdet för grundvattenavsänkning och kan utifrån jordarten vara grundvattenberoende men verkar inte ha undersökts inom naturvärdesinventeringen. Grundvattenavsänkningen i kärrtorvområdet beräknas till 0,3 – 0,5 m enligt den hydrogeologiska utredningen. I dammen nordöst om verksamhetsområdet observerades både mindre och större vattensalamander. Dammen bedömdes kunna vara grundvattenberoende och grundvattenavsänkningen i dammen beräknades till 0,1 – 0,3 m. Nämnden föreslår följande nytt villkor.

*Den ansökta grundvattenbortledningens eventuella påverkan på sumpskog, glupar och andra små vatten inom påverkansområdet för grundvattenavsänkning ska följas upp genom grundvattenmätningar eller andra ändamålsenliga metoder. Resultaten ska journalföras månadsvis.*

Nämnden anser att sökandens åtaganden om kontroll av grundvatten i observationsrör mellan verksamhetsområdet och järnvägen ska regleras i ett villkor enligt följande.

*Kontroll av grundvattennivå ska ske i observationsrör mellan verksamhetsområdet och järnvägen. Resultaten ska journalföras månadsvis.*

## Övrigt

Nämnden anser att det kan finnas risk för olovlig tippning och annan nedskräpning inom verksamhetsområdet om det saknas hinder mot inträde åtminstone mot fordon. Nämnden föreslår därför följande nytt villkor.

*In- och utfarter till verksamhetsområdet ska, under tider då anläggningen inte är bemannad, hållas stängda så att obehöriga inte har tillträde till området.*

Nämnden anser att tillsynsmyndigheten behöver få information om när tillståndet tas i anspråk för att kunna bedriva en effektiv tillsyn. Nämnden föreslår därför följande nytt villkor.

*Bolaget ska underrätta tillsynsmyndigheten och mark- och miljödomstolen när tillståndet tas i anspråk.*

Nämnden anser att verksamhetsutövare och personal i verksamheten behöver ha bra kunskaper om vilka krav som gäller för verksamheten. Ett led i det är att tillståndet finns tillgängligt på arbetsplatsen. Nämnden föreslår därför följande nytt villkor.

*En kopia av detta beslut ska finnas tillgängligt inom verksamhetsområdet.*

För miljö- och hälsoskyddsnämnden

Erik Wahlström  
ordförande

Susanna Nordström  
nämndsekreterare



## MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

Ansökan om tillstånd för täkt av berg, andra jordarter och bortledning av grundvatten enligt 9 och 11 kap. miljöbalken på fastigheterna Ålands-Västerby 2:1 och 4:1 i Uppsala kommun

*Henrikssons Grus AB*

|              |                             |             |                |                |
|--------------|-----------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                     | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby<br>bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

---



Linnéa Borg  
[linnea.borg@envigo.se](mailto:linnea.borg@envigo.se)  
076-815 41 14

---

Envigo AB  
Järnbrogatan 3B  
602 24 Norrköping

---

011-10 19 09  
[info@envigo.se](mailto:info@envigo.se)  
[www.envigo.se](http://www.envigo.se)

|              |                             |             |                |                |
|--------------|-----------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                     | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby<br>bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

|                                                         |    |
|---------------------------------------------------------|----|
| ADMINISTRATIVA UPPGIFTER .....                          | 5  |
| 1. INLEDNING .....                                      | 9  |
| 1.1 BAKGRUND OCH SYFTE .....                            | 9  |
| 1.2 LOKALISERING .....                                  | 9  |
| 1.3 ANSÖKANS OMFATTNING .....                           | 10 |
| 1.4 GÄLLANDE TILLSTÅND OCH ANMÄLNINGAR .....            | 11 |
| 2. SAMRÅDSPROCESSEN OCH AVGRÄNSNING AV MKB .....        | 11 |
| 2.1 SAMRÅDSPROCESSEN FÖR ÅLANDS-VÄSTERBY BERGTÄKT ..... | 11 |
| 2.2 AVGRÄNSNING AV MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNINGEN .....   | 16 |
| 2.3 METODBESKRIVNING .....                              | 17 |
| 3. VERKSAMHETEN VID ÅLANDS-VÄSTERBY BERGTÄKT .....      | 17 |
| 3.1 TIDIGARE OCH NUVARANDE DRIFT OCH VERKSAMHET .....   | 17 |
| 3.2 ANSÖKT VERKSAMHET .....                             | 17 |
| 3.3 EFTER AVSLUTAD VERKSAMHET .....                     | 18 |
| 4. BEHOV OCH ALTERNATIV .....                           | 19 |
| 4.1 BEHOVSBEDÖMNING BERGTÄKT .....                      | 19 |
| 4.2 ALTERNATIVA LOKALISERINGAR .....                    | 23 |
| 4.3 ALTERNATIV UTFORMNING .....                         | 26 |
| 4.4 NOLLALTERNATIV .....                                | 28 |
| 5. OMRÅDESBESKRIVNING .....                             | 28 |
| 5.1 FASTIGHETSÄGARE .....                               | 28 |
| 5.2 MATERIALETS LÄMPLIGHET .....                        | 28 |
| 5.3 PLANFÖRHÅLLANDEN .....                              | 30 |
| 5.4 GEOLOGI OCH HYDROGEOLOGI .....                      | 30 |
| 5.5 HYDROLOGI .....                                     | 34 |
| 5.6 NATURINTRESSEN .....                                | 36 |
| 5.7 KULTURINTRESSEN .....                               | 40 |
| 5.8 FRILUFTSINTRESSEN .....                             | 41 |
| 5.9 OMGIVANDE BEBYGGELSE .....                          | 41 |
| 5.10 ÖVRIGA INTRESSEN .....                             | 42 |
| 6. MILJÖEFFEKTER .....                                  | 43 |
| 6.1 LANDSKAPSBILDEN .....                               | 43 |
| 6.2 KULTURMILJÖ OCH FRILUFTSLIV .....                   | 43 |
| 6.3 NATURMILJÖ .....                                    | 46 |
| 6.4 INVERKAN PÅ GRUNDVATTENNIVÅ .....                   | 51 |
| 6.5 UTSLÄPP TILL MARK OCH VATTEN .....                  | 59 |

|              |                             |             |                |                |
|--------------|-----------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                     | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby<br>bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

---

|      |                                       |    |
|------|---------------------------------------|----|
| 6.6  | UTSLÄPP TILL LUFT .....               | 61 |
| 6.7  | BULLER .....                          | 62 |
| 6.8  | DAMNING .....                         | 66 |
| 6.9  | VIBRATIONER OCH LUFTSTÖTVÅGOR.....    | 67 |
| 6.10 | TRANSPORTER OCH INFRASTRUKTUR.....    | 70 |
| 6.11 | AVFALLSHANTERING.....                 | 75 |
| 6.12 | KLIMATPÅVERKAN .....                  | 78 |
| 6.13 | SAMLAD BEDÖMNING MILJÖEFFEKTER .....  | 80 |
| 7.   | RISKER.....                           | 81 |
| 7.1  | ALLMÄNHET OCH VILT .....              | 81 |
| 7.2  | KEMISKA PRODUKTER .....               | 81 |
| 7.3  | SPRÄNGNING .....                      | 82 |
| 7.4  | SEVESOVERKSAMHET .....                | 83 |
| 7.5  | TRANSPORTER .....                     | 84 |
| 8.   | HUSHÅLLNING MED RESURSER .....        | 84 |
| 8.1  | MARK, VATTEN OCH ANDRA RESURSER ..... | 84 |
| 8.2  | BERG SOM RÅVARA .....                 | 85 |
| 8.3  | ENERGIANVÄNDNING .....                | 85 |
| 8.4  | KEMISKA PRODUKTER .....               | 85 |
| 8.5  | AVFALL .....                          | 85 |
| 9.   | MILJÖMÅL .....                        | 86 |
| 9.1  | BEGRÄNSAD KLIMATPÅVERKAN .....        | 86 |
| 9.2  | FRISK LUFT .....                      | 86 |
| 9.3  | BARA NATURLIG FÖRSURNING.....         | 87 |
| 9.4  | INGEN ÖVERGÖDNING .....               | 87 |
| 9.5  | LEVANDE SJÖAR OCH VATTENDRAG .....    | 88 |
| 9.6  | GRUNDVATTEN AV GOD KVALITET .....     | 88 |
| 9.7  | LEVANDE SKOGAR.....                   | 89 |
| 9.8  | GOD BEBYGGD MILJÖ .....               | 89 |
| 9.9  | ETT RIKT VÄXT- OCH DJURLIV .....      | 90 |
| 10.  | MILJÖKVALITETSNORMER .....            | 90 |
| 10.1 | UTOMHUSLUFT .....                     | 90 |
| 10.2 | OMGIVNINGSBULLER.....                 | 91 |
| 10.3 | VATTENKVALITETSNORMER.....            | 92 |
| 11.  | KONTROLL AV VERKSAMHETEN .....        | 93 |
| 12.  | KOMPETENS.....                        | 93 |
| 13.  | BILAGOR .....                         | 94 |
| 14.  | REFERENSER.....                       | 94 |

|              |                             |             |                |                |
|--------------|-----------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                     | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby<br>bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

## ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

|                             |                                                    |
|-----------------------------|----------------------------------------------------|
| Verksamhetsutövare          | Henrikssons Grus AB<br>Storgatan 66<br>744 32 Heby |
| Organisationsnummer         | 556716-1517                                        |
| Bolagets kontaktperson      | Petra Nyström                                      |
| Telefon                     | 070 – 539 70 53                                    |
| E-postadress                | a.petra.nystrom@gmail.com                          |
| Benämning                   | Ålands-Västerby bergtäkt                           |
| Verksamhetskod              | 10.20, 10.50                                       |
| Fastighetsbeteckning        | Ålands-Västerby 2:1 och 4:1                        |
| Koordinater (SWEREF99 TM)   | N 6639697, E 625682                                |
| Tillsynsmyndighet           | Uppsala kommun                                     |
| Tillståndsgivande myndighet | Mark- och miljödomstolen<br>vid Nacka tingsrätt    |
| Län                         | Uppsala                                            |
| Kommun                      | Uppsala                                            |

|              |                          |             |                |                |
|--------------|--------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                  | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

## ICKE TEKNISK SAMMANFATTNING

Henrikssons Grus AB (Henrikssons Grus/bolaget) har beslutat att ansöka om förlängd och utökad täktverksamhet för berg och andra jordarter vid Ålands-Västerby bergtäkt i enlighet med 9 och 11 kap. miljöbalken (1998:808). Verksamheten är belägen cirka 1,3 km VSV om Ålands-Västerby och cirka 2 km SO om Järlåsa, Uppsala kommun. Lokaliseringen för den ansökta verksamheten är självklar då verksamhet redan bedrivs på platsen idag.

Verksamheten kommer att omfattas av verksamhetskoderna 10.20, 10.50.

Närmaste belägna bostadshus utgörs av en fritidsbostad och återfinns cirka 315 m öster om ansökt verksamhet (Ålands-Västerby Lugnet 608).

Den årliga produktionen berg- och jordmaterial som bolaget ansöker om beräknas uppgå till maximalt 300 000 ton per år och i medeltal 155 000 ton per år. Totalt ansöker Henrikssons Grus om att bryta ut 3 100 000 ton under den sökta perioden. Verksamheten kommer att omfatta tillståndspliktig vattenverksamhet i form av bortledning av grundvatten.

Ansökan avser en verksamhet om 20 år innefattande avbaning, borring, sprängning, skutknackning, krossning, sortering, lastning samt upplagshantering och borttransport av material från tälten.

Verksamheten omfattas av Lag (1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor, s.k. Sevesolagstiftningen. Ett handlingsprogram som bland annat beskriver åtaganden för att kontinuerligt förbättra åtgärderna för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor har tagits fram för verksamheten.

Ett nollalternativ är enligt Miljöbalken ett sätt att beskriva konsekvenserna av att verksamheten inte kommer till stånd. I ett nollalternativ skulle Henrikssons Grus ansöka om tillstånd för täktverksamhet på annan lokalisering för att kunna konkurrera om framtida projekt i området. Att anlägga en helt ny täkt skulle innebära att obruten mark tas i anspråk. Inom verksamhetsområdet skulle verksamheten bedrivas enligt nuvarande tillstånd tills det att den totala tillståndsgivna volymen tagits ut, som längst till år 2034. Material från Ålands-Västerby bergtäkt levererar material till närområdet. Vid ett nollalternativ skulle material eventuellt behöva köras in till avsättningsområdet från täkter belägna längre bort.

Alternativa lokaliseringar till ansökt täkt har identifierats. Dessa har dock valts bort till förmån för valt alternativ. Grundande för detta är att Ålands-Västerby bergtäkt sedan tidigare utgör täktverksamhet och att övriga lokaliseringar skulle kräva ianspråktagande av obruten mark. En osäkerhet föreligger även när det gäller påverkan på naturmiljön och det skulle behöva iordningställas in- och utfartsväg till de alternativa lokaliseringarna.

Utformningen av verksamheten är satt utifrån områdets förutsättningar, både på grund av den topografi som råder i området samt bergmaterialets kvalitet.

|              |                             |             |                |                |
|--------------|-----------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                     | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby<br>bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

En bergtäkt medför en förändrad landskapsbild i och med att området avbanas och berg bryts. Eftersom området redan är påverkat av tidigare täktverksamhet skedde den största förändringen av landskapsbilden då området till en början iordningställdes till täktområde.

Verksamhetsområdet är inte beläget inom något riksintresse för kulturmiljövård. Det återfinns inte heller några idag kända forn-/kulturlämningar inom verksamhetsområdet. Öster om verksamheten, cirka 240 m bort, börjar ett riksintresse för kulturmiljövård inom vilket en del av verksamhetens transportväg går igenom. Ansökt verksamhet bedöms inte ha någon påtaglig negativ påverkan för riksintresset eller kulturmiljön i området.

Områdena kring den ansökta täktverksamheten kan nyttjas för tätortsnära rekreation. För att hindra obehöriga att beträda verksamhetsområdet kommer det att vara utmarkerat i terrängen. Brytfronten kommer även att försees med skyltar och vägarna in till täktområdet spärras av då verksamhet inte pågår.

Den ansökta verksamheten ligger inte inom något skyddat område såsom djur- och växtskyddsområde, naturreservat, riksintresse för naturvården eller någon nationalpark. Verksamheten är heller inte belägen inom något område med naturhänsyn, såsom Natura 2000-områden eller nyckelbiotoper.

En naturvärdes- och groddjursinventering har utförts inom området. Påverkan på identifierat naturvärdesobjekt sydväst om verksamhetsområdet bedöms vara försumbar. Arter som påträffats utanför verksamhetsområdet bedöms inte påverkas av ansökt verksamhet. Henrikssons Grus kommer under pågående verksamhet att vara uppmärksamma på djurlivet i och kring täkten.

Genomförd hydrogeologisk utredning har identifierat och redogjort för motstående intressen i närheten av ansökt verksamhet som normalt sett kan skadas av förändrade vattenförhållanden. Avsänkningen av grundvattennivån bedöms inte ha någon betydande påverkan för befintliga motstående intressen. Henrikssons Grus har installerat grundvattenrör för kontroll av grundvattennivån mot väg och järnväg. Henrikssons Grus kommer begränsa tillkommande flöde från ansökt verksamhet till kulverten under järnvägen enligt den hydrogeologiska utredningens beräkningar.

Risker för påverkan på yt- och grundvatten är transporten av eventuella föroreningar som uppstår i samband med verksamheten. En ny och större sedimentationsdamm kommer anläggas och dimensioneras utifrån ansökt verksamhet. Sedimentationsdammen kommer fånga upp och rena vattenflöden från verksamheten.

Utsläpp från arbetsmaskiner går inte att undvika men kan begränsas genom att använda ny teknik, modern utrustning samt miljöklassade bränslen.

Buller kommer främst att genereras från aktiviteter i form av avtäckning, bormning, sprängning, skutknackning, krossning, sortering, materialhantering samt transporter. Genomförd bullerutredning visar på att Naturvårdsverkets riktlinjer för externt industribuller (6538) innehålls.

|              |                             |             |                |                |
|--------------|-----------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                     | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby<br>bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

Spridning av damm från verksamheten kan bidra till ökade halter suspenderat material i omkringliggande våtmark. Damning vid produktion, transporter, upplag och ytor förhindras genom bevattning.

Vid sprängning uppkommer vibrationer och luftstöt vågor som kan uppfattas som negativt och obehagligt för omgivningen. Mätningar av vibrationer och luftstöt vågor har skett kontinuerligt sedan år 2014. Under mätperioden har två avvikelser hanterats avseende vibrationer efter vilka åtgärder vidtagits. Arbetet med att motverka vibrationer och luftstöt vågor sker vid varje sprängningstillfälle.

Vid ett maximalt uttag beräknas verksamheten ge upphov till cirka 104 transportrörelser per dag. Vid ett medeluttag beräknas verksamheten ge upphov till cirka 54 transportrörelser per dag. Beräkningarna är baserade på att 70 % av det transporterade materialet sker med lastbil med släp och resterande 30 % med lastbil utan släp samt att transporter sker 250 dagar om året.

Befintlig in- och utfartsväg till täkten har valts med hänsyn till närboende och har bedömts som mest lämplig. Henrikssons Grus kommer fortsatt föra dialog med vägsamfälligheten och ansvara för vägens underhåll.

Mängden kemiska produkter är begränsad och eventuellt avfall som uppstår kommer att sorteras och tas omhand. Verksamheten kommer inte ge upphov till ofyndiga massor som inte nyttjas för efterbehandling av området eller i andra anläggningsändamål.

Den största klimatpåverkan från verksamheten kommer från förbränning av fossila bränslen. Bolaget har under innevarande tillståndstid utrett möjlighet till att ansluta samtliga maskiner till el, men förutsättningarna för en anslutning är dåliga och skulle innebära en mycket stor kostnad. Henrikssons Grus arbetar kontinuerligt med att utföra förbättringar inom verksamheten som medför minskade utsläpp.

Risken för påverkan från de kemikalier som används inom verksamheten bedöms som liten. Sprängmedel kommer inte att förvaras inom verksamheten utan anländer till täkten samma dag som sprängning ska äga rum. Särskilt farliga ämnen såsom diesel, oljor och fetter förvaras i täta cisterner respektive containrar. Service, tankning och uppställning av fordon sker på saneringsbar hårdgjord yta. Utrustning för sanering och minimering av miljöskada finns lättillgänglig inom området.

Produktion av bergmaterial kommer att hanteras så att rätt material ur kvalitetssynpunkt går till rätt användningsområde. Det producerade bergmaterialet kommer att nyttjas till vägbyggnation, tillverkning av betong, husbyggnation och lantbruk. Materialet lämpar sig även som asfaltballast i vägar med lågt ÅDT och även för järnvägsändamål.

Av Sveriges miljömål är nio aktuella för den ansökta verksamheten. Ansökt täktverksamhet bedöms inte påverka uppfyllelsen av miljömålen negativt eller i nämnvärd grad.

|              |                             |             |                |                |
|--------------|-----------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                     | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby<br>bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

Ansökt verksamhet bedöms inte medföra negativ påverkan i den grad att miljökvalitetsnormerna för luft, buller eller vatten riskerar att överskridas.

Miljöinriktad kontroll av verksamheten kommer att ske i egen regi genom inspektioner som utförs av personal anställda av Henrikssons Grus. Utöver kontrollen kommer bolaget årligen att inge en miljörapport till tillsynsmyndigheten.

## 1. INLEDNING

### 1.1 Bakgrund och syfte

Henrikssons Grus har bedrivit täktverksamhet vid Ålands-Västerby sedan år 2004. Bolaget ser att tillståndsgivet uttag börjar ta slut, samtidigt som efterfrågan på bergmaterial stadigt ökat de senaste åren inom framför allt byggnads- och infrastruktursektorn. Henrikssons Grus vill möta den ökade efterfrågan och har beslutat sig för att ansöka om ett nytt tillstånd för verksamheten. Nu ansökt verksamhet avser en utökad verksamhet i jämförelse med nu gällande tillstånd.

Henrikssons Grus ansöker därmed om tillstånd enligt 9 och 11 kap. miljöbalken (1998:808) för täkt av berg och andra jordarter samt vattenverksamhet på fastigheterna Ålands-Västerby 2:1 och 4:1 i Uppsala kommun. Verksamheten innefattar tillståndspliktig vattenverksamhet i form av bortledning av grundvatten.

Vid ett tidigare inledande samrådsmöte och platsbesök på tåkten uppmärksammades blöta områden inom verksamhetsområdet, och en frågeställning kring huruvida det rörde sig om ytvatten eller grundvatten uppdagades. En översiktlig hydrogeologisk bedömning genomfördes med slutsatsen att förekommande vatten i täktbotten huvudsakligen skulle klassas som grundvatten samt att täktbotten som lägst ligger på cirka +38 m.

Anmälan om avvikelse angående täktbotten är kommunicerad med tillsynsmyndigheten med överenskommelse om åtgärder. Området med redan utbruten täktbotten på +38 m kvarstår och hålls oförändrat. Ansökt verksamhet avser brytning ned till +40 m, enligt nuvarande tillstånd.

Verksamheten kommer att omfattas av verksamhetskoderna 10.20 och 10.50.

En täktplan som visar verksamhetsområde, brytområde, brytpunkter, brytriiktning samt in- och utfartsväg finns att se som bilaga till ansökan. Även brytpunkternas koordinater går att se som bilaga till ansökan.

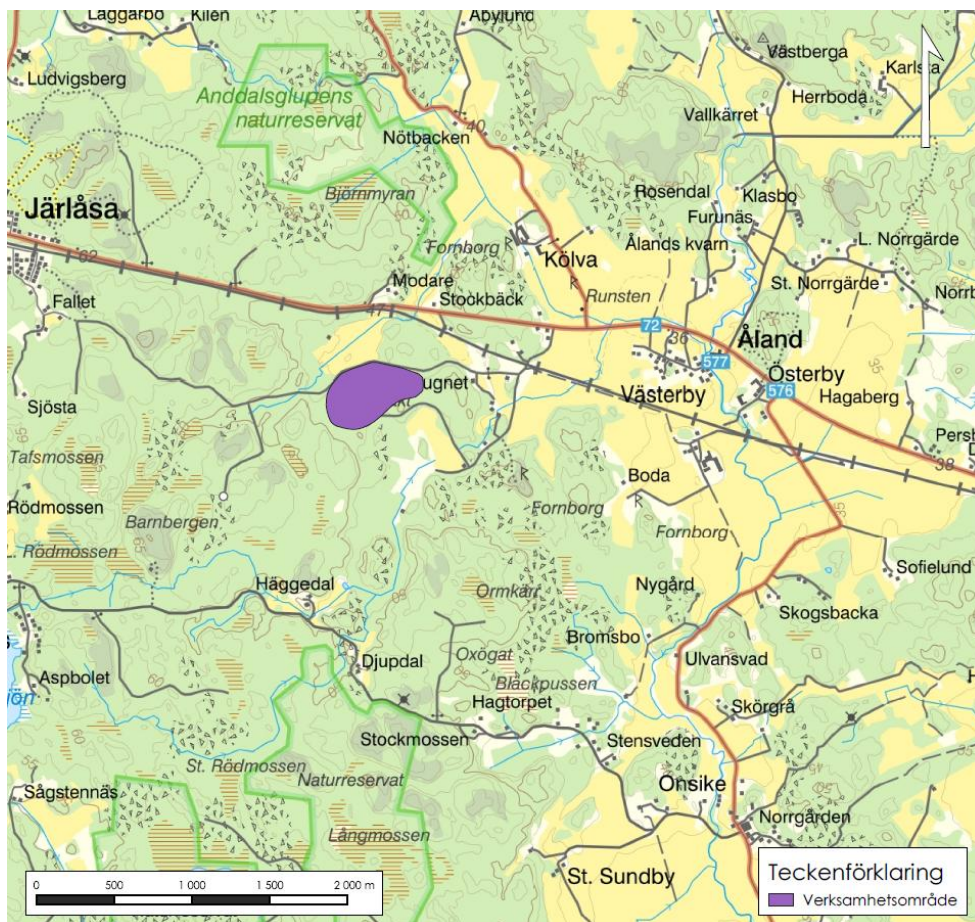
### 1.2 Lokalisering

Verksamheten är belägen söder om riksväg 72, cirka 1,3 km VSV om Ålands-Västerby och cirka 2 km SO om Järlåsa, Uppsala kommun, se Figur 1. Verksamhetsområdet är nästan

|              |                          |             |                |                |
|--------------|--------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                  | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

helt omgivet av skogsmark, där det bedrivs eller delvis bedrivs skogsbruk. Även jordbruksmark och våtmark förekommer i täktens närområde.

Lokaliseringen för den ansökta verksamheten är självklar då verksamhet redan bedrivs på platsen idag.



Figur 1. Verksamhetens lokalisering.

## 1.3 Ansökans omfattning

Den ansökta verksamheten omfattar:

### 1.3.1 Täktverksamhet

- ✦ att bedriva täktverksamhet av berg och andra jordarter med ett totalt uttag av 3 100 000 ton material, inklusive krossning och sortering, inom det brytområde som markerats i täktplanen, och
- ✦ att under tillståndstiden ta ut 300 000 ton berg och andra jordarter årligen som högsta årliga uttag, och
- ✦ att brytning i täktområdet får ske ned till en täktbottennivå på +40 m (RH 2000),

|              |                          |             |                |                |
|--------------|--------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                  | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

allt i huvudsaklig överensstämmelse med vad som anges i ansökningshandlingarna samt vad sökanden i övrigt har uppgett eller åtagit sig i målet.

### 1.3.2 Vattenverksamhet

-  att bortleda inom verksamhetsområdet inläckande grundvatten samt regnvatten till recipient,
-  att avsänka grundvattennivån under brytningstiden till lägsta nivå +37 meter över havet (RH2000),
-  att utföra och bibehålla erforderliga anläggningar för detta ändamål,

allt i huvudsaklig överensstämmelse med vad som anges i ansökningshandlingarna samt vad sökanden i övrigt har uppgett eller åtagit sig i målet.

## 1.4 Gällande tillstånd och anmälningar

Täktverksamhet har sedan 2004 bedrivits inom Ålands-Västerby bergtäkt i Uppsala kommun av Henrikssons Grus. Nu gällande tillstånd (dnr 551-5236-11) avser uttag om en total mängd motsvarande 1 400 000 ton berg. Det årliga uttaget får uppgå till som mest 140 000 ton. Tillståndet omfattar även uppställning och drift av mobilt kross- och sorteringsverk.

Tillståndet gäller till och med den 30 juni år 2034.

## 2. SAMRÅDSPROCESSEN OCH AVGRÄNSNING AV MKB

### 2.1 Samrådsprocessen för Ålands-Västerby bergtäkt

Nedan följer en sammanfattning av vad som framkom under samrådsprocessen med koppling till miljöfrågor. En samrådsredogörelse finns bilagd ansökan.

Samrådsprocessen startade med ett samrådsmöte den 29 januari 2024 med Uppsala kommun och Länsstyrelsen i Uppsala län. Samrådet ägde rum digitalt via Teams.

Den 20 maj 2024 sändes samrådsunderlaget med tillhörande bilagor till berörda myndigheter och organisationer samt fastigheter inom 1 km från bergtäktens verksamhetsområde.

|              |                             |             |                |                |
|--------------|-----------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                     | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby<br>bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

I och med utskicket inböjd Henrikssons Grus samtliga berörda att samråda via e-post, telefon eller brev fram till den 20 juni 2024. För att informera allmänheten infördes annons i Uppsala Nya Tidning den 25 maj 2024.

Under samrådet med Länsstyrelsen i Uppsala län och Uppsala kommun inkom synpunkter kring bland annat grundvattensänkningen i tälten, användning av avbaningsmassor, valda transportvägar och omfattningen av en eventuell naturvärdesinventering (NVI). Länsstyrelsen lyfte även att en ny bullerutredning behövde tas fram.

En hydrogeologisk utredning av WSP var pågående under samrådet. Bolaget meddelade att brytningen i tälten justeras så någon påverkan på järnvägen inte uppstår. Järnvägen är gammal och det saknas data om hur den är uppbyggd.

Länsstyrelsen undrade om krossverksamheten ingick i bedömningen av kostnaden för elektrifieringen, vilket bolaget bekräftade att den gör. Bolaget hade tagit in offert från Vattenfall för att dra in starkström till tälten. Offerten uppgick till 50 miljoner kronor för investering i ledningsnätet då det saknas elkapacitet i området idag. Ingen mellan- eller starkström är dragen till området och ny kabel skulle behöva dras. Vattenfall har i nuläget inga planer på att bygga ut nätkapaciteten.

Avledning av vatten hade preliminärt beräknats till 12 l/s av WSP från tälten vilket befintlig kulvert klarar av att ta emot. Länsstyrelsen undrade om bedömningen skett utifrån hur mycket vatten det går i diket idag, vilket Envigo bekräftade att den gör. Bolaget tog upp att man avsåg leda vattnet från verksamheten via diket nordväst om verksamhetsområdet och vid behov kunde vatten ledas till dikessystemet i sydöst. Pågående hydrogeologiska utredning skulle besvara detta. Det framgick att bolaget avsåg samråda med berörda markavvattningsföretag, för båda diken.

Sedan samrådet förhåller sig bolaget till genomförd hydrogeologisk utredning och avser endast avleda vattnet via diket nordväst om verksamhetsområdet. Dikessystemet i sydöst är inte längre aktuellt.

Avseende alternativa lokaliseringar så ville Länsstyrelsen se en jämförelse med två andra alternativ och tog upp att bolaget kan jämföra med två alternativ som redan utgörs av befintliga tälter.

Kommunen informerade om att det i sändlistan även skulle stå Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Uppsala kommun samt Brandförsvaret i och med Sevesoverksamheten.

Kommunen lyfte även att frågan om utvinningsavfall ansågs vara otydligt i samrådsunderlaget, och att förtydligande avseende avbaningsmassornas användning, syfte och mängd måste förtydligas i kommande ansökningshandlingar. Utöver detta ville kommunen veta om externa massor kommer att behövas till efterbehandling av tälten. Om så var fallet behövde det beskrivas i bolagets mottagningskontroll.

|              |                             |             |                |                |
|--------------|-----------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                     | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby<br>bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

Länsstyrelsen meddelade i fråga om efterbehandlingen att utrymmet mellan brytområde och verksamhetsområde var litet och att den problematiken måste tas upp.

Avseende buller menade Länsstyrelsen att i och med utökningen österut av planerad verksamhet, i riktning mot närboende, behövde en bullerutredning tas fram och innefatta flera scenarier och eventuella skyddsåtgärder.

Länsstyrelsen framförde att det behövde framgå tydligt i annonser, informationsbrev etc. att man ansöker enligt 11 kap. miljöbalken. Bolaget måste yrka på grundvattenbortledning samt vilka förändringar som kommer att ske i jämförelse med dagens verksamhet. Ansökan ska innefatta mängder grund- och ytvatten som avses bortledas.

Länsstyrelsen lyfte att ökningen i maximalt uttag skulle innebära mer transporter och påverkan på bland annat riksintresset och närboende. Alternativ till tillfartsvägarna kan med fördel redovisas, som eventuellt påverkar berörda grannar och riksintresset mindre.

Sedan samrådet har maximal uttagen mängd ändrats från 350 000 till 300 000 ton per år.

Länsstyrelsen framförde att en NVI skulle behöva genomföras på de skyddsobjekt som skulle kunna påverkas av grundvattensänkningen. En markvattenberoende våtmark som kunde påverkas av grundvattenbortledningen togs upp av Länsstyrelsen, vilken borde omfattats av eventuell kommande NVI. En sådan NVI skulle vara lämpligt i de delar av verksamhetsområdet som ännu inte är avverkade. Länsstyrelsen ansåg även att konsekvenser hos de diken dit vatten leds ut bör undersökas.

Efter en fråga från bolaget förtydligade Länsstyrelsen att om eventuella skyddsobjekt låg utanför påverkansområdet så fanns det inte något krav på en NVI.

Länsstyrelsen nämnde att det kunde vara bra om bolaget tidigt funderade på om det fanns behov av att sätta kontrollrör för den hydrogeologiska modelleringen, och på så sätt kunna övervaka det verkliga utfallet av en avsänkning.

Länsstyrelsen framförde att det i kommande täktplan ska framgå koordinater för sökt verksamhets- och brytområde.

Bolaget frågade hur Länsstyrelsen ställde sig till elanslutning när kostnaderna är höga. Länsstyrelsen svarade att det alltid är viktigt att bolagen kan visa på kostnaden att elektrifiera verksamheten kontra kostnaden för inköp av bränsle etc. under den verksamhetstid som bolaget ansöker om. Dessa kostnader ska därefter ställas mot varandra. Miljöbalken trycker på bästa möjliga teknik, men det ska givetvis även vara ekonomiskt rimligt.

Länsstyrelsen meddelade även att det är viktigt att Sevesosamrådet sker som det ska och där nämndes särskilt Trafikverket, men även dikningsföretaget som särskilt berörda av denna del av verksamheten.

|              |                             |             |                |                |
|--------------|-----------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                     | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby<br>bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

Vidare diskuteras det fortsatta samrådet där annons föreslogs i Uppsala Nya Tidning (UNT) och eventuellt även Sala Allehanda. Särskilda utskick skulle ske till närboende inom 1 km från täkten.

Länsstyrelsen skickade meddelande om betydande miljöpåverkan den 22 februari 2024. Av meddelandet framgår att miljökonsekvensbeskrivningens innehåll i tillräcklig omfattning har avhandlats vid myndighetssamrådet. Enstaka förtydliganden görs i meddelandet men i övrigt anser Länsstyrelsen att bolagets anteckningar motsvarar det som togs upp på mötet.

Skogsstyrelsen hade inte några synpunkter i ärendet. Havs- och vattenmyndigheten samt Sveriges geologiska undersökning avstod från att yttra sig eller lämna synpunkter på underlaget.

Försvarsmakten meddelade att de inte hade något att erinra mot den ansökta verksamheten.

Länsstyrelsen i Uppsala frågade om de revideringar som gjorts av samrådsunderlaget sedan det inledande samrådet med kommunen och Länsstyrelsen. Envigo förklarade att den största ändringen är tillägget av beskrivningen av den hydrogeologiska utredningen vars första utkast blev klar efter att tidigare samrådsmöte hölls.

Länsstyrelsen noterade att brytnivån om +39–39,5 m som tidigare diskuterats ändrats till +40 m, och frågade även om artfynd av raggbock. Envigo förklarade att valet av brytnivå gjorts i enlighet med den hydrogeologiska utredningen samt att pågående naturvärdesinventering förutsätts notera eventuella fynd av raggbock.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap angav i yttrandet att de ser positivt på att ett handlingsprogram kommer tas fram och bifogas ansökan, och att en tillståndspliktig Sevesoverksamhet ska lämna de uppgifter som ska ingå i en anmälan i sitt handlingsprogram eller på annat sätt i tillståndsansökan (2 § MSBFS 2015:8).

Myndigheten förklarade bland annat att handlingsprogrammet ska genomföras via ett säkerhetsledningssystem och att information om verksamheten ska finnas tillgänglig för allmänheten via kommunens hemsida. Vidare beskrevs att de upplysningar som ska lämnas till allmänheten för en verksamhet på den lägre kravnivån regleras i bilaga 4 del 1 till Sevesoförordningen. En vägledning om att informera allmänheten enligt Sevesolagen finns på MSB:s hemsida.

UOF Upplands Fågelskådare yttrade att de inte såg några hinder för utökad verksamhet men framförde att det vore fördelaktigt om en damm eller våtmark kunde anläggas för det vatten som bortleds. Backsvalan förekommer nästan uteslutande i anslutning till täkter i aktuell del av landet meddelade UOF Upplands Fågelskådare.

Brandförsvaret i Uppsala kommun lät meddela att de inte hade några särskilda synpunkter men framförde riskerna med Sevesoverksamheten som ska hanteras i specifik riskanalys där potentiella faror identifieras och lämpliga åtgärder vidtas för att hantera dessa.

|              |                          |             |                |                |
|--------------|--------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                  | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

Trafikverket yttrade sig om avsaknad av information om Dalabanan som riksintresse för kommunikationer, behov av en riskanalys avseende omgivningspåverkan för Sevesoverksamheten, och att den hydrogeologisk utredningen behövde uppdateras med en kalibrering av beräkningsmodellen. Trafikverket informerade även om flödet mot trumman under järnvägen och uttryckte synpunkter om infartsvägen.

Trafikverket ansåg att grundvattenrör skulle sättas och bolaget samrådde med Trafikverket avseende placering av dessa. Bolaget bad även om förtydligande avseende flödet mot trumman och riskanalysen.

Trafikverket svarade på bolagets frågor, bland annat att vatten från täktverksamheten räknas som tillkommande flöde och att riskbedömningen ska visa att skada inte kan uppstå på väg och järnväg.

Henrikssons Grus höll i möten med dels ordförande för *Västerby-Onsike df* (dikningsföretag) och markägare till fastigheterna Ålands-Västerby 2:1 och 4:1, dels med markägare till fastigheten Ålands-Västerby 2:2 avseende *Kölva-Västerby df* som inte längre var aktivt och saknade ordförande.

Under mötena med dikningsföretagen framförde markägarna bland annat att diket via Gärds mossen (norr om ansökt verksamhet) och mot järnvägs kulverten har en svag lutning som blivit svagare efter en omgrävning, och att lutningen fortsatt är svag på andra sidan om kulvertarna (efter järnväg och riksväg 72). En pump ska tidigare använts vid järnvägs kulverten då den ligger något över markhöjd. Det angavs även att avledningen av vattnet hittills fungerat.

Det föreslogs under mötet att man lägger till en punkt i nyttjanderättsavtalet där Henrikssons Grus tar ansvar för förstörd mark som omfattar förlorad skörd på grund av överflyllnad av vatten som leds vidare från täktens sedimentationsdamm.

Under samrådsfasen inkom yttrande från närboende. En närboende meddelade att fastigheten Kölva 3:3 förvärvats av Akelius Skogs AB. Envigo kontaktade Akelius Skogs AB via mejl. Skogsbolaget inkom inte med något yttrande.

En närboende har en brunn i närheten och undrade över vad vattenverksamhet innebar. Personen bad även om en karta över verksamhetsområdet. Personen uttryckte att Henrikssons Grus skött sig bra och att hen inte har någon anmärkning på deras verksamhet.

En närboende yttrade sig över eventuell påverkan på grundvattnet av utökningen och bad om resultat från mätningar och analyser på vattnet om detta fanns. I övrigt tackade personen för informationen och bemötandet, och hade inget att erinra mot verksamhetens drift i dagsläget.

En närboende med anhöriga yttrade sig över eventuell påverkan på deras brunn och om ansvarsskyldighet. Envigo förklarade resultaten av den hydrogeologisk utredningen och att

|              |                             |             |                |                |
|--------------|-----------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                     | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby<br>bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

ägare till brunnar utanför påverkansområdet själva behövde visa på att påverkan på deras brunnar kunde härledas till täktverksamheten.

## 2.2 Avgränsning av miljökonsekvensbeskrivningen

Miljökonsekvensbeskrivningen (MKB/MKB:n) omfattar hela det ansökta verksamhetsområdet. Dokumentet ligger till grund för tillåtighetsprövningen för den miljöfarliga verksamheten enligt 9 och 11 kap. miljöbalken.

MKB:n avgränsas till att gälla det som bolaget tillsammans med Länsstyrelsen kom fram till under samrådsskedet. MKB:n innehåller även en beskrivning av de skyddsåtgärder som planeras för att skadliga verkningar ska undvikas, minskas eller avhjälpas samt hur det ska undvikas att verksamheten eller åtgärden medverkar till att en miljökvalitetsnorm enligt 5 kap. miljöbalken inte följs. De miljöaspekter som särskilt belyses i MKB:n är följande:

- ✦ Utsläpp till mark och vatten
- ✦ Utsläpp till luft
- ✦ Inverkan på grundvattennivå
- ✦ Buller
- ✦ Damning
- ✦ Transporter och infrastruktur
- ✦ Vibrationer och luftstötvtågor
- ✦ Naturmiljö
- ✦ Kulturmiljö och friluftsliv
- ✦ Landskapsbild
- ✦ Avfallshantering
- ✦ Klimatpåverkan

Verksamheten förväntas inte få någon miljöeffekt till följd av ljus, värme eller strålning i enlighet med vad som anges i 18 § Miljöbedömningsförordning (2017:966).

En samlad bedömning görs också av hushållning med mark, vatten och den fysiska miljön i övrigt samt annan hushållning med material, råvaror och energi. I bedömningen av påverkan från den ansökta verksamheten på ovan nämnda miljöaspekter inkluderas även miljöeffekterna på människors hälsa.

I MKB:n kommer gränsen för verksamhetsområdet att utgöra den primära geografiska avgränsningen. Detta innebär att MKB:n i första hand avgränsas till att beskriva

|              |                          |             |                |                |
|--------------|--------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                  | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

verksamhetens påverkan på miljön och människors hälsa inom täktområdet samt dess närmaste omgivning. Verksamheten innebär dock även en miljöpåverkan utanför verksamhetsområdet och även denna kommer att beskrivas. Detta kan till exempel gälla utsläpp av vatten och därav eventuell påverkan på nedströms belägna recipienter. Även följdverksamheten i form av transporter bedöms från miljö- och hälsoskyddssynpunkt.

## 2.3 Metodbeskrivning

MKB:n har tagits fram genom externa rapporter, information från olika databaser, kunskapsinsamling utifrån platsförutsättningarna vid Ålands-Västerby bergtäkt samt kunskapsinsamling utifrån liknande verksamheter. Till grund för innehållet i MKB:n ligger även den information som inhämtades under samrådet med myndigheter och närboende.

# 3. VERKSAMHETEN VID ÅLANDS-VÄSTERBY BERGTÄKT

Denna verksamhetsbeskrivning är en översiktlig beskrivning över den ansökt verksamhetens utformning och omfattning. För mer information hänvisas till den Tekniska beskrivningen.

## 3.1 Tidigare och nuvarande drift och verksamhet

Inom verksamhetsområdet bedrivs redan idag täkt av berg samt krossning och sortering av utbrutet material. Gällande tillstånd (dnr. 551-5236-11) avser uttag om en total mängd motsvarande 1 400 000 ton berg. Det årliga uttaget får uppgå till som mest 140 000 ton. Tillståndet omfattar även uppställning och drift av mobilt kross- och sorteringsverk. Tillståndet gäller till och med den 30 juni år 2034.

## 3.2 Ansökt verksamhet

Inom verksamheten avses följande verksamhet bedrivas:

-  Täktverksamhet av berg och andra jordarter
-  Krossning och sortering av berg och andra jordarter
-  Leda bort inom verksamhetsområdet inläckande yt- och grundvatten till recipient
-  Avsänka grundvattennivån

Verksamheten kommer att bedrivas inom ett cirka 18 ha stort verksamhetsområde. Området för brytning av berg och andra jordarter uppgår till cirka 15 ha. En täktplan samt tillhörande koordinatlista går att finna som bilaga till ansökan.

|              |                          |             |                |                |
|--------------|--------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                  | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

Den årliga produktionen bergmaterial som bolaget ansöker om beräknas uppgå till maximalt 300 000 ton per år och i medeltal 155 000 ton per år. Totalt ansöker Henrikssons Grus om att bryta ut 3 100 000 ton under den sökta perioden.

Verksamheten kommer att omfatta tillståndspliktig vattenverksamhet i form av bortledning av grundvatten.

Ansökan avser en verksamhet om 20 år inom fastigheten Ålands-Västerby 2:1 och 4:1 i Uppsala kommun.

Täktverksamheten kommer att avse avbaning, borrning, sprängning, skutknackning, krossning, sortering, lastning samt upplagshantering och borttransport av material från täkten.

Brytning av berg kommer ske ut mot verksamhetsområdets gränser i främst nordlig och sedan östlig riktning. En mindre mängd berg finns kvar att bryta i brytområdets södra del. Brytning i västlig riktning förmodas inte bli aktuell.

Arbetstiderna som planeras är följande:

-  Sortering och upplagshantering helgfria vardagar klockan 06.00 – 18.00
-  In- och uttransport helgfria vardagar klockan 06.00 – 18.00
-  Krossning helgfria vardagar klockan 06.30 – 18.00
-  Sprängning, skutknackning och borrning, helgfria vardagar klockan 07.00 – 18.00

Starkt bullrande verksamhet, sprängning, borrning och skutknackning, utförs inte under veckorna 27 – 30.

### 3.3 Efter avslutad verksamhet

Efter avslutad täktverksamhet sker efterbehandling av täkten. Brottanten i brytområdets norra del föreslås efterbehandlas först när hela täkten är utbruten, och dessförinnan agera skyddsbarriär mot luftstötsvågor och buller mot det öppna området norr om verksamhetsområdet. Med anledning av detta är en successiv efterbehandling inte lämplig. Då täkten är avslutad ska området städas av och alla maskiner, upplag och eventuella anordningar för verksamheten tas bort.

Då verksamhet inte längre bedrivs på platsen och Henrikssons Grus slutar pumpa bort grund- och ytvatten från platsen föreslås, i linje med tidigare efterbehandlingsplan, att täkten efterbehandlas genom att låta viltvatten etablera sig. Syftet med efterbehandlingen skulle vara att gynna den biologiska mångfalden.

Det område inom täkten som antas kunna blir vattenfyllt är området med en täktbotten på +38 m. Området är cirka 4 ha stort. Grundvattennivån i berg i området ligger på cirka +39–

|              |                          |             |                |                |
|--------------|--------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                  | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

40 m medan grundvattennivå i jord ligger på cirka +39,5 m. Aktuell yta antas utifrån detta att med tiden bli vattenfylld.

Vid uppkommande av viltvatten tillåts naturlig etablering av vass eller annan vegetation. Delar av täkten som inte vattenfylls kommer bolaget efterbehandla i syfte att gynna den biologiska mångfalden genom att anlägga slänter och placera ut upplagshögar. Brottkanter kan lämnas med 2 m breda fallhyllor av säkerhetsskäl men som även gynnar häckande fåglar. Om det finns möjlighet kan delar av täkten komma att beskogas.

Utrymmet mellan brytområde och verksamhetsområde är begränsat enligt täktplanen. Henrikssons Grus kommer anpassa brytning av berg, framförande av maskiner samt efterföljande släntning med avbaningsmassor för att minimera risker och säkerställa en god utformning av täkten.

En preliminär efterbehandlingsplan biläggs denna miljökonsekvensbeskrivning, se **bilaga 1**. Efterbehandling av täktområdet ligger så pass långt fram i tiden att det är svårt att säga vilken efterbehandlingsmetod som lämpar sig bäst för Ålands-Västerby bergtäkt. Slutlig efterbehandlingsplan utformas i samråd med markägare och tillsynsmyndigheten i ett senare skede. Med en väl genomtänkt efterbehandlingsplan kan täkten efter avslutad verksamhet bli en tillgång till landskapet.

## 4. BEHOV OCH ALTERNATIV

### 4.1 Behovsbedömning bergtäkt

I Sverige uppgick leveranserna av ballast under 2021 till cirka 96,2 miljoner ton ballast enligt SGU:s rapport *Grus, sand och krossberg 2022* (SGU 2023). Detta är en minskning med cirka 5,2 miljoner ton i jämförelse med 2021. Av SGU:s rapport framgår att lågkonjunkturen i Sverige stått inför lett till minskat byggande och därmed minskad efterfrågan.

Av det material som levererades utgjordes cirka 92 % av krossat berg. Leveranserna från bergtäkter minskade med cirka 4 procent, från 92,5 miljoner ton år 2021, till 88,7 miljoner ton år 2022 (SGU 2023).

Enligt en skrift från SGU, *Behovet av ballast – Prognos till 2040* (2021) framkommer att prognosen indikerar att samhällets behov av ballast kommer att vara högt under de närmaste 20 åren. Det framtida behovet styrs av hur stor produktionen av infrastruktur och bebyggelse kommer vara och mot bakgrund av att det planeras för fortsatta investeringar i infrastruktur och annan samhällsbyggnad gör SGU bedömningen att behovet av ballast fortsatt kommer att vara stort. SGU:s prognos bör fortsatt gälla, trots att vi idag är inne i en lågkonjunktur. I tidigare tider av lågkonjunktur har infrastruktursatsningar varit en stor del

|              |                          |             |                |                |
|--------------|--------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                  | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

för att öka tillväxten och återigen få igång marknaden. Detta bör vara fallet även denna gång.

Det finns därför ett behov av att samhällets planering förstår värdet av produktion av ballast i närområdet till där materialet behövs. En hållbar materialförsörjning innebär bland annat att täktverksamhet är lokaliserad till bra platser, vilket bland annat innebär att transportavstånden är korta samt att det går att producera ändamålsenliga ballastmaterial med god användbarhet för flera användningsområden, men även att verksamheten har en så liten miljöpåverkan som möjligt. SGU nämner vidare att samhällsvinsterna med strategisk lokalisering av täkterna blir allt viktigare med tiden eftersom vi idag ser en utveckling där antalet materialtäkter blir färre men större (SGU 2021).

Behovet av ballast för anläggningar, bostäder och infrastrukturbyggen behöver också i allt högre grad tillgodoses av krossat berg. Detta som en nödvändig konsekvens av det nationella miljömålet *Grundvatten av god kvalitet* som innefattar att begränsa uttaget av den icke-förnyelsebara resursen naturgrus.

Ålands-Västerby bergtäkt är belägen inom Uppsala kommun, cirka 17 km från Uppsala stad. I SGU:s rapport, *Hållbar ballastförsörjning – förutsättningar i Stockholms och Uppsala län* (2018) framkommer även att Stockholm-Uppsalaregionen är den mest expansiva regionen i Sverige. De stora investeringarna inom bygg- och anläggningsområdet innebär att behovet av ballast för byggnation av såväl väg/järnväg och byggnader både är stort och ökande. Mer långsiktigt finns bland annat byggplaner på över 300 000 bostäder fram till 2035 i regionen, där rapporten hänvisar till rapporter från Boverket, Länsstyrelsen i Uppsala och Stockholm samt Stockholms läns landsting. Ifall dessa planer realiseras uppstår ett stort behov av material, både till själva byggnaderna, men även tillhörande infrastruktur och andra anläggningar (SGU 2018).

I Uppsala län levererades år 2022 över 3 miljoner ton ballast. Det motsvarade cirka 7,7 ton krossat bergmaterial per invånare i länet (SGU 2023).

På Uppsala kommuns hemsida framkommer om planerade projekt och områden att kommunen står inför över 50 kommande bygg- och anläggningsprojekt. Ett av projekten utgörs av anläggande av nya spår mellan Uppsala och Stockholm och ett annat av planer på en spårväg för att fler ska kunna arbetspendla genom att åka kollektivt (Uppsala kommun 2024).

Svenska kraftnät planerar för elnätsutbyggnad i regionen, kallat Uppsalapaketet. Syftet är att ersätta delar av transmissionsnätet, detta då de närmar sig slutet av sin livslängd (Svenska kraftnät 2025).

Enligt Region Uppsalas befolkningsprognos för Uppsala län 2022–2050 framkommer att folkmängden i Uppsala kommun beräknas öka med 87 171 personer under prognosperioden, från 237 596 personer år 2021 till 324 767 personer vid utgången av 2050, vilket innebär en folkökning med 37 % (Region Uppsala 2022).

|              |                          |             |                |                |
|--------------|--------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                  | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

Material från Ålands-Västerby bergtäkt används idag till flera användningsområden och verksamheten får fler förfrågningar än vad man kan leverera till med gällande tillstånd. Henrikssons Grus ser att de naturgrustäkter som sedan tidigare varit tillståndsgivna har löpt ut i tid och några nya tillstånd har inte erhållits, en av flera anledningar till att efterfrågan på bergmaterialet i takten ökat. Materialet går till tillverkning av betong, vägbyggnation, husbyggnation och lantbruk. Materialet lämpar sig även som asfaltballast i vägar med lågt ÅDT och även för järnvägsändamål.

Sammantaget medför infrastruktursatsningarna en ökad efterfrågan på ballast, som lämpligast tillgodoses via närliggande lokala täkter för att minimera transporter, miljöpåverkan och kostnader. För att möta den ökade efterfrågan från pågående och kommande satsningar inom Uppsala kommun och regionen i stort, samt den befolkningsökning som dessa satsningar medför, behöver den lokala produktionen av bergmaterial öka inom snar framtid.

Majoriteten av materialet går i västlig riktning, mot Järlåsa, och sedan norr-, väst- eller söderut. Viss mängd material levereras genom befintlig verksamhet i riktning till och mot Uppsala. Henrikssons Grus ser hur framtida storskaliga projekt i regionen kommer innebära ökad efterfrågan på närbelägna täkter som Ålands-Västerby bergtäkt.

Följande behovsutredning utgår ifrån att majoriteten av materialet från Ålands-Västerby bergtäkt kommer att levereras inom ett avsättningsområde på 2 mil. Ett diagram har således tagits fram innehållandes befintliga bergtäkter inom denna radie. Behovet utgår sedan från ballastbehov (krossat berg) som presenteras länsvis i SGU:s rapport, *Grus, sand & krossberg 2022*, tillsammans med förväntad befolkning inom Uppsala kommun.

Tabell 1 summerar först och främst tillståndsgivna bergtäkter inom förväntat avsättningsområde om 2 mil. För respektive täkt anges giltighetstiden för taktens tillstånd, den totala tillståndsangivna produktionsmängden samt maximalt årligt uttag och medeluttaget per år över hela den tillståndsgivna perioden.

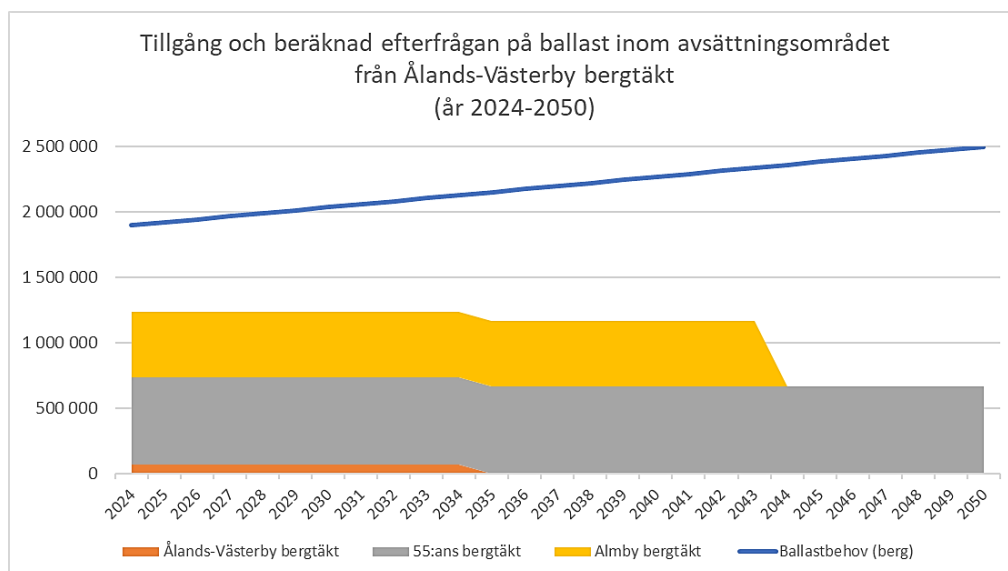
Tabell 1. Befintliga bergtäkter inom avsättningsområdet 2 mil från Ålands-Västerby bergtäkt.

| Bergtäkt                 | Tillstånd giltigt till och med (ton) | Tillståndsangiven mängd (ton) | Maximalt årligt uttag (ton) | Medeluttag per år (ton) |
|--------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| Ålands-Västerby bergtäkt | 2034-06-30                           | 1 400 000                     | 140 000                     | 70 000                  |
| 55:ans bergtäkt          | 2050-01-01                           | 20 000 000                    | 950 000                     | 666 667                 |
| Almby bergtäkt           | 2043-06-28                           | 12 500 000                    | 800 000                     | 500 000                 |
| Summa                    |                                      | 33 900 000                    | 1 890 000                   | 1 236 667               |

Figur 2 visar grafiskt hur det framtida behovet av ballast inom avsättningsområdet från Ålands-Västerby bergtäkt förhåller sig till de tillståndsgivna produktionsvolymerna under

|              |                          |             |                |                |
|--------------|--------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                  | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

samma tidsperiod. Av diagrammet går det att utläsa det framtida ballastbehovet baserat på förväntad befolkningsmängd inom Uppsala kommun.



Figur 2. Det beräknade behovet av ballast år 2024 – 2050 baserat på ballastbehovet per capita och förväntad befolkningsutveckling i Uppsala kommun, jämfört med medeluttaget av ballast i ton/år för tillståndsgivna täkter inom avsättningsområdet på 2 mil.

Av diagrammet framgår att efterfrågan på bergmaterial överskrider tillgången. Underskottet består även vid beviljande av aktuell ansökan. Jämförelsen i Figur 2 tar dock ingen hänsyn till att täkterna i området inte enbart producerar ballastmaterial till försörjningsområdena kring Uppsala. Täkterna kan leverera material utanför avsättningsområdet, vilket innebär att de årliga tillståndsgivna mängderna inte enbart nyttjas inom aktuellt avsättningsområde. Det kan även ske leveranser av ballast in till avsättningsområdet från täkter belägna utanför avsättningsområdet.

Att tillgången är så låg, i ett område som idag ingår av en av Sveriges snabbast växande regioner, skulle framöver kunna orsaka problem. Projekt som för stunden uppstår kan dessutom uppta stora delar av de maximala årliga uttag som finns i tillståndsgivna täkter. Därutöver finns alltid ett grundbehov av ballast i samhället, som också behöver kunna täckas. På grund av detta är det viktigt att det hela tiden återfinns ett överskott av material för de tillfällen större arbeten uppkommer.

Mot bakgrund av ovanstående resonemang är det av betydelse för omkringliggande kommuner och regionens utveckling att Henrikssons Grus erhåller utökat tillstånd vid Ålands-Västerby bergtäkt enligt ansökt verksamhet. En säkrad lokal försörjning bergkrossmaterial är avgörande för att kunna möta den ökade efterfrågan från pågående och kommande satsningar, samt den befolkningsökning som beräknas. En god tillgång på lokalt producerad ballast är en förutsättning för att med kostnadsmässig och miljömässig konkurrensfördel kunna utveckla kommunen och regionen mot uppsatta mål. En utökning av Ålands-Västerby bergtäkt bör därför komma till stånd.

|              |                          |             |                |                |
|--------------|--------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                  | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

## 4.2 Alternativa lokaliseringar

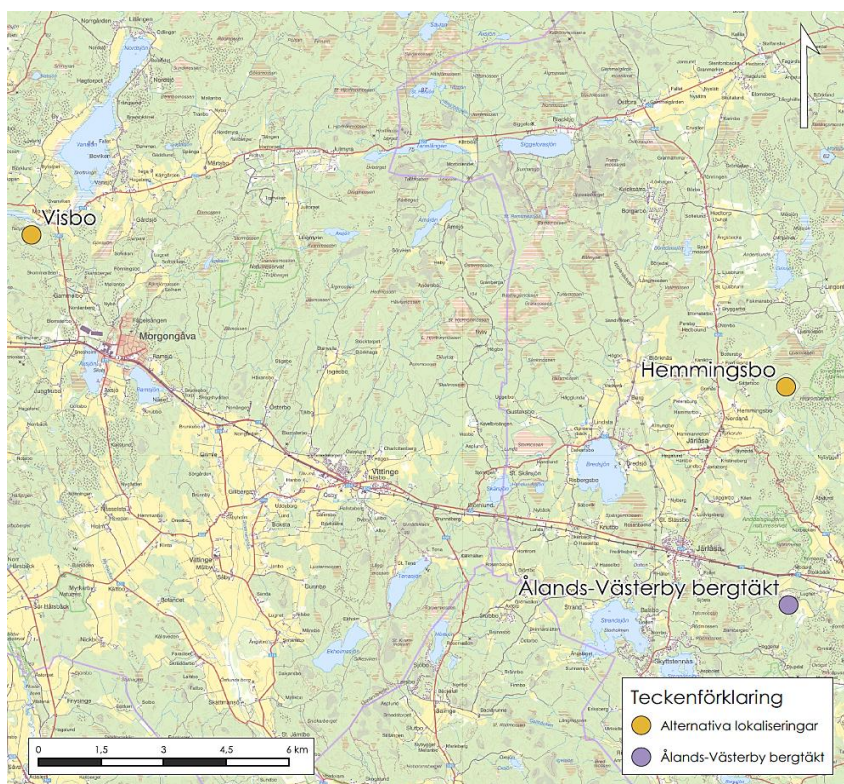
För att finna jämförelsebara alternativ till Ålands-Västerby bergtäkt måste hänsyn tas till ekonomiska, sociala och miljömässiga faktorer. För att en annan lokalisering ska vara ett rimligt alternativ behöver det vara en plats belägen med närhet till kunder. Täckens geografiska placering är av stor betydelse då transportkostnaderna står för en betydande del av råvarans totala kostnad. För att kunna motivera avverkning och anläggning av verksamheten är även bergets kvalitet och kvantitet av stor vikt för att produktion ska kunna bedrivas under många år.

Andra förutsättningar som är viktiga att ta hänsyn till är naturen i området, fastighetsägares inställning, skyddsområden, riksintressen, skyddade biotoper, recipienters kvalitet, närboende samt infrastruktur.

Till grund för att den specifika lokaliseringen är vald, beror på att Ålands-Västerby bergtäkt redan idag utgörs av en fungerande anläggning för brytning av berg. Verksamhet har bedrivits under många år och behovet av anläggningen har legat på en konstant ökad nivå, vilket kan ses i de miljörapporter som lämnats in för verksamheten varje år.

Ålands-Västerby bergtäkts lokalisering i jämförelse med de två alternativa lokaliseringarna ses i Figur 3.

Tabell 2 längre ner jämförs lokaliseringen vid Åland-Västerby bergtäkt med två andra lokaliseringar i området.



Figur 3. Alternativa lokaliseringar i förhållande till Ålands-Västerby bergtäkt.

|              |                             |             |                |                |
|--------------|-----------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                     | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby<br>bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

Tabell 2. Sammanställning av de alternativa lokaliseringarnas förutsättningar.

| PÅVERKAN VID<br>TÄKTVERKSAMHET       | ÅLANDS-VÄSTERBY<br>BERGTÄKT<br>(6639697, 625682)                                                                                                                                                                                                                                                                                            | HEMMINGSBO<br>(6644854, 625615)                                                                                                                                                       | VISBO<br>(664859, 607533)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Avstånd till<br>närboende            | Cirka 345 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Cirka 1 km                                                                                                                                                                            | Cirka 400 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Berggrund                            | Svekokarelska orogenen,<br>metamorf intrusiv- och<br>ytbergart 1,92–1,87<br>miljarder år.<br><br>Petrografisk analys visar på<br>att materialet lämpar sig<br>för aktuella<br>användningsområden.                                                                                                                                           | Svekokarelska orogenen,<br>metamorf intrusiv- och<br>ytbergart 1,92–1,87<br>miljarder år.<br><br>Ingen petrografisk analys<br>har genomförts och<br>materialets kvalitet är<br>okänd. | Svekokarelska orogenen,<br>metamorf intrusiv- och<br>ytbergart 1,92–1,87<br>miljarder år.<br><br>Ingen petrografisk analys<br>har genomförts och<br>materialets kvalitet är<br>okänd.                                                                                                                                                                                                                         |
| Förändrad<br>landskapsbild           | Eftersom det på området<br>idag finns en pågående<br>täktverksamhet har en stor<br>förändring redan skett.                                                                                                                                                                                                                                  | Ja, avverkning och<br>iordningställande behövs<br>vid anläggande av<br>verksamhets- och<br>brytområde. Lagringsplats<br>och vägar måste<br>iordningsställas.                          | Ja, avverkning och<br>iordningställande behövs<br>vid anläggande av<br>verksamhets- och<br>brytområde. Lagringsplats<br>och vägar måste<br>iordningsställas.                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Förändrat kultur-<br>och friluftsliv | Verksamhetsområdet<br>kommer inte utökas och<br>någon ytterligare<br>begränsning av friluftsliv<br>kommer inte ske.<br><br>Inga fornlämningar<br>återfinns inom<br>verksamhetsområdet.<br>Verksamhetsområdet<br>ligger nära ett riksintresse<br>för kulturmiljövård inom<br>vilket transporter från och<br>till verksamheten kommer<br>ske. | Området kommer inte<br>längre vara tillgängligt för<br>jakt, bär- och<br>svampplockning eller övrig<br>rekreation.<br><br>Inga idag kända<br>fornlämningar skulle<br>behöva påverkas. | Området kommer inte<br>längre vara tillgängligt för<br>jakt, bär- och<br>svampplockning eller övrig<br>rekreation.<br><br>Lokaliseringen ligger cirka<br>170 m från ett regionalt<br>kulturmiljövårdsområde<br>(Molnebo). Inom området<br>återfinns en fornlämning<br>och en övrig kulturhistorisk<br>lämning.<br>Kulturmiljövårdsområdet<br>skulle kunna påverkas<br>negativt av en etablering<br>vid Visbo. |
| Naturvärde (flora<br>och fauna)      | Viss påverkan förväntas på<br>naturmiljön inom den<br>utökade delen av<br>brytområdet.                                                                                                                                                                                                                                                      | Naturmiljön kommer att<br>påverkas av att området<br>avbanas samt att berg<br>bryts i området.                                                                                        | Naturmiljön kommer att<br>påverkas av att området<br>avbanas samt att berg<br>bryts i området.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|              |                             |             |                |                |
|--------------|-----------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                     | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby<br>bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | <p>Av genomförd naturvärdesinventering framgår att täktens omgivningarna innehåller fortplantningsområden för groddjur i form av dammar, lugnflytande diken och körspår. Områdets naturvärden är främst knutna till den identifierade naturvärdesbiotopen sydväst om täkten samt groddjursmiljöer.</p> | <p>Inom potentiellt verksamhetsområde återfinns det inga kända naturvärden.</p> <p>Det är idag okänt huruvida det förekommer eventuella skyddsvärda arter inom området då någon naturvärdesinventering inte utförts.</p> <p>Ett Naturreservat, Stora Branden, ligger 570 m om det potentiella verksamhetsområdet.</p> | <p>Med direkt närhet till det potentiella verksamhetsområdet återfinns ett biotopskyddsområde, mark med mycket gamla träd (SK 497-2007).</p> <p>Det är idag okänt huruvida det förekommer eventuella skyddsvärda arter inom området då någon naturvärdesinventering inte utförts.</p>                                                                                                        |
| Riksintressen | <p>Verksamhetsområdet ligger inte inom något riksintresse.</p> <p>Verksamhetsområdet ligger cirka 240 m från riksintresse kulturmiljövården.</p>                                                                                                                                                       | <p>Det potentiella verksamhetsområdet ligger inte inom något riksintresse.</p> <p>Det potentiella verksamhetsområdet ligger cirka 4 km från riksintresse för kulturmiljövården och från riksintresse för naturvård.</p>                                                                                               | <p>Det potentiella verksamhetsområdet ligger inte inom något riksintresse.</p> <p>Det potentiella verksamhetsområdet ligger cirka 3,5 km från riksintresse för naturmiljövård och cirka 4 km från riksintresse för kulturmiljövård.</p>                                                                                                                                                      |
| Summering:    | <p>Täktverksamhet är sedan tidigare etablerad på platsen, med ett avstånd om cirka 345 m. Materialet håller en god kvalitet för de tänkta avsättningsområdena och efterfrågan är stor.</p>                                                                                                             | <p>En täkt med vid Hemmingbo skulle leda till ianspråktagande av obruten mark och därigenom en förändrad landskapsbild. Avståndet till närboende är 1 km eller mer medan materialets kvalitet är okänd.</p> <p>Friluftslivet på platsen skulle begränsas och påverkas negativt av den alternativa lokaliseringen.</p> | <p>En täkt vid Visbo skulle leda till ianspråktagande av obruten mark och därigenom en förändrad landskapsbild. Avståndet till närboende är cirka 400 m och materialets kvalitet är okänd.</p> <p>Friluftslivet på platsen skulle begränsas och påverkas negativt av den alternativa lokaliseringen.</p> <p>Verksamheten skulle påverka naturmiljön och eventuella naturvärden negativt.</p> |

|              |                          |             |                |                |
|--------------|--------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                  | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Då verksamhetsområdet är oförändrat sker ingen ytterligare påverkan på friluftslivet eller naturmiljön, och den största förändringen av landskapsbilden har redan skett. Identifierad naturvärdesbiotop ligger utanför täktverksamheten och fortplantingsområden för groddjur bedöms inte påverkas, se rubrik 6.3 <i>Naturmiljö</i>.</p> <p>Påverkan på kulturmiljön bedöms bli ringa, se rubrik 6.2 <i>Kulturmiljö och friluftsliv</i>.</p> | <p>Verksamheten skulle påverka naturmiljön och eventuella naturvärden negativt. Eventuell störning riskerar att uppstå i naturreservatet i närheten av den alternativa lokaliseringen.</p> | <p>Verksamheten riskerar att påverka närliggande biotopskyddsområde och ett regionalt kulturmiljövårdsområde i närheten av den alternativa lokaliseringen.</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Täkten vid Ålands-Västerby utgör den bästa lokaliseringen av de alternativa lokaliseringarna. Grundande för detta är att Ålands-Västerby bergtäkt sedan tidigare utgör täktverksamhet och att övriga lokaliseringar skulle kräva ianspråktagande av obruten mark. En osäkerhet för övriga lokaliseringar föreligger även när det gäller påverkan på kultur- och naturmiljön, då någon naturvärdesinventering eller arkeologisk utredning inte genomförts. Påverkan på eventuella kultur- och naturvärden är därmed okända. Naturmiljön skulle tas i anspråk för att iordningsställa yta och infartsväg till de alternativa lokaliseringarna.

Aktuell bergtäkt har bedrivits på platsen under en lång tid med en relativt liten påverkan på människor och miljö, sett till verksamhetens karaktär. Verksamheten bedrivs med länsväg 72 belägen nära norr om täkten. Verksamheten verkar för att gällande bullerkrav innehålls och har aldrig mottagit några klagomål från närboende.

Berget inom Ålands-Västerby bergtäkt har en god kvalitet och användningsområden som materialet lämpar sig till är bland annat husbyggnation, vägbyggnation, betong och asfaltballast i vägar med lågt ÅDT och även för järnvägsändamål. Materialets kvalitet för alternativa lokaliseringar är idag okänt.

Den valda lokaliseringen bör ses som lämplig då en väl fungerande verksamhet redan bedrivs på platsen.

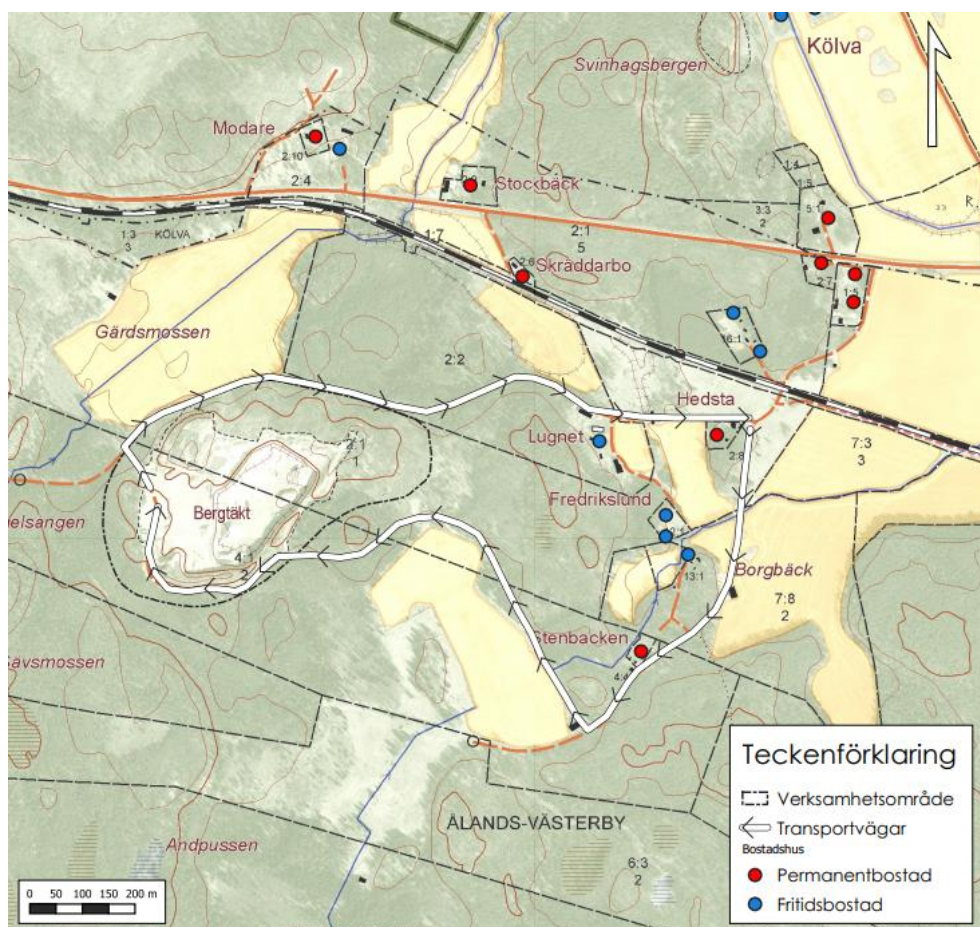
#### 4.3 Alternativ utformning

Verksamhetens utformning är satt utifrån områdets förutsättningar, både avseende den topografi som råder i området samt bergmaterialets kvalitet. Brytning av berg kommer att ske ut mot verksamhetsområdets gränser, främst i nordlig och östlig riktning.

|              |                             |             |                |                |
|--------------|-----------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                     | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby<br>bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

På grund av utfallet i tidigare bullermätningar samt genomförd bullerutredning bedöms inte någon alternativ utformning av maskinparken vara nödvändig. Bolaget planerar så långt det är möjligt att nyttja de maskiner som är av bäst kvalitet enligt praxis i branschen.

Transporter från verksamheten leds idag cirka 2 km via enskild väg i östlig riktning för att därefter ansluta till riksväg 72. Vägen söder om täktområdet används som tillfartsväg och vägen norr om täktområdet används som utfart vilket minskar risken för kollisioner, se Figur 4.



Figur 4. Transportvägar.

Vald transportväg sker enligt överenskommelse med vägförening och boende för att minska störningen från transporter för närboende. Med anledning av detta bedöms det inte finnas några behov av alternativ utformning av till- och frånfartsvägar. En bedömning av transportväg och dess påverkan redogörs för ytterligare i rubrik 6.10 *Transporter*.

Dag- och grundvatten som uppkommer inom den ansökta verksamheten kommer att pumpas till en sedimentationsdamm i västra delen av området. Dammen uppehåller och renar vattnet innan det släpps ut till närbeläget dike. Då Henrikssons Grus ansöker om att bryta berg under rådande grundvattennivå och då vattnet inte avrinner naturligt från brytområdet finns ingen alternativ utformning av bortledningen av grundvattnet.

|              |                          |             |                |                |
|--------------|--------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                  | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

## 4.4 Nollalternativ

Nollalternativet innebär att ansökt utökning av verksamheten aldrig kommer till stånd. Verksamheten skulle då bedrivas enligt nuvarande tillstånd till dess att den totala tillståndsgivna volymen tagits ut, troligtvis inom ett par års tid, eller till dess att tillståndet går ut år 2034. Detta skulle innebära att verksamheten avslutas och att området så småningom efterbehandlas samt att Henrikssons Grus i förlängningen måste söka för ny lokalisering av täkt. Detta för att bolaget ska kunna konkurrera om framtida projekt i regionen och för att möta den efterfrågan på material som finns i området.

Att anlägga en helt ny verksamhet skulle eventuellt kunna innebära en mer avlägsen lokalisering för aktuellt avsättningsområde, vilket skulle medföra längre transporter. Därutöver antas obruten mark behöva tas i anspråk.

Vid ett nollalternativ skulle bland annat risken för buller, damm och vibrationer utebli vid den aktuella platsen då nuvarande tillstånd löper ut. Motsvarande påverkan skulle dock med största sannolikhet uppkomma på annan plats.

# 5. OMRÅDESBESKRIVNING

## 5.1 Fastighetsägare

Verksamheten omfattas av fastigheterna enligt Tabell 3 nedan.

Tabell 3. Fastighetsägarförteckning för ansökt verksamhet.

| FASTIGHET           | FASTIGHETSÄGARE                                                    | ÄGARANDEL                |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Ålands-Västerby 2:1 | Jörgen Nilsson<br>Lennart Nilsson<br>Åke Nilsson<br>Ingvor Nilsson | 1/4<br>1/4<br>1/4<br>1/4 |
| Ålands-Västerby 4:1 | Jörgen Nilsson<br>Lennart Nilsson<br>Åke Nilsson<br>Ingvor Nilsson | 1/4<br>1/4<br>1/4<br>1/4 |

## 5.2 Materialets lämplighet

Henrikssons Grus utför egen provtagning av materialet och är CE-märkt gällande väg- och anläggningsbyggnation sedan 2017. Materialet visar goda egenskaper i egen gällande provtagning och klarar kraven för av väg- och anläggningsarbete. Ackrediterat labb nyttjas för analys. Henrikssons Grus har även ett eget gruslabb för uppföljning av

|              |                             |             |                |                |
|--------------|-----------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                     | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby<br>bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

produktionskurvor. Användningsområden som materialet lämpar sig till är bland annat byggprojekt, vägbyggnationer samt vägunderhåll.

Petrografisk analys har genomförts år 2017 och år 2023. Analysen 2023 berörde en i mindre omfattning förekommande mörk bergart. Provet utgjordes huvudsakligen av en metamafit, och en mindre halt granitiska fragment kunde noteras. Okulärt gjordes bedömningen att fragmenten i sortering 8/16 mm till cirka 91 % utgjordes av en svart till mörkt grönsvart finkornig metamafit. Fragmenten var oregelbundet kantiga till flisiga och bedöms som friska med låg vittringsgrad och utan synbar rost eller porositet, se **bilaga 2**.

I oktober år 2017 genomfördes petrografisk analys av det bergmaterial som är vanligast förekommande i Ålands-Västerby bergtäkt. Berget utgörs av rosagrå metagranit (ortognejs) med sammansättningen cirka 50 % fältspat, 40% kvarts, 9 % glimmer och små mängder av epidot samt muskovit.

Utifrån analysen gjordes bedömningen att det undersökta bergmaterialet främst kan användas som ballast i obundna lager till belagd väg och i grusvägar, även i bitumenbundna lager till vägar med låg årsdygnstrafik (ÅDT). Materialet från tåkten kan även användas som makadamballast för järnväg under förutsättning att materialet uppfyller de krav som ställs på ballastmekaniska egenskaper (så som Los Angelesvärde, micro-Devalvärde). Även halten av fri glimmer i finfraktion behöver uppfyllas i enlighet med t.ex. Trafikverket krav.

Fältspatdominerande, och särskilt grovkorniga graniter är enligt rapporten kända för att kunna visa höga Los Angelesvärden. Kvartshalten på 40% beskrivs som relativt vanlig för bergtypen och bör inte begränsa bergmaterialets användning som makadamballast för järnväg. Den låga andelen glimmerhalt och glest förekommande glimmermineralet bör inte heller utgöra någon begränsning för materialets tillämpning, enligt bedömningen. Inga sulfidmineral identifierades i provet vid analysen år 2017, se **bilaga 3**.

Historiskt har berget vid Ålands-Västerbys bergtäkt visat låga radonvärden. En gammaspektrometrimätning år 2011 visade på låg gammastrålningsnivå och låg koncentration radioaktiva ämnen. En ny mätning i oktober 2021 visade på att beräknad radiumhalt varierade mellan 30 Bq/kg och 66 Bq/kg, vilket innebär att marken skulle klassas som låg-normalradonmark om materialet används som fyllnadsmaterial vid nybyggnation. För fraktionerna 0-16 och 0-90 överskreds aktivitetsindex 1 (genom att uppgå i aktivitetsindex 1,1). Det innebär en risk för att fraktionerna kan innehålla förhöjd gammastrålning, varför användning av byggnadsmaterial ska planeras så att referensnivån inte överskrids.

Av mätningens rapport och bedömning framgår att föreskrifterna från strålsäkerhetsmyndigheten gäller *byggprodukter*, inte fyllnadsmaterial under byggnader. När dosberäkning sker ska hänsyn tas till faktorer som densitet, materialets tjocklek med mera. Ett aktivitetsindex på 1 ger i teorin upphov till en stråldos på 1 mSv/år, vilket endast gäller om materialet används för golv, väggar och tak i byggnaden.

|              |                             |             |                |                |
|--------------|-----------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                     | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby<br>bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

Det framgår vidare av rapporten att genom grundläggning med betongplatta vid byggnation reduceras gammastrålningen från fyllnadsmaterialet av denna, vilket minskar risken för en stråldos över referensnivån (aktivitetsindex på 1) i inomhusluften. Rapporten kan ses i **bilaga 4**.

### 5.3 Planförhållanden

Översiktsplanen för Uppsala kommun blev antagen av kommunfullmäktige den 12 december 2016 och har en planhorisont fram till år 2050. Kommunfullmäktige antog en planeringsstrategi för översiktsplanen den 7 november 2023.

Enligt gällande översiktsplan omfattas järnvägen norr om verksamheten av järnvägsreservat Dalabanan, vilket innebär handlingsfrihet för kommande järnvägssträckningar och järnvägsåtgärder. Det uppges i översiktsplanen att en utbyggd kapacitet av Dalabanan kan motiveras mot slutet av planperioden vid ökad efterfrågan.

Av Trafikverket framgår att Dalabanan utgör riksintresse för kommunikationer, 3 kap 8 § miljöbalken, och ska skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra tillkomsten eller nyttjandet av anläggningen. Dalabanans funktionsbeskrivning är:

”Järnväg som trafikeras av godstrafik, Järnväg som trafikeras av långväga persontrafik, Station utmed järnväg av riksintresse” (Trafikverket 2024a).

Området där verksamheten ligger är planlagt som landsbygd i översiktsplanen. Merparten av kommunens yta består av landsbygd i form av produktionsmark för skogs- och jordbruksnäringarna. Det beskrivs bland annat att inom landsbygdsområden finns goda utvecklingsmöjligheter för landsbygdsnäringar och att utveckling inom landsbygdsområden ska ske med hänsyn till platsens värde och naturgivna förutsättningar. I övrigt omfattas inte verksamhetsområdet av några kommunövergripande planer. (Uppsala kommun 2017).

Verksamhetsområdet omfattas inte av någon detaljplan eller annan områdesbestämmelse (Uppsala kommun u.å.).

### 5.4 Geologi och hydrogeologi

Enligt SGU:s kartvisare *Berggrund 1:50 000 250 000* består berggrunden i området av granit, med mineralsammansättningen kvarts-fältspat-glimmer, vilket stämmer överens med genomförd petrografisk analys från 2017, se ovan. Bergarten beskrivs som svekokarelska orogenen, metamorf intrusiv- och ytbergart 1,92–1,87 miljarder år gammal (SGU 2024a).

Verksamhetsområdet ligger inte inom eller i närheten av någon grundvattenförekomst. Möjligheten till uttag av grundvatten i berg i området kategoriseras som mindre goda, mellan 600–2000 l/h (WSP 2024).

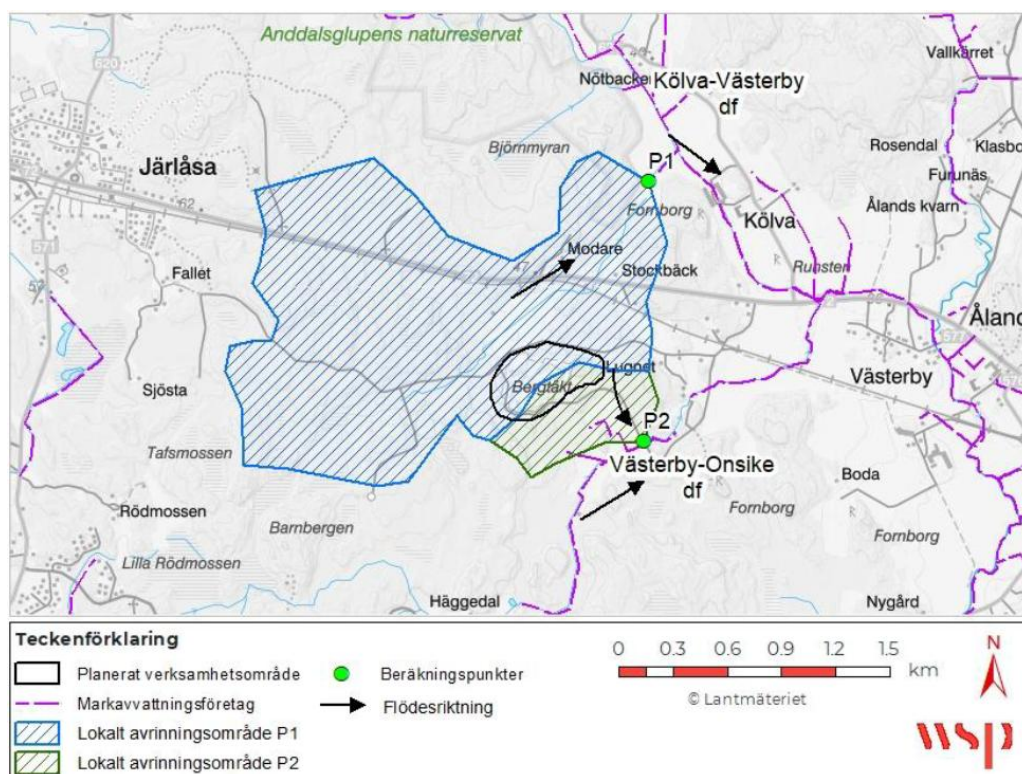
|              |                          |             |                |                |
|--------------|--------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                  | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

Enligt SGU:s kartvisare *Jordarter 1:25 000 - 1:100 000* består jorden av glacial lera, storblockig yta med sandig morän, sandig morän och berg i dagen i verksamhetsområdet. I närheten av verksamhetsområdet består de ytliga jordarterna av sandig morän och lera som underlagrats av morän. Även områden med torv finns i närheten av verksamhetsområdet som också antas underlagrats av morän (SGU 2024b).

Av kartvisaren *Jorddjup* framgår att jorddjupet inom verksamhetsområdet varierar mellan 0–5 m. Ytliga jordlager på mindre än 3 m djup finns inom höjdområdena. I områden med morän är dessa jordlager upp till 5 m djupa. Öster om bergtäkten innehåller djupare jordlager inom lerområdena (SGU 2024c).

Topografin lutar från väster mot öst i verksamhetens närområde, där verksamhetsområdet ligger inom ett lokalt höjdområde. Den maximala höjdnivån är cirka +60 m (RH2000). Marknivån ligger på upp till +80 m väster om bergtäkten och på östra sidan ligger den på cirka +32 m, där marken lutar ner mot Sävåån.

Grundvattnets strömningsriktning antas följa topografin, från väst till öst. Av genomförd hydrogeologisk utredning bedöms en vattendelare gå genom verksamhetsområdet som i sin tur berörs av två lokala avrinningsområden. Utredningen har tagit fram två beräkningspunkter, P1 och P2, dit vattnet inom det lokala avrinningsområdet rinner till, se Figur 5 nedan (WSP 2024).



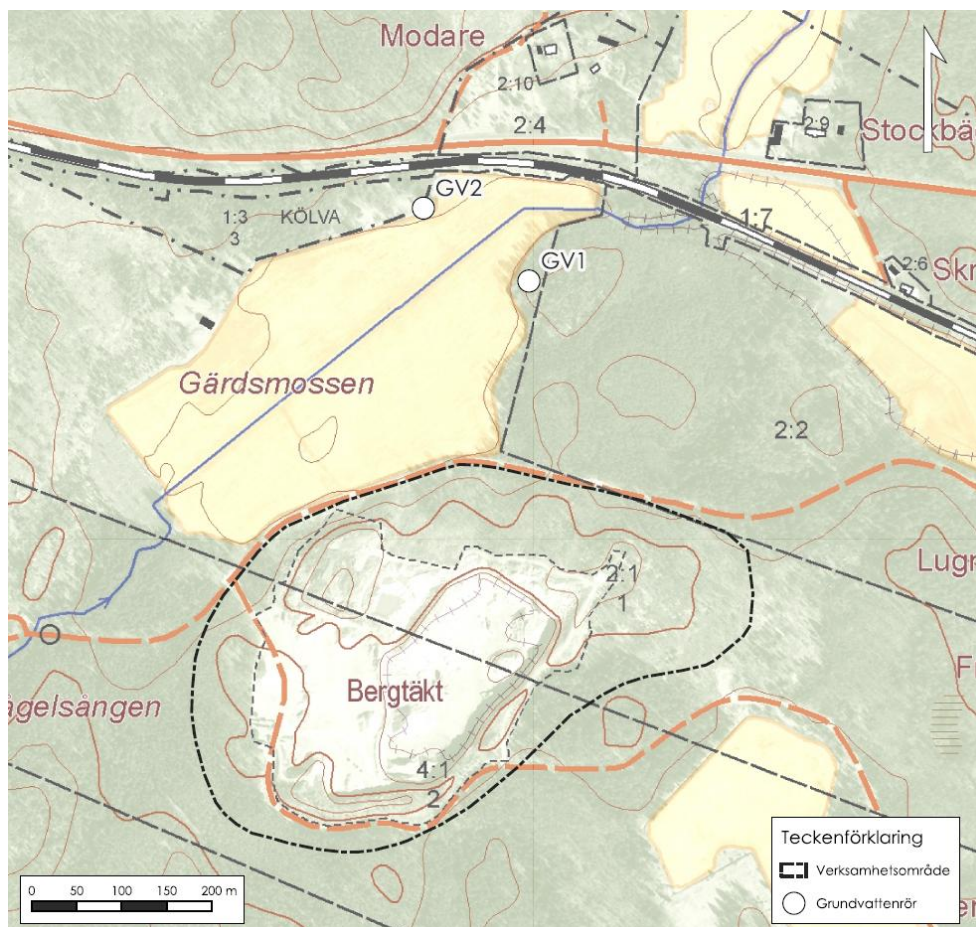
Figur 5. Lokala avrinningsområden, beräkningspunkter samt övergripande flödesriktning (WSP 2024).

Mätningar i bergborrade brunnar i området visar på en rådande grundvattennivå i berg på cirka +39–40 m. Blöt åkermark/mossmark norr om täkten, samt nivå i närliggande dike

|              |                             |             |                |                |
|--------------|-----------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                     | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby<br>bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

tyder på en grundvattennivå i jord på cirka +39,5 m. Detta framgick efter hydrogeologisk bedömning av Envigo år 2023.

Till den hydrogeologiska utredningen genomfördes mätningar av grundvattennivån i två grundvattenrör, ca 200 respektive 300 m norr om verksamhetsområdet, se Figur 6. De observerade grundvattenmedelnivåerna var +39,8 i GV1 och +39,9 i GV2.



Figur 6. Placering av grundvattenrör.

#### 5.4.1 Enskilda brunnar

Enligt SGU:s kartvisare *Brunnar* finns den närmaste brunnen 320 m öster om verksamheten vid fastigheten Ålands-Västerby 2:2. Resterande brunnar, cirka 5 borrhade brunnar inom cirka 600 meters avstånd, återfinns norr och nordöst om verksamhetsområdet (SGU 2023d).

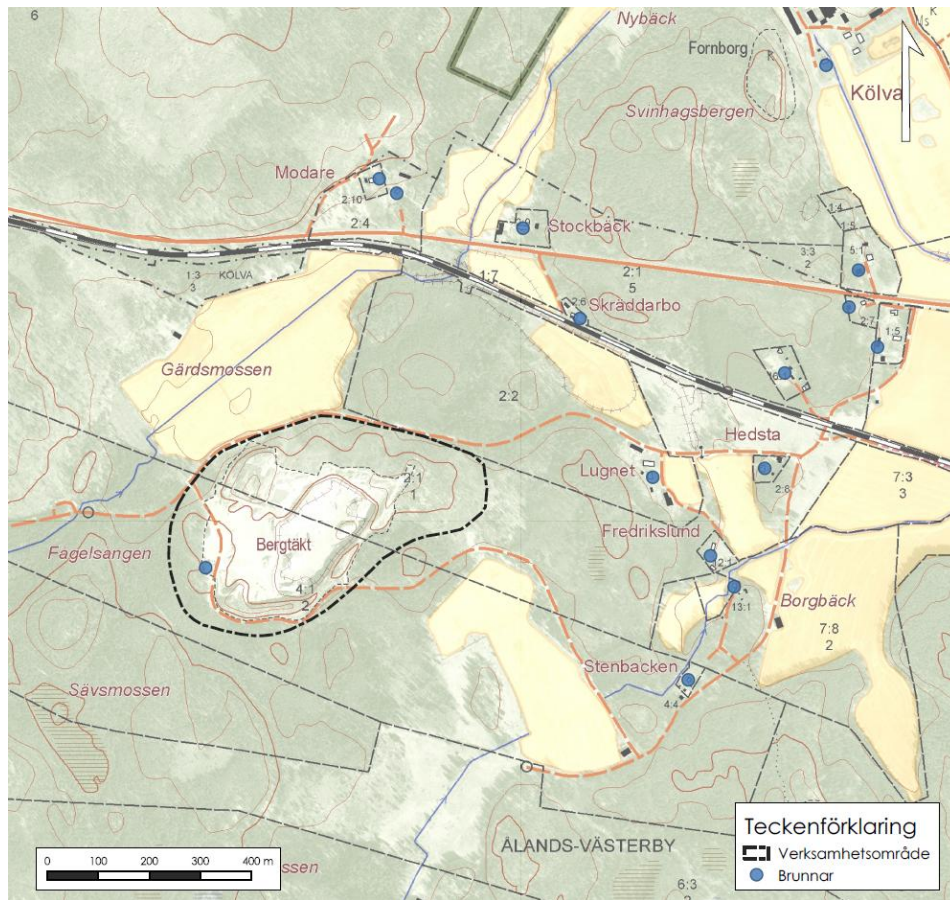
En borrhad brunn finns invid personalboden inom verksamhetsområdet. Henrikssons Grus har inhämtat uppgifter om brunnar från fastigheter i området. Enligt dessa lokala uppgifter finns grävda brunnar vid Ålands-Västerby 4:4 samt 13:1 och en borrhad brunn finns vid fastigheten Ålands-Västerby 12:1. Uppgifterna som sammanställts nedan samlades in inför aktuell ansökan samt utgår från de uppgifter som gavs vid tidigare ansökan år 2004.

|              |                             |             |                |                |
|--------------|-----------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                     | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby<br>bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

Kända brunnar, ungefärligt avstånd till ansökt brytområde och typ av brunn framgår av Tabell 4 nedan och synliggörs i Figur 7.

Tabell 4. Sammanställning av brunnar inom 1 km från ansökt brytområde.

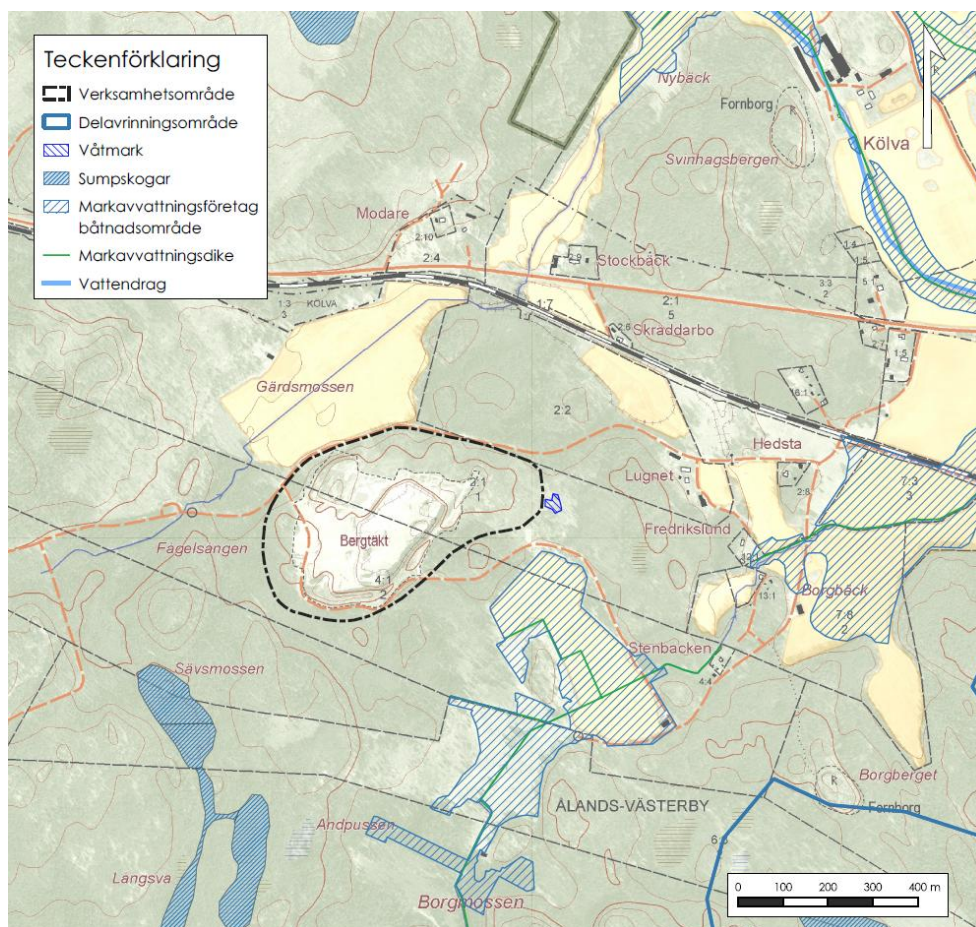
| FASTIGHET            | AVSTÅND | TYP           | KOMMENTAR                                                                  |
|----------------------|---------|---------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Ålands-Västerby 2:10 | 490 m   | Borrad (63 m) |                                                                            |
| Ålands-Västerby 2:6  | 355 m   | Borrad (70 m) | Borrad till 100 m, igengjuten till 70 m pga saltvatten.                    |
| Ålands-Västerby 2:9  | 465 m   | Grävd         | Stenfodrad 5 m                                                             |
| Ålands-Västerby 2:8  | 560 m   | Borrad (50 m) |                                                                            |
| Ålands-Västerby 2:2  | 340 m   | Borrad (64 m) | År 1985, stålrör. Enligt insamlad uppgift 2004 även grävd, stensatt, 5–6 m |
| Ålands-Västerby 4:4  | 535 m   | Grävd         | Betongringar 4,7 m. Enligt insamlad uppgift 2004 även grävd stensatt 7 m   |
| Ålands-Västerby 16:1 | 630 m   | Grävd         | Stensatt                                                                   |
| Ålands-Västerby 1:5  | 820 m   | Grävd         | Stensatt, 6 m                                                              |
| Kölva 5:1            | 840 m   | Grävd         | Betongringar, 3 m                                                          |
| Ålands-Västerby 2:4  | 470 m   | Grävd         | Betongringar, 4 m                                                          |
| Ålands-Västerby 2:7  | 795 m   | Borrad (32 m) |                                                                            |
| Ålands-Västerby 12:1 | 465 m   | Borrad        | År 1968                                                                    |
| Ålands-Västerby 13:1 | 525 m   | Grävd         | Betongringar                                                               |



Figur 7. Brunnar i närområdet.

## 5.5 Hydrologi

Området ligger inom delavrinningsområdet *Mynnar i Sävaån* (664093-158035). Två mindre vattendrag finns vid västra respektive östra sidan av verksamhetsområdet och avrinner båda i sydväst-nordöstlig riktning till Sävaån, se Figur 8.



Figur 8. Omgivande vattenintressen.

De två vattendragen omfattas av två markavvattningsföretag: *Västerby-Onsike df*, cirka 500 m sydöst om bergtåkten och *Kølva-Västerby df*, cirka 1 km nordöst om bergtåkten. Båtnadsområdet för dikesföretagen ligger utanför verksamhetsområdet. Båtnadsområde utgör den yta som fått ett förhöjt värde genom markavvattningen och brukar avgöra berörda fastigheter för dikningsföretaget.

Intill verksamhetsområdet finns en mindre våtmark, kallad ”glup”, som framgår av Länsstyrelsen Uppsalas interna kartlager. Informationen om glupen gavs vid samrådsmötet den 29 januari 2024.

Verksamheten är inte belägen inom något vattenskyddsområde.

Nederbörd som faller i området följer topografin till närliggande vattendrag. Nederbörd som faller inom verksamhetsområdet omhändertas tillsammans med inläckande grundvatten i en damm (pumpgropan) i botten på tåktens nordvästra del. Från pumpgropan pumpas vattnet till en sedimentationsdamm. En befintlig sedimentationsdammen är belägen i den nordvästra delen av verksamhetsområdet. Sedimentationsdammen har en oljeavskiljande anordning. En ny sedimentationsdamm kommer etableras i samma område utifrån den dimensionering som bedömts och föreslås av genomförd hydrogeologisk utredning.

|              |                          |             |                |                |
|--------------|--------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                  | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

Från sedimentationsdammen släpps vattnet till närbelägna Gärds mossen och befintligt dikessystem för att via vattendraget väster om täkten mynna ut i Sävaån cirka 3,1 km bort. En mindre andel dagvatten som uppkommer inom verksamhetsområdet orörda del, avrinner idag i sydöstlig riktning till diket på östra sidan av verksamhetsområdet innan det mynnar ut i Sävaån. En del av dagvattnet inom verksamhetsområdet kan även evaporera samt infiltreras i befintlig täktbotten.

Vid samråd med markägare avseende markavvattningsföretaget Kölva-Västerby df framfördes bland annat att diket via Gärds mossen (norr om ansökt verksamhet) och mot järnvägs kulverten har en svag lutning som blivit svagare efter en omgrävning, och att lutningen fortsatt är svag på andra sidan om kulvertarna (efter järnväg och riksväg 72). En pump ska tidigare ha använts vid järnvägs kulverten då den ligger något över markhöjd. Det angavs även att avledningen av vattnet hittills fungerat.

Vatten som ansamlas i pumpgropen återanvänds vid behov för dammbekämpning. Det är endast en mindre mängd vatten som ansamlas i pumpgropen. Pumpning av vatten till sedimentationsdammen sker så till vida endast vid större flöden av dagvatten.

### 5.5.1 Vattenförekomster

Enligt vattendirektivet ska miljö kvalitetsnormer tillämpas i bedömning av kvalitén på Sveriges vatten och en vattenförekomst ska ha statusen god. Detta är ett mål som syftar till att kontinuerligt förbättra vattnets kvalitet. Den ekologiska statusen i ytvattenförekomster har klassificerats med statusen hög, god, måttlig, otillfredsställande och dålig av Länsstyrelserna och VISS (VISS 2024).

Sävaån (WA75650167) är närmaste belägna klassificerade vattenförekomst. Sävaån har tilldelats en måttlig ekologisk status enligt den senaste bedömningen som har tillförlitlig klass medel. Klassningen baseras på kvalitetsfaktorerna övergödning, konnektivitet och morfologi där bland annat närsalt påverkan och vandringshinder i Sävaån medför en sämre än god status.

Den kemiska statusen baseras på att gränsvärdena för kvicksilver (Hg) och polybromerade difenyletrar (PBDE) överskrids, vilket är fallet i alla Sveriges ytvattenförekomster på grund av atmosfärisk deposition (VISS 2024).

Verksamheten är inte belägen inom någon grundvattenförekomst eller något vattenskyddsområde.

## 5.6 Naturintressen

Enligt Länsstyrelsens karttjänst *Underlag för mark- och vattenanvändning i Uppsala län* ligger den ansökt verksamheten inte inom något skyddat område såsom djur- och växtskyddsområde, naturreservat eller nationalpark. Verksamheten är inte heller belägen inom något riksintresse för naturvården. Närmaste belägna naturreservat, Anddalsglupen,

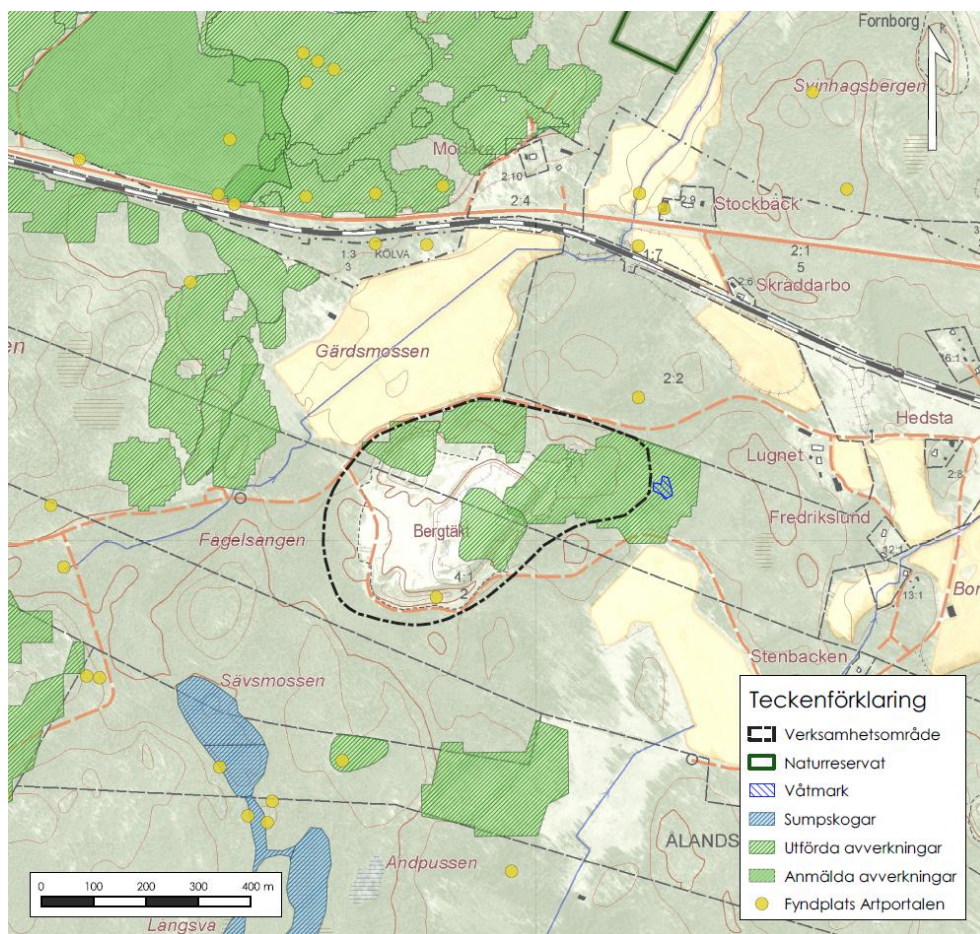
|              |                             |             |                |                |
|--------------|-----------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                     | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby<br>bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

ligger cirka 700 m norr om verksamhetsområdet. Anddalsglupen innehar värdefulla lövträd, mossor och lavar i glupmiljö (Länsstyrelsen 2024a).

Vid samrådsmöte med Länsstyrelsen framkom att det finns en liten våtmark, så kallad ”glup”, strax öster om verksamhetsområdet.

Enligt Skogsstyrelsens kartverktyg, *Skogens Pärlor*, finns inga områden med naturhänsyn såsom Natura 2000-områden eller nyckelbiotoper inom eller i närheten av verksamhetsområdet. Cirka 285 m sydväst om verksamhetsområdet återfinns en sumpskog i form av en kärrskog, innefattande blandskog av löv och barr, se Figur 9 (Skogsstyrelsen 2024).

Enligt Artportalen har det påträffats, under den senaste tjugoårsperioden, flera fynd i närområdet och ett fynd rapporterat inifrån verksamhetsområdet, se Figur 9. Fynd av gräsand, trana och morkulla, talltrast som spelade/sjöng rapporterades i april 2021, 700 m nordväst om tälten för ett större område, vilket innefattade tälten (Artportalen 2024).



Figur 9. Naturintressen inom och i närheten till verksamhetsområdet.

Inom verksamhetsområdet har även fynd av raggbock (skalbagge) gjorts, inrapporterat augusti 2005. Raggbocken är rödlistad under kategorin sårbar och dess förekomst beskrivs som bofast och reproducerande. Ett av fynden i verksamhetsområdet gjordes året efter att

|              |                             |             |                |                |
|--------------|-----------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                     | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby<br>bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

den befintliga täkten öppnades, inom ett skogsparti som i nuläget är avverkat och taget i anspråk.

Raggbocken kan återfinnas från Småland till Norrland men är sparsamt utbredd och många populationer förmodas vara individsvaga. De lägger ägg i sprickor i ved och tiden för utveckling varar i cirka 4 år. De vuxna individerna, som är nattaktiva och goda flygare, hittas sedan från juli till september. Störningar i form av bränder och stormar gynnar arten genom att skapa liggande ved i solöppna lägen. Det främsta hotet mot arten är bristen på just denna livsmiljö. Dagens skogsbruk med tät skuggig produktionsskog har inneburit en negativ utveckling (SLU 2024).

### 5.6.1 Naturvärdesinventering och groddjursinventering

En naturvärdesinventering och groddjursinventering genomfördes av Jakobi Sustainability AB (Jakobi) under 2024, se rapporten i sin helhet i **bilaga 5**. Inventeringen genomfördes enligt svensk standard 199000:2023. Inventering utfördes med fältnivå medel, med tillägg för detaljerad redovisning av artförekomst och småvatten.

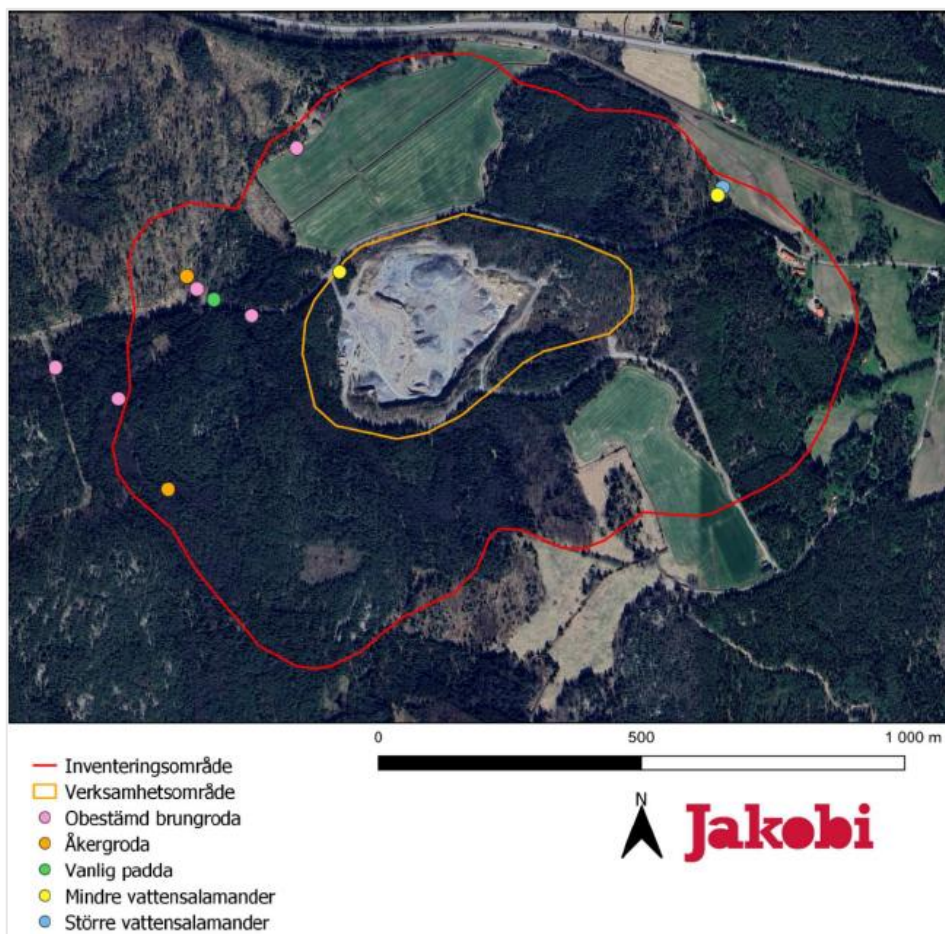
Av rapporten framgår att tillägget generellt skyddade biotopskyddsområden inte bedömdes behövas. Detta då Jakobi bedömde att eventuella åkerholmar, stenmurar, stenrosen eller diken inte bedöms påverkas negativt av en grundvattensänkning i området.

Då bergtäkten kan komma att påverka grundvattennivån i omgivningen var syftet med inventeringen att identifiera naturvärdesobjekt och eventuella levnadsmiljöer för groddjur som kunde påverkas av åtgärden.

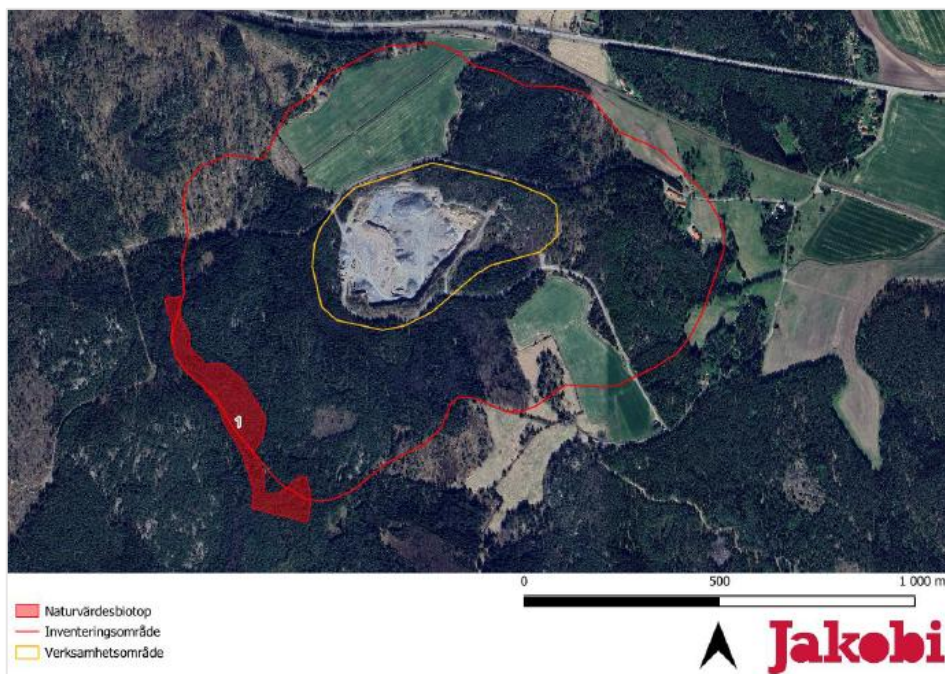
Naturvärdesinventeringen utfördes mellan den 25–30 april 2024. Miljön beskrivs utgöras av främst blandskog samt två större ytor av jordbruksmark, med det nuvarande verksamhetsområdet för bergtäkten i mitten av inventeringsområdet. En naturvärdesbiotop med värdeklass 2, samt tolv olika naturvårdsarter identifierades.

Groddjursinventeringen genomfördes vid tre tillfällen i april och maj 2024. Fortplantningsområden för åkergroda, mindre vattensalamander och större vattensalamander påträffades i form av dammar, lugnflytande diken och körspår i västra och norra delarna av inventeringsområdet. Övervintringsmiljöer för groddjur förekommer rikligt över hela området, exempelvis bland block, rosen, stenmurar, lågor eller rötter.

Områdets främsta naturvärden är knutna till den identifierade naturvärdesbiotopen samt utpekade groddjursmiljöer, se Figur 10 och Figur 11.



Figur 10. Observationer av groddjur under groddjurs- och naturvärdesinventering (Jakobi 2024).



Figur 11. Naturvärdesbiotop inom investeringsområdet (Jakobi 2024).

|              |                             |             |                |                |
|--------------|-----------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                     | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby<br>bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

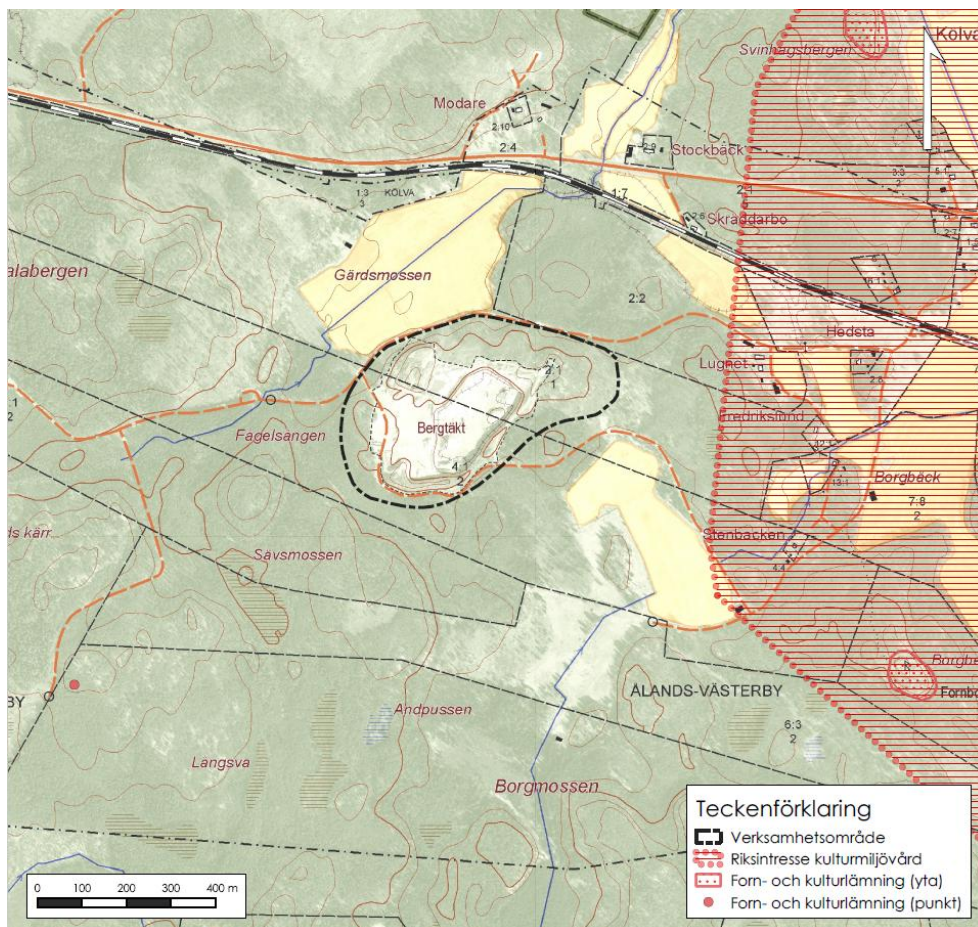
## 5.7 Kulturintressen

Enligt Riksantikvarieämbetets (RAÄ) karttjänst, *Fornsök*, återfinns inga forn- och kulturlämningar inom ansökt verksamhetsområde eller inom dess närområde. De närmaste belägna kulturintressena återfinns mellan cirka 780 m och 1 km från ansökt verksamhet och består av en övrig kulturhistorisk lämning bestående av gropar i klapper samt en fornlämning i form av en fornborg, se Figur 12 (RAÄ 2024a).

Öster om verksamheten, cirka 240 m bort, börjar ett riksintresse för kulturmiljövård. Riksintresset *Åland* (C38) består av en kommunikationsmiljö och fornlämningsmiljö från folkvandringstid och yngre järnålder strategiskt beläget vid Åland, som utvecklats till ett sockencentrum i en avgränsad odlingsbygd med säteri och bymiljöer. Riksintresset beslutades av Riksantikvarieämbetet år 1996 och är över 1 000 hektar stort.

Uttryck för riksintresset består av flera fornborgar i området och färdvägen mellan Uppsala och Sala inklusive vadstället över Sävaån som är kantad av två runstenar. Även tre yngre järnåldersgravfält och dess koppling till ett bygdecentrum, medeltida kyrka samt Österby säteri och Kölva gästgivaregård från 1700- och 1800-talen. Platsen beskrivs som en kommunikativ knutpunkt av särskild betydelse under folkvandringstid och yngre järnålder.

Av Länsstyrelsens beskrivning från år 2014–2015 framgår att fornlämningarna inom riksintresset ska värnas, att Ålands kyrkomiljö bör behålla sin ålderdomliga och övergripande karaktär, att upplevelsen och förståelsen förutsätter ett öppet jordbrukslandskap, samt att den ålderdomliga vägsträckningen bör behålla sin vägbeläggning av grus och sin terränganpassade prägel. (Länsstyrelsen i Uppsala län 2018)



Figur 12. Kulturintressen i närhet till verksamhetsområdet.

## 5.8 Friluftshintressen

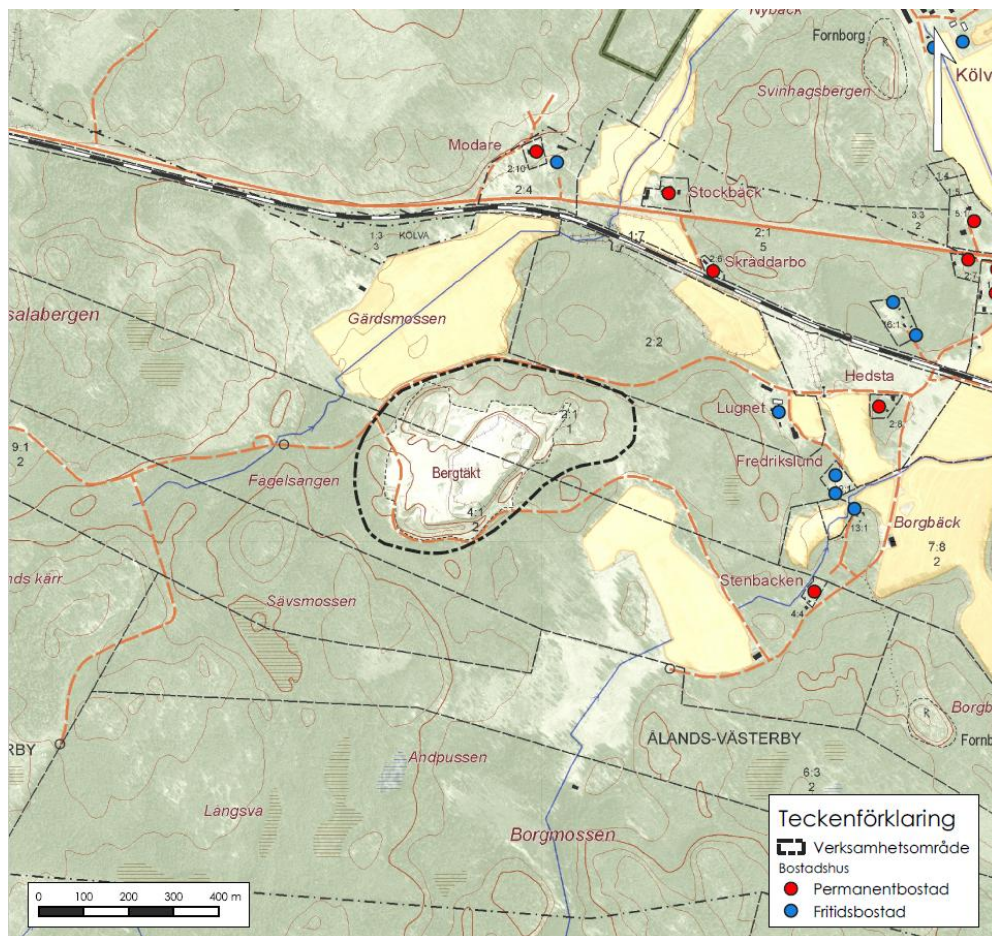
Områdena kring den ansökta täktverksamheten kan idag nyttjas för rekreation i form av svamp- och bärplockning, vandring samt jakt. Friluftshintresset begagnas dock inte av området då det inte särskilt lättillgängligt samt omgärdat av väg och åkermark. Inte heller jakt bedrivs i området. Den ansökta verksamheten ligger inte inom något riksintresse för friluftsliv.

Naturreseptatet Anddalsglupen ligger cirka 700 m norr om verksamhetsområdet, med relativt orörd natur, gammal barr och lövskog, däribland enstaka grova ekar. Terrängen innehar få stigar och är bitvis svår att ta sig fram i. Sedan granbarkborreangrepp i skogen uppmanas besökare att undvika området vid blåsig väder på grund av risk för fall av döda granar (Länsstyrelsen 2024b).

## 5.9 Omgivande bebyggelse

Närmaste belägna bostadshus utgörs av en fritidsbostad och återfinns cirka 315 m öster om ansökt verksamhet (Ålands-Västerby Lugnet 608). Närmaste permanenta bostadshus återfinns 345 m nordost om ansökt verksamhet (Ålands-Västerby 46), på andra sida av befintlig järnväg, se Figur 13.

|              |                          |             |                |                |
|--------------|--------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                  | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |



Figur 13. Närbelägna bostäder till verksamhetsområdet.

## 5.10 Övriga intressen

Järnvägen Dalabanan, 300 m norr om verksamhetsområdet, sträcker sig mellan Uppsala och Mora, totalt 26 mil lång. Järnvägen är elektrifierad med person- och godstågstrafik (Trafikverket 2022).

Av Trafikverket framgår att Dalabanan moderniseras och rustas upp i olika etapper till och med 2030 med syfte att korta ner restider och öka person- och godstrafiken. För sträckan vid verksamhetsområdet, mellan Uppsala-Sala-Avesta Krylbo, ska bland annat spår- och växelbyten genomföras från och med år 2025 (Trafikverket 2023).

Av betydelse för Försvarsmakten ligger bergtäkten inom ett MSA område, ett riksintresse för totalförsvarets militära del i form av påverkansområde kring en flygplats. Verksamheten ligger även inom ett stoppområde för höga objekt och påverkansområde för väderradar (skyddsvärd meteorologisk infrastruktur). Försvarsmakten har under samrådet inte haft något att erinra mot verksamheten.

|              |                             |             |                |                |
|--------------|-----------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                     | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby<br>bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

## 6. MILJÖEFFEKTER

### 6.1 Landskapsbilden

En bergtäkt medför en förändrad landskapsbild i och med att området avbanas och berg bryts ut. Landskapsbilden kommer att förbli förändrad under den tid som verksamhet pågår och åter förändras då området efterbehandlas.

Eftersom området redan är påverkat av tidigare täktverksamhet och verksamhetsområdet är det samma som tidigare, skedde den största förändringen av landskapsbilden då området till en början iordningställdes till ett täktområde. Utökningen tar inte mer mark i anspråk då ansökt verksamhet avser samma verksamhetsområde som befintlig verksamhet.

Landskapsbilden kommer dock förändras inom brytområdet på de ytor som är tänkta för den utökade verksamheten.

#### 6.1.1 Skyddsåtgärder

Runt verksamhetsområdet återfinns mycket skog vilken förhindrar insyn till verksamheten. Områdets topografi medför även att det inte sker någon insyn till själva bergtäkten från närmaste belägna fritids- och bostadshus.

#### 6.1.2 Nollalternativ

Ett nollalternativ skulle innebära att täktverksamheten bedrivs enligt nuvarande tillstånd tills tillståndet löpt ut år 2034 eller tills det att den totala tillståndsgivna volymen tagits ut, troligtvis inom ett par års tid. Efterbehandlingen som följer innebär en förändrad landskapsbild. Den skog som kvarstår inom verksamhetsområdet antas avverkas i framtiden även vid ett nollalternativ. Landskapsbilden på platsen förändras således över tid oavsett ansökt verksamhet.

Henrikssons Grus skulle vid ett nollalternativ söka för ny lokalisering av täkt. Anläggande av en helt ny verksamhet skulle innebära en förändrad landskapsbild vid den nya lokaliseringen.

### 6.2 Kulturmiljö och friluftsliv

De närmaste belägna kulturintressena återfinns mellan cirka 780 m till 1 km från ansökt verksamhet och består av en övrig kulturhistorisk lämning bestående av gropar i klapper samt en fornlämning i form av en fornborg.

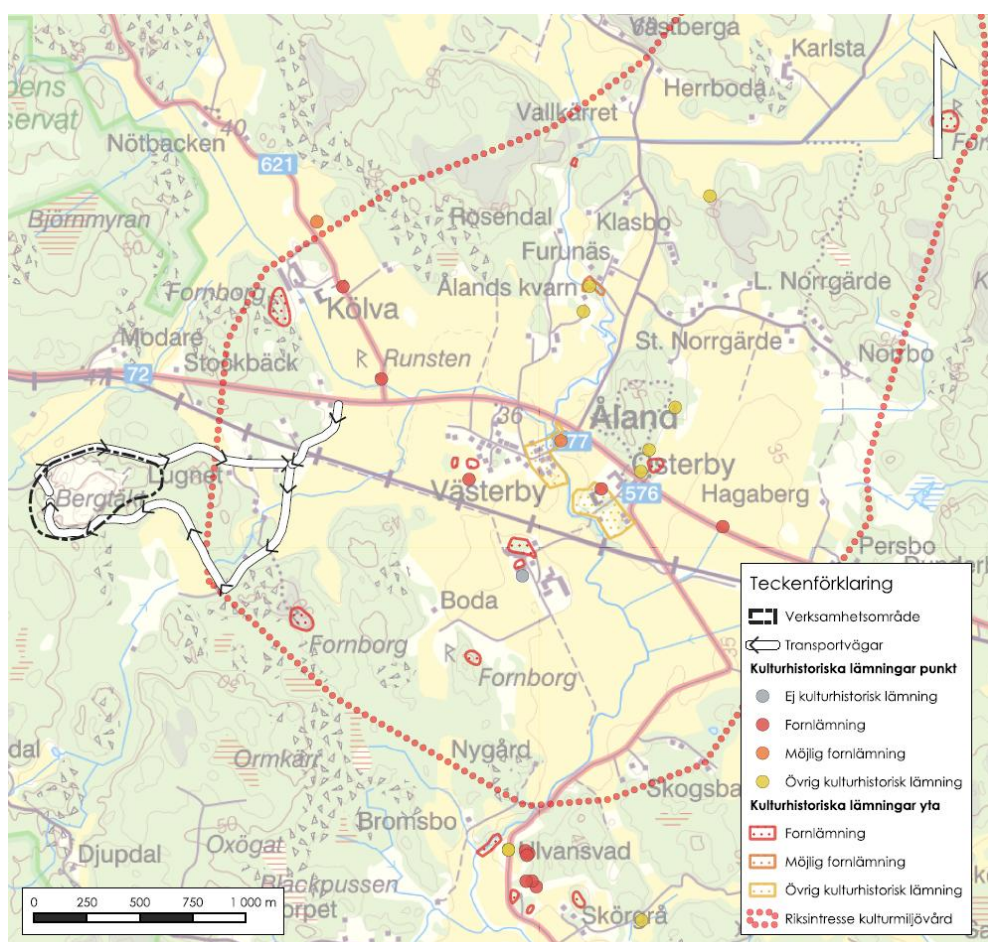
Riksintresset *Åland* (C38) vars ytterkant går cirka 240 m öster om verksamhetsområdet består av en kommunikationsmiljö och fornlämningsmiljö från folkvandringstid och yngre järnålder. Merparten av riksintressets värdekärnor består av och återfinns i sockencentrum, med Ålands kyrkomiljö, närliggande yngre järnåldersgravfält och säteri. Även

|              |                          |             |                |                |
|--------------|--------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                  | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

fornborgarna utgör värdekärnor inom riksintresset, och ligger mer utspritt inom riksintresseområdet.

Det framgår av Länsstyrelsens beskrivning från år 2014–2015 bland annat att fornlämningarna inom riksintresset ska värnas, att Ålands kyrkomiljö bör behålla sin ålderdomliga och övergripande karaktär, att upplevelsen och förståelsen förutsätter ett öppet jordbrukslandskap, samt att den ålderdomliga vägsträckningen bör behålla sin vägbeläggning av grus och sin terränganpassade prägel (Länsstyrelsen i Uppsala län 2018).

Transporter som uppkommer av ansökt verksamhet går via enskilda vägar genom riksintresseområdet västra ytterdel, mellan verksamhetsområdet och riksväg 72, där cirka 1 600 m av transportvägen går genom riksintresset, se Figur 14.



Figur 14. Riksintresse för kulturmiljö i förhållande till verksamhetsområdet och transportvägar.

Riksväg 72 öster om verksamhetsområdet går genom riksintresseområdet och genom sockencentrum invid Ålands kyrka. Det uppges av Länsstyrelsen att ”Genom bygden leder den relativt hårt trafikerade landsvägen till Heby”. På andra sidan sockencentrum går järnvägen Dalabanan, 400 m från Ålands kyrka.

Mellan den enskilda transportvägen och Ålands kyrka i sockencentrum är det 1 km. Transportvägen går i utkanten av skogsmark och marken mellan transportvägen och

|              |                             |             |                |                |
|--------------|-----------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                     | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby<br>bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

sockencentrum består av jordbruksmark. En bit in längs infartsvägen döljs vägen delvis från sockencentrum av ett skogbeklätt höjdområde.

Närmaste belägna värdeobjekt till transportvägen är en av riksintressets fornborgar, cirka 300 m från vägen. Fornborgen är belägen i skogen på ett bergskrön som lutar i östlig, sydlig och västlig riktning. Borgens murar avgränsar i riktning mot nordöst och nordväst. Transportvägen ligger nordväst om fornborgen på andra sidan höjden på vilken fornborgen är belägen (RAÄ 2024b).

Ansökt verksamhet innebär ett ökat antal transporter, från 24 transportrörelser per dag till cirka 54 transportrörelser per dag vid ett medeluttag. Efter den enskilda vägen går majoriteten av transporterna (90–95%) i västlig riktning mot Heby via riksväg 72.

Transporter innebär påverkan i form av buller och utsläpp till luft. Vid påverkan på kulturmiljön är det även fråga om en visuell påverkan som frångår kulturmiljöns karaktär. För redogörelse av påverkan från transporter, se rubrik 6.10 *Transporter och infrastruktur*.

Det ökade antalet transporter bedöms endast ha mindre inverkan på den visuella bilden och karaktären hos kulturlandskapet i och med avstånd, och till viss del den naturliga topografin, mellan transportväg och sockencentrum. Påverkan begränsas även av att transporterna går i västlig riktning längs riksväg 72 och inte genom sockencentrum invid Ålands kyrka.

Genom riksintresset går sedan tidigare järnvägen Dalabanan och riksväg 72 inom ett kortare avstånd från sockencentrum, omfattande merparten av riksintressets värdekärnor. Aktuell transportväg nyttjas även sedan tidigare av befintlig täktverksamhet. Riksintresset bedöms utifrån detta delvis redan vara påverkat. Ett ökat antal transporter kan tillsammans med befintliga källor till buller innebära en additiv effekt, det vill säga en kumulativ påverkan.

Den samlade bedömningen är att någon påtaglig skada inte kommer att ske på riksintresset eller kulturmiljön i området till följd av ansökt verksamhet. Den ansökta verksamheten kommer inte att påverka kärnvärdena för gällande riksintresse för kulturmiljövård. Tillsammans med järnväg och trafik längs riksväg 72 bedöms dock ökade transporter från verksamhet leda till en viss kumulativ påverkan i form av buller. Sammanfattningsvis bedöms påverkan på kulturmiljön bli ringa.

Gällande friluftsliv kan områdena kring den ansökta täktverksamheten idag nyttjas för tätortsnära rekreation i form av svamp-/bärplockning och vandring. Täktverksamhet ger upphov till damm, buller och sprängningsarbeten. De som vistas i närområdet av ansökt verksamhet kan störas av täkten eller riskera att finna obehag vid sprängningsarbeten.

|              |                             |             |                |                |
|--------------|-----------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                     | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby<br>bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

### 6.2.1 Skyddsåtgärder

De närmaste belägna kulturintressena bedöms inte påverkas av ansökt verksamhet då dessa ligger på ett avstånd av cirka 780 m eller mer från verksamhetsområdet. Inte heller fornborgen på ett avstånd av cirka 300 m från verksamhetens infartsväg bedöms påverkas negativt av ansökt verksamhet.

Riksintresset som angränsar till området öster om tälten utgörs av en stor yta på över 1 000 ha, där verksamhetens transporter går genom mindre än 2 km av ytan. Insyn till transportvägen begränsas genom ett avstånd på över 1 km samt delvis den naturliga topografin. Då riksintressets värdekärnor utgörs av platser eller objekt som inte är belägna vid transportvägen, är bedömningen att kärnvärdena troligen inte påverkas negativt av ansökt verksamhet, och några skyddsåtgärder bedöms därför inte vara nödvändiga.

Om bolaget under verksamhetstiden skulle komma att påträffa icke tidigare dokumenterade fornlämningar kommer Länsstyrelsen kontaktas omgående. Vid ett sådant förfarande kommer arbetet vid denna del av tälten att avbrytas.

Gällande friluftslivet kommer gränsen kring verksamhetsområdet att vara väl utmarkerad i terrängen. Vid brytfronten kommer även skyltar att sättas upp vilka varnar för täktverksamhet och stup. På så vis kommer människor som vistas i närområdet för rekreation, friluftsliv eller jakt, se att området utgörs av täktverksamhet. Vägarna in till täktområdet kommer även att vara avspärrad med bommar då verksamhet inte pågår.

### 6.2.2 Nollalternativ

Ett nollalternativ innebär att verksamheten skulle bedrivas enligt nuvarande tillstånd till dess att den totala tillståndsgivna volymen tagits ut, troligtvis inom ett par års tid, eller till dess att tillståndet går ut år 2034.

Påverkan på riksintresset eller kulturmiljön i området till följd av ansökt verksamhet bedöms som ringa, vilket vid ett nollalternativ skulle undvikas. Då verksamhet inklusive transporter sker från befintlig verksamhet idag skulle dock ansökt verksamhet inte innebära någon större skillnad från nollalternativet.

## 6.3 Naturmiljö

Naturmiljön kommer att påverkas lokalt inom verksamhetsområdet då berg kommer att brytas. Detta då ytskiktet avlägsnas för att möjliggöra lossställning av berg samt anläggande av ytor för upplagsplatser.

Naturreseptatet Anddalsglupen ligger på andra sidan om riksväg 72, cirka 700 m norr om verksamhetsområdet och bedöms i och med avståndet inte påverkas av den utökade verksamheten.

|              |                             |             |                |                |
|--------------|-----------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                     | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby<br>bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

Naturvärdesinventeringen (Jakobi 2024) identifierade en naturvärdesbiotop med värdeklass 2. Naturvärdesbiotopen omfattade sedan tidigare utpekade sumpskogar vars miljö uppgavs sträcka sig vidare utanför inventeringsområdet, cirka 500 m. Området angavs vara ett möjligt habitat för större och mindre salamander i de norra delarna där bland annat vattnet var djupare.

Flertalet av de 12 naturvårdsarter som observerades under inventeringen hittades inom den identifierade naturvärdesbiotopen.

Det bedömdes att om en grundvattensänkning påverkar sumpskogen negativt genom att göra området torrare påverkar det även i förlängningen de arter som är knutna till miljön negativt. Naturvärdesinventeringen inkluderade dock ingen bedömning av själva grundvattensänkningen varför Jakobi inte gjort någon ytterligare bedömning.

Av genomförd hydrogeologisk utredning framgår att påverkan på sumpskogen sydväst om verksamhetsområdet bedöms som försumbar. En försumbar påverkan antas inte utgöra en sådan förändring att miljön skulle blir märkbart torrare. Utifrån naturvärdesbeskrivningens observationer och områdesbeskrivning samt den hydrogeologiska utredningens bedömning bedöms inte naturvärdesobjektet, eller arterna som vistas där, påverkas negativt av verksamheten.

Gällande groddjursinventeringen bedömdes inventeringsområdet ha höga värden som fortplantningsområde för groddjur och fyra arter observerades: åkergroda, vanlig padda, mindre och större vattensalamander.

Av 4, 5 §§ artskyddsförordningen (2007:845) framgår att arter som inte får dödas, fångas, skadas eller störas oavsett levnadsstadium. Det är även förbjudet att påverka fortplantningsområden och viloplåter negativt.

För de andra arterna, vanlig padda och mindre vattensalamander gäller även fridlysning enligt artskyddsförordningen (2007:845), vilket omfattar alla groddjur. Dödande av individer är förbjudet och dispens krävs för ingrepp som kan påverka fortplantnings- och övervintringsmöjligheter.

Av groddjursinventeringen framgår, i likhet med bedömningen för naturvärdesbiotopen, att en grundvattensänkning kan påverka vattennivåerna i de vatten som används av groddjur vid fortplantning. De vatten som kan påverkas av en grundvattensänkning är sådana vars tillförsel av vatten är beroende av utflödande grundvatten eller av en viss grundvattennivå i marken, till exempel våtmarker och källor, så kallade grundvattenberoende terrestra ekosystem (SGU 2022).

Nedan följer en beskrivning av de vattenmiljöer som groddjur påträffats vid och om dessa vattenmiljöer, och arterna som vistas där, bedöms påverkas av verksamheten. Se Figur 15 för fynd av groddjur i förhållande till verksamheten och påverkansområdet för grundvatten.

|              |                             |             |                |                |
|--------------|-----------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                     | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby<br>bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

Mindre vattensalamander har observerats i bergtäktens sedimentationsdamm i utkanten av verksamhetsområdet. Individen har etablerat sig på platsen under pågående verksamhet. Sedimentationsdammen tillförs vatten genom att vatten pumpas upp från täktbotten. Vattennivån riskerar således inte att sänkas genom bortledning av grundvatten.

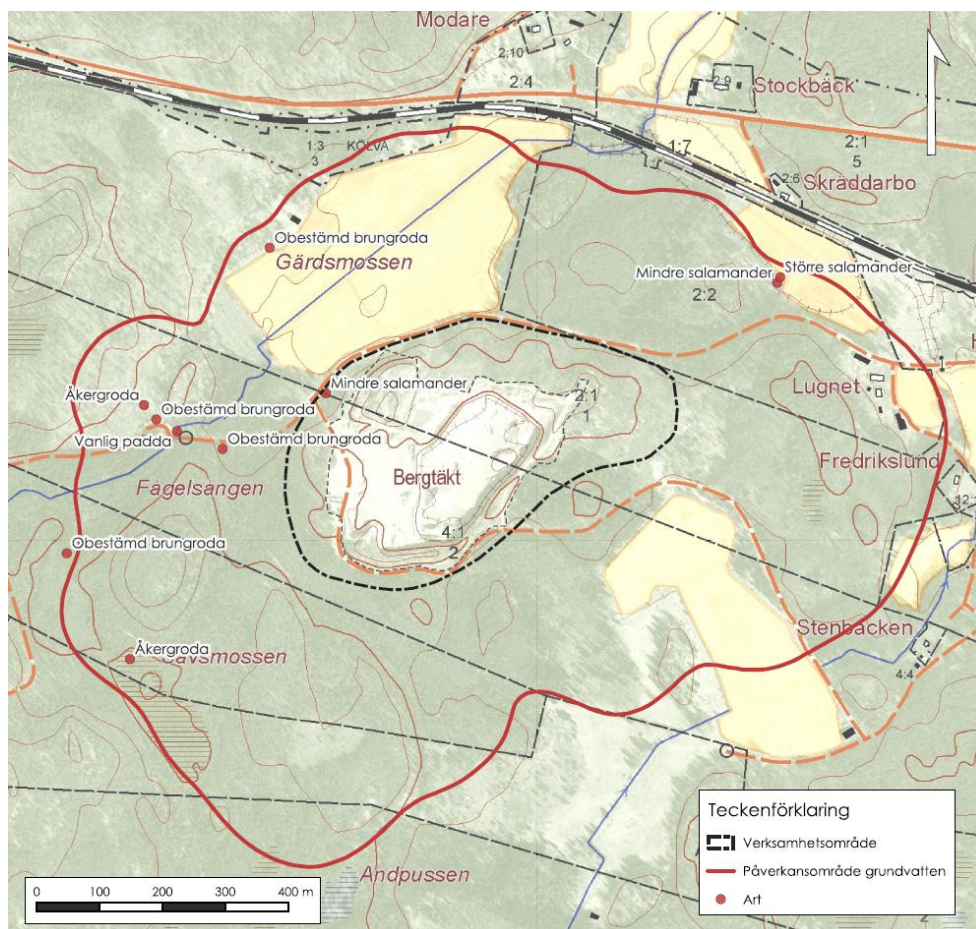
Flera av arterna (åkergroda, vanlig padda och obestämd brunroda) har observerats väster om verksamhetsområdet i det dikessystem som finns beläget där. Dikena går samman och avrinner vidare i nordöstlig riktning, där utloppet från verksamhetens sedimentationsdamm tillkommer, för att sedan fortsätta i samma riktning över Gärds mossen. Diket får sitt vatten genom avrinning från omgivande terräng. Dikets vattentillförsel utgörs inte av utflödande grundvatten och riskerar således inte att sänkas genom bortledning av grundvatten.

Fynd av obestämd brunroda har även observerats nordväst om verksamhetsområdet på andra sidan gärds mossen. Även denna individ har påträffats i ett dike vars vattennivå inte riskerar att sänkas genom bortledning av grundvatten.

Sydväst om verksamhetsområdet observerades fynd av obestämd brunroda och åkergroda inom identifierad naturvärdesbiotop. Arterna riskerar inte att påverkas utifrån bedömningen av naturvärdesbiotopen ovan.

Mindre och större vattensalamander har observerats nordöst om verksamhetsområdet i en damm. Dammen ligger i utkanten av påverkansområdet där en sänkning på 0–1 dm är beräknad. Dammen har undersökts närmare och utgörs av en grävd grop, cirka 15 m bred och 20 m lång med ett vattendjup om cirka 1,10 meter i utkanterna och troligen djupare mot mitten. Dammens vattentillförsel kan vara grundvattenberoende.

Mindre och större vattensalamander skulle påverkas om dammens vattennivå sänktes kraftigt eller om den redan var grund. Då dammen är mer än en meter djup och som mest beräknas sänkas med 1 dm bedöms det inte bli någon påverkan på arterna. Mindre och större vattensalamander bedöms så till vida inte påverkas av verksamheten.



Figur 15. Groddjursinventeringens fynd av groddjur i förhållande till påverkansområdet för grundvatten.

Vidare framgår av groddjursinventeringen att det finns gott om block, rösen, lågor och rötter som övervintringsmiljöer för groddjur i området. Funktionen hos dessa strukturer som övervintringsmiljö bedöms inte påverkas av en grundvattensänkning.

Vid samråd med Länsstyrelsen diskuterades vad en eventuell naturvärdesinventeringen skulle omfatta. Våtmarken, den så kallade "glupen" öster om verksamhetsområdet togs upp. Diket för vattenbortledning lyftes samt de skyddsobjekt som skulle kunna påverkas av grundvattensänkningen. Jakobi har i sin rapport uttryckt att bland annat diken inte bedömts påverkas negativt av en grundvattensänkning i området varför dessa inte undersökts närmare. Dikena har omfattats av inventeringsområdet och om naturvärden identifierats hade dessa redogjorts för.

Glupen undersöktes inte heller närmare då den inte bedömts vara grundvattenberoende. Glupen beskrivs även av den hydrogeologiska utredningen, se rubrik 6.4 *Inverkan på grundvattennivå*.

Fynd av raggbock har tidigare inrapporterats i Artportalen inom verksamhetsområdet. Inga noteringar om raggbock gjordes under naturvärdesinventeringen.

|              |                             |             |                |                |
|--------------|-----------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                     | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby<br>bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

### 6.3.1 Skyddsåtgärder

Aktiva täkter behöver inte betyda en livsmiljö begränsad på biologiskt liv. Täckters strukturer såsom berghyllor, branta sluttningar och torkan kan gynna arter som är ovanliga eller ibland hotade (Enetjärn Natur AB 2015). Som exempel kan avbaningsmassor som lagts upp i slänter locka till sig fjärilar och insekter då de såts in med frön och blommor bildats. Fler insekter ger föda åt fler fåglar vilket gynnar den biologiska mångfalden. Höga bergväggar och klippbranter kan även utgöra viktiga livsmiljöer för en del fågelarter. Henrikssons Grus kommer under pågående verksamhet att vara uppmärksamma på djurlivet i och kring täkten.

Henrikssons Grus planerar att anlägga en större sedimentationsdamm i närheten av den befintliga sedimentationsdammen. Anläggandet av den nya dammen behöver ta hänsyn till mindre vattensalamander, där arten inte får störas under sin lekperiod (mellan maj och juni).

Block och stenar runt en damm skulle utgöra bra övervintringsmiljö. Henrikssons Grus kan se till att befintliga sådana miljöer besparas och att nya skapas inför anläggningen av den nya dammen. Henrikssons Grus ser även att möjligheten finns att fortsatt släppa vatten till nuvarande sedimentationsdamm när den nya tas i bruk.

Flera arter har påträffats utanför verksamhetsområdet (åkergroda, vanlig padda och obestämd brungröda väster och nordväst om verksamhetsområdet) och bedöms inte påverkas av ansökt verksamhet. Arterna har inte heller påträffats i anslutning till några av verksamhetens transportvägar. Några skyddsåtgärder bedöms således inte vara nödvändiga.

Mindre och större vattensalamander som påträffats i dammen nordöst om verksamhetsområdet bedöms inte påverkas av en sänkning av vattennivån på mellan 0–10 dm, då dammen är mer än 1 m djup. Kontroll av grundvattennivån sker genom grundvattenrör, placerade norr om verksamhetsområdet, cirka 500 m från dammen, se vidare under rubrik 6.4 *Inverkan på grundvattennivåer*.

Några fynd av raggbock noterades inte under naturvärdesinventeringen. Det främsta hotet mot raggbocken är bristen på livsmiljöer i form av liggande ved i solöppna lägen. Henrikssons Grus kommer försöka bevara eller skapa denna typ av miljö för att gynna arten i händelse av att den kan återfinnas i området på nytt.

### 6.3.2 Nollalternativ

Då verksamheten inte förväntas ha någon negativ påverkan på sumpskogen (naturvärdeobjektet sydväst om verksamheten), vattenmiljöer som groddjur påträffats vid eller glupen öster om verksamhetsområdet skulle nollalternativet inte innebära någon skillnad i jämförelse med ansökt verksamhet.

|              |                             |             |                |                |
|--------------|-----------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                     | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby<br>bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

Ansökt verksamhet innebär att skog inom utökat brytområde avverkas och avbanas. Skogsbruk bedrivs inom fastigheterna och aktuell mark kommer sannolikt avverkas i framtiden även vid ett nollalternativ. Naturmiljön inom utökat brytområde förändras således över tid oavsett ansökt verksamhet.

## 6.4 Inverkan på grundvattennivå

Täktverksamheten kommer att bedrivas under rådande grundvattennivå och därmed påverka yt- och grundvattennivåerna i täktens omgivning. På grund av detta har WSP Environmental Sverige genomfört en hydrogeologisk utredning för den ansökta täktverksamheten, se **bilaga 6**. Arbetet har utgått från SGU:s och SBMI:s rekommendationer för hur arbete med vattenfrågor ska utredas i samband med bergtäkter. Innehållet i rapporten redogörs för nedan.

### Metod

Befintligt kart- och utredningsmaterial till utredningen sammanställdes i en GIS-databas och användes för konceptualisering, beräkningar och underlag till en grundvattenmodell samt för att visualisera erhållna resultat.

En numerisk tredimensionell grundvattenmodell upprättades i syfte att beräkna och visualisera påverkan på grundvattennivåer till följd av den ansökta brytningen. Grundvattenmodellen byggdes upp i programmet Visual Modflow och kalibrerades mot uppmätta grundvattennivåer i två närliggande grundvattenrör. Modellen användes för att beräkna påverkan på grundvattnet, som följd av den grundvattensänkning som kommer att ske av ansökt brytning. Från beräkningsresultaten bedömdes sedan ett påverkansområde.

I utredningen presenteras modellresultaten som ytor och linjer med angiven beräknad nivåsenkning. Värden under 0,1 meter visas inte även om modellen beräknar värden ner till 0. Från beräknad avsänkning har påverkansområde bedömts. Påverkan på grundvattenförhållanden utanför påverkansområdet bedöms vara försumbara, vilket ligger i linje med SGU:s handledning.

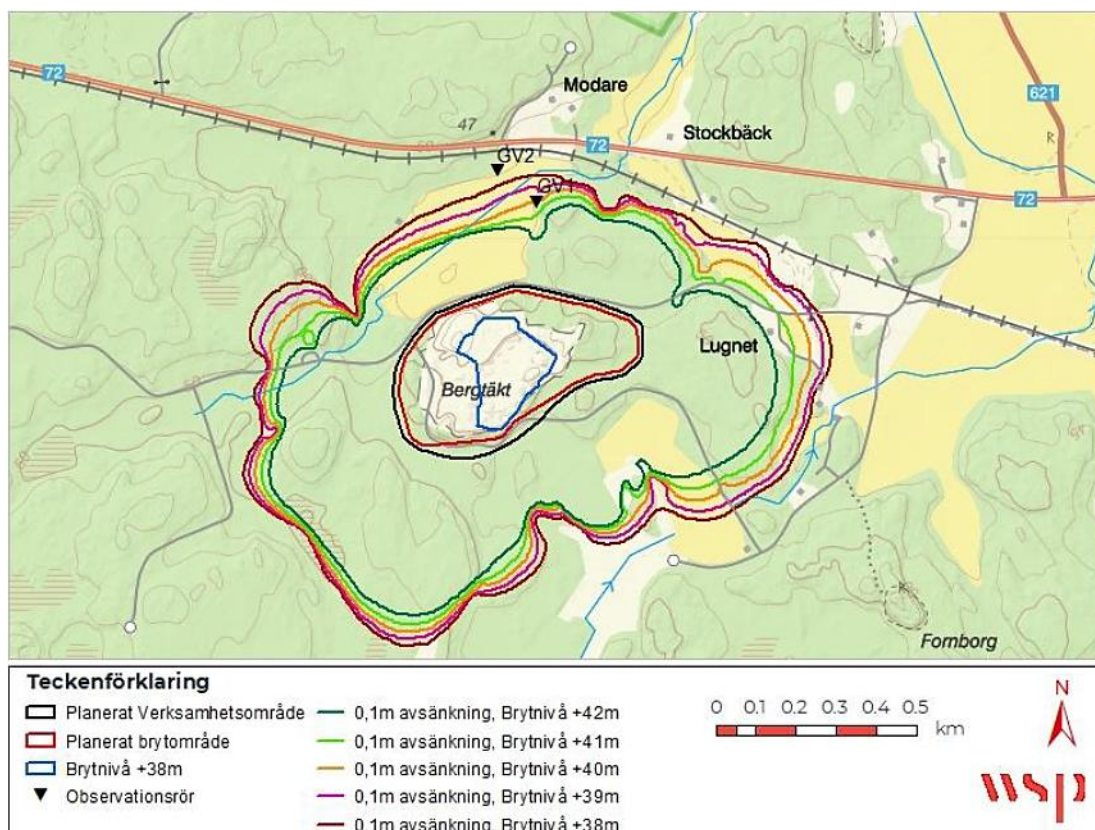
WSP:s hydrogeologiska utredningar inkluderar normalt inte genomförandet av en sprickkartering utan utgår från SGU:s underlag. En sprickzon norr om verksamheten, med högre hydraulisk konduktivitet i berg, är med i WSP:s modell. Påverkan från sprickan har tagits hänsyn till i utredningens beräkningar.

I utredningen förklaras att avsänkningen i modellen sker till 1 meter under planerad täktbotten för att beakta att det ska kunna anläggas en pumpgrop i valfri del av täkten för länshållning. Befintligt brytområde med täktbottennivå på +38 m omfattas varpå grundvattensänkning inom täktområdet som lägst är beräknad till +37 m.

|              |                          |             |                |                |
|--------------|--------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                  | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

## Påverkansområdet för grundvatten

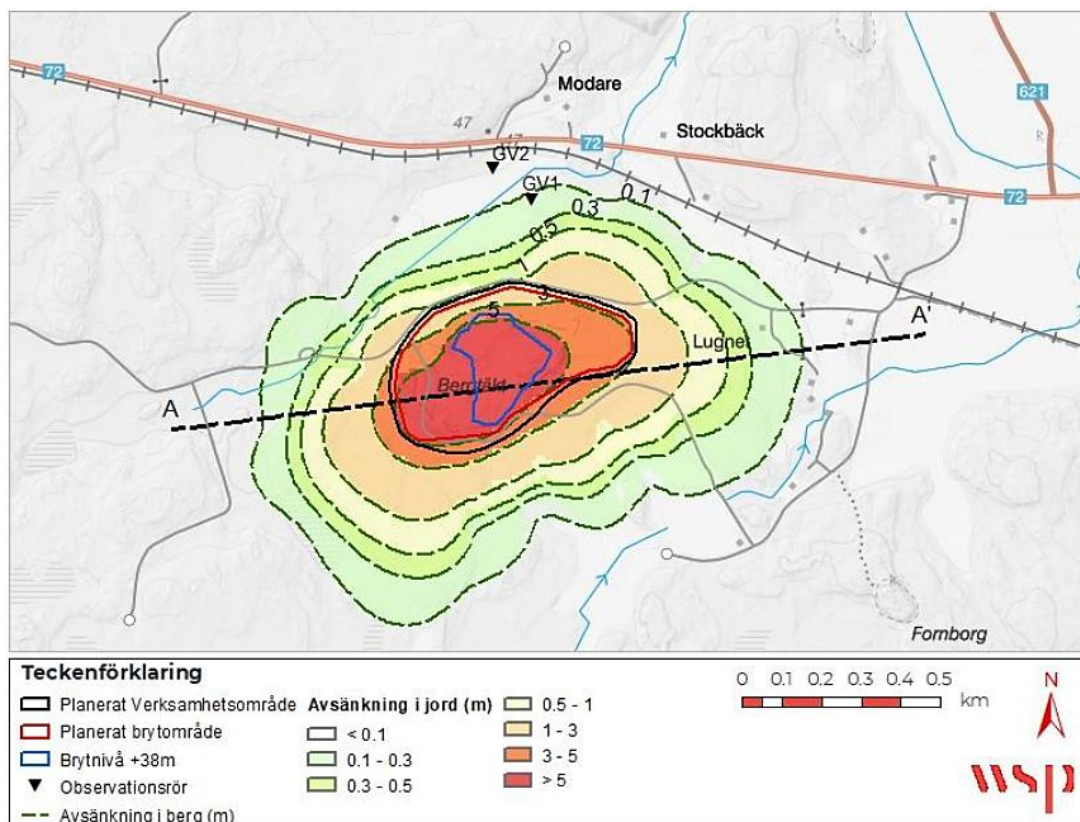
I Figur 16 presenteras den simulerade grundvattensänkningen när hela brytområdet bryts ut. De färgade linjerna visualiserar var avsänkingsgränsen (0,1 m) hamnar vid val av olika täktbottenalternativ, mellan +38 m, och +42 m.



Figur 16. Beräknad grundvattenpåverkan (0,1 meters avsänkning) vid olika modellerade brytdjup från den ansökta verksamheten.

Av ovan framgår att väg och järnväg ligger utanför påverkansområdet för grundvatten för samtliga brytnivåer, från som lägst +38 m. En brytnivå om +38 eller +39 har dock sedan tidigare valts bort och inte bedömts vara aktuellt. Skillnaden mellan beräkningen av påverkansområdet vid en brytning på +40 m respektive +41 m är liten. Brytnivån på +40 m har så till vida bedömts vara lämplig för verksamheten.

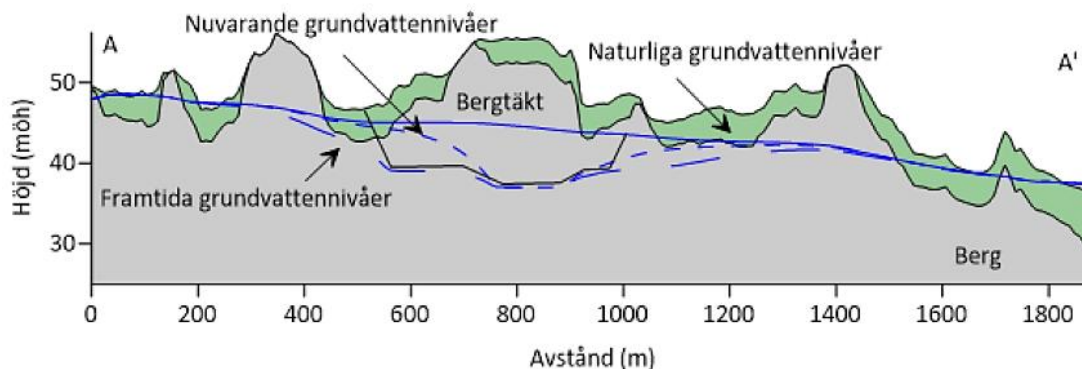
I Figur 17 beskrivs den simulerade grundvattensänkningen när berg bryts inom hela det planerade brytområdet för den ansökta verksamheten. Den färgade ytan (*Avsänkning i jord*) visualiserar en avsänkning på grundvattenytans läge eller en trycksänkning i undre magasin. De gröna streckade linjerna (*Avsänkning i berg*) visualiserar tryckförändringen i djupare berg på cirka 40 meters djup.



Figur 17. Beräknad grundvattenpåverkan för ansökt verksamhet med brytning till +40 m jämfört med naturligt läge (ingen verksamhet alls), dvs den kumulativa effekten av grundvattensänkningen.

*Avsänkning i jord* och *Avsänkning i berg* följer varandra i en likartad utbredning, så i aktuellt fall korrelerar grundvattensänkningens utbredning i berg och jord väl.

Linjen A-A', i riktning från öst till väst i Figur 17 motsvarar en profil över verksamhetsområdets beräknade grundvattennivåer före och efter färdigbruten täkt. Se visualiseringen av profilen i Figur 18 nedan.



Figur 18. Sektion genom bergtäkt från väst mot öst (för profilinje A-A' i Figur 17). Beräknade grundvattennivåer före bergtäkt (heldragen blå linje) jämfört med beräknade grundvattennivåer i en fullt utbruten bergtäkt (streckad blå linje). Översta beräkningslagret över berg representerar jordlager. Observera att höjd- och längdskalan på axlarna är olika.

|              |                             |             |                |                |
|--------------|-----------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                     | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby<br>bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

Utifrån ovan ska visualiserad yta i Figur 17 tolkas som att det inom detta område förutses finnas risk för förändring av grundvattenförhållanden i sådan utsträckning att det *kan* påverka och skada motstående intressen såsom brunnar, byggnader och grundvattenberoende ekosystem.

#### **Motstående intressen:**

Intressen som kan skadas av förändrade vattenförhållandena är normalt brunnar, grundvattenförekomster, grundvattenberoende ekosystem samt byggnader och anläggningar med känslig grundläggning inom sättningskänslig mark.

Inom och i närhet av påverkansområdet för ansökt verksamhet har nedanstående objekt identifierats:

- ✿ En bergborrard brunn inom påverkansområdet.
- ✿ Ett sumpskogsområde inom påverkansområdet.
- ✿ En järnväg cirka 300 m norr om verksamhetsområdet.
- ✿ En kulvert under järnvägen norr om verksamhetsområdet.
- ✿ Ett markavvattningsföretag längre nedströms verksamhetsområdet.
- ✿ En glup öster om verksamhetsområdet.

Följande motstående intressen har kunnat avskrivas:

- ✿ Inga kända källor förekommer inom påverkansområdet.
- ✿ Inga grävda brunnar förekommer inom påverkansområdet.
- ✿ Inga av SGU utpekade grundvattenmagasin eller grundvattenförekomster förekommer inom påverkansområdet.

Av rapporten framgår att den befintliga borrhade brunnen (45 m djup) inte bedöms bli skadad av brytning av berg ned till +40 m. Grundvattenavsänkningen är beräknad till 0,2 meter. I relation till brunns djup är avsänkningen liten och risken för skada betraktas därför som försumbar.

Av rapporten framgår att sumpskogen separeras mot verksamhetsområdet av ett lokalt höjdområde. En grundvattensänkning påverkar i mindre grad avrinningen till sumpskogen från högre liggande terräng. Förändringarna om cirka 0,03 l/s bedöms som försumbar.

Järnvägen ligger utanför beräknat påverkansområde och det bedöms att ansökt täktverksamhet inte kommer att orsaka risk för negativ påverkan på järnvägen. Av rapporten föreslås kontinuerlig mätning av grundvattennivån längs järnvägssträckan för att säkerställa att någon risk för negativ påverkan inte förkommer.

|              |                          |             |                |                |
|--------------|--------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                  | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

Kulverten är belägen norr om verksamhetsområdet, under järnvägen. Avrinningsområdet till den punkt där kulverten finns beräknas till cirka 240 hektar med ett årsmedelflöde på cirka 17,5 l/s. Arealen av verksamhetsområdet som ligger innanför avrinningsområdet utgör cirka 12 ha. Bergtäkten bidrar med en avrinning på cirka 14 l/s. Av rapporten framgår att avledning från täktens sedimentationsdamm därmed bör begränsas till 14 l/s för att inte förändra flödessituationen nedströms jämfört med naturliga förhållanden.

Vattnet som bortleds från bergtäkten når trumman under järnvägen innan det når markavvattningsföretag *Kölva-Västerby df*. Dikningsföretaget bedöms inte bli påverkat av verksamheten genom reglering av bortledd mängd vatten under 12 l/s.

Vattnet som avrinner från verksamhetsområdet släpps norrut. Markavvattningsföretag *Västerby-Onsike df* ligger sydöst om verksamhetsområdet och påverkas inte av verksamheten.

En glup beskrivs som en fördjupning i marken som periodvis innehar en snabb hydrologisk dränering, beroende på dess bottenskikt. Otillräckligt med regn- och smältvattnet under året gör att en glup ofta kan stå torrlagd. En glup uppmärksammades av Länsstyrelsen direkt öster om bergtäktens verksamhetsområde. Glupen ligger inom ett område där avsänkning beräknas till mellan 1–3 m och kan därmed påverkas om glupens påfyllning/avrinning är beroende av grundvatten.

Glupens påfyllning av vatten har ett starkt nederbördsberoende även om vattenståndet också beror på dess underjordiska avvattning. Av rapporten framgår att glupar till största del bedöms vara nederbördsberoende, och under denna förutsättning bedöms påverkan på glupen som ringa.

### **Bortledning av vatten**

Grundvatten och regnvatten som ansamlas i täktbotten kommer att behöva ledas bort från verksamhetsområdet. Grundvattenbortledningen i ansökt verksamhets slutskede tillsammans med tillkommande nettonederbörd har i rapporten beräknats till att totalt cirka 4,1 l/s vatten behöver bortledas (knappt 130 000 m<sup>3</sup>/år). Flödet motsvarar ett medelvärde över längre tid.

Dagvattenhanteringen sker genom att vatten pumpas från pumpgropen i täktens botten till en sedimentationsdamm där sedimentation sker innan vattnet släpps ut mot vattendraget väster om täkten. Vid intensiva nederbördsstillfällen fördröjs eller lagras vattnet nere i täkten. Ett 100-års regn skulle enbart motsvara några centimeter vatten på täktbotten vilket inte behöver påverka verksamheten. Intensiv nederbörd inom verksamhetsområdet kommer aldrig nå vattendragen nedströms, varför det inte finns anledning till att dimensionera sedimenteringsdammen efter sådana extremregn. Regleringen sker istället i täktens botten.

Utifrån rådande förhållanden för ansökt verksamhet har storleken på en sedimentationsdamm beräknats till knappt 400 m<sup>2</sup> och en volym på cirka 600 m<sup>3</sup> (med

|              |                             |             |                |                |
|--------------|-----------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                     | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby<br>bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

antagandet att dammen är 1,5 m djup). Detta är dimensioneringsgrunden för täktens slutskede. Dammen kan byggas ut i etapper utefter det faktiska behovet.

### **Flödesreglering**

För att undvika en negativ påverkan och skada på nedströms system och markavvattningsföretag bör inte utflödet överstiga de naturliga högflödena från området. Öppna diken är normalt mindre känsliga för högre flöden till skillnad från kulvertar och trummor. Vägtrummor är normalt dimensioneras för långt större flöden (tex 50-års flöde), varvid dessa normalt heller inte är känsliga för mindre flödesökningar.

Avledning via diket nordväst om verksamhetsområdet är lämpligt, men avledning via diket nordväst om verksamhetsområdet har större marginal än det dike som går sydöst om verksamhetsområdet. Rapporten beskriver att bidraget från bergtäktens verksamhetsområde på knappt 12 ha inte bör överstiga 12 l/s, men också att momentan avledning från täktens sedimentationsdamm bör begränsas till 12 l/s för att inte förändra flödessituationen nedströms. Detta jämfört mot de förhållanden som beskrivits av markavvattningsföretaget.

### **Flödesförändringar**

Vattenbalansen för de två lokala avrinningsområdena presenteras för tre scenarion i rapporten: ett scenario som visar på en teoretisk situation utan någon bergtäkt på platsen, ett för nuvarande situation med befintlig täktverksamhet utan ansökt utökning, samt ett framtida scenario utifrån ansökt verksamhet där täkten är helt utbruten.

Jämförelsen mellan den historiska situationen utan bergtäkt och befintlig täktverksamhet på platsen idag visar att den beräknade totala flödesförändringen knappt skiljer sig från den historiska situationen.

Jämförelsen mellan ansökt verksamhet och scenariot utan täkt ökar flödet inom det ena avrinningsområdet (P1) och minskar i det andra (P2). Förändringen beror på att nederbörd och inläckande grundvatten bortleds samt förändrad markanvändning som leder till förändrad avdunstningen och nettonederbörd. Den totala skillnaden är en ökning av avrinningen på cirka 1 l/s som huvudsakligen beror på avskogningen inom verksamhetsområdet. Av rapporten framgår att en minskning av 1 l/s vid beräkningspunkt P2, där medelflödet av nettonederbörden totalt ger ca 33 l/s, inte orsakar negativ påverkan nedströms. Resterande flödesförändringar motsvarar en lokal omfördelning mellan de två lokala avrinningsområdena avslutar rapporten.

#### **6.4.1 Skyddsåtgärder**

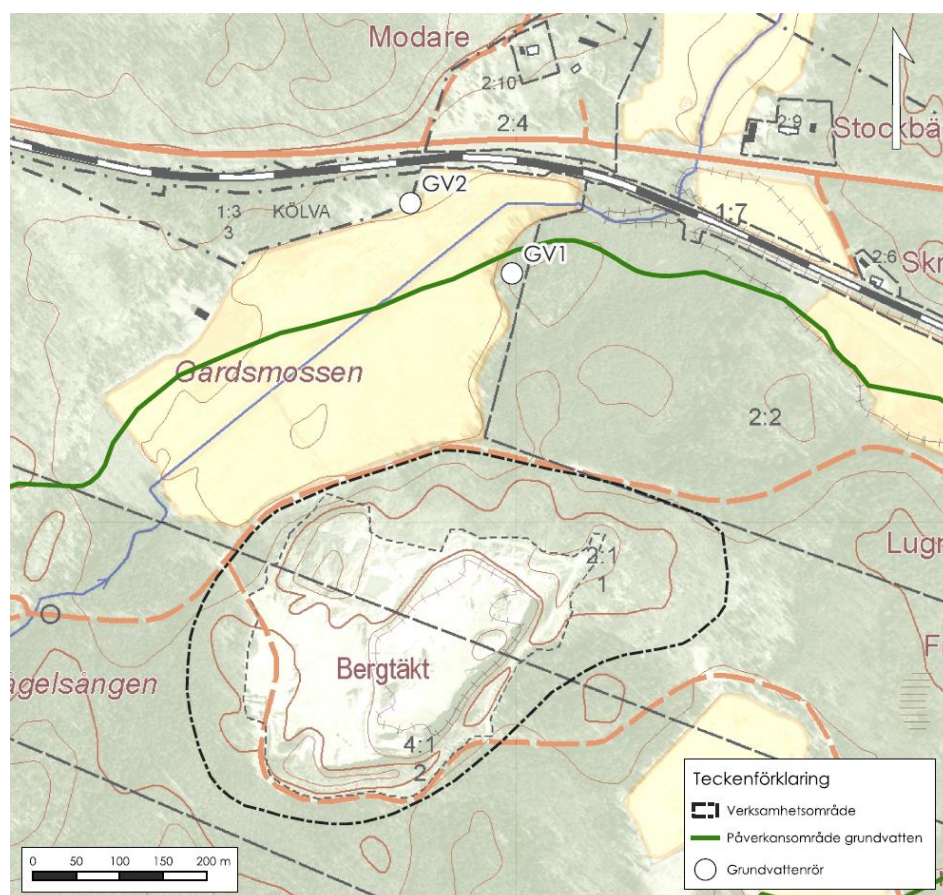
Genomförd hydrogeologisk utredning har identifierat och redogjort för motstående intressen i närheten av ansökt verksamhet som normalt sett kan skadas av förändrade vattenförhållanden.

|              |                          |             |                |                |
|--------------|--------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                  | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

Av rapporten framgår att avsänkningen av grundvattennivån till följd av ansökt verksamhet bedöms som försumbar avseende den borrhade brunnen inom påverkansområdet. Mätning av grundvattennivån i brunnen föreslås ingå i verksamhetens kontrollprogram för att kontrollera detta. Brunnar tillhörande fastigheter utanför påverkansområdet bedöms inte påverkas negativt av ansökt verksamhet. Några övriga skyddsåtgärder bedöms inte vara nödvändiga avseende brunnar i området.

Av rapporten framgår att påverkan på sumpskogen inom påverkansområdet bedöms som försumbar. Utifrån naturvärdesbeskrivningens observationer och områdesbeskrivning samt den hydrogeologiska utredningens bedömning bedöms inte sumpskogen påverkas negativt av verksamheten, och några skyddsåtgärder anses inte vara nödvändiga. För vidare beskrivning av sumpskogen, se rubrik 5.6 *Naturintressen* samt bedömning av påverkan under avsnitt. 6.3 *Naturmiljö*.

Riksväg 72 och järnvägen Dalabanan ligger utanför ansökt verksamhets påverkansområde för grundvatten. Grundvattenrör för kontroll av grundvattennivån i norra delen av påverkansområdet har installerats, se Figur 19.



Figur 19. Grundvattenrör för kontroll av grundvattennivån i förhållande till verksamheten och påverkansområdet för grundvatten.

Mätning av grundvattennivån föreslås genomföras en gång i månaden och ingå i verksamhetens kontrollprogram. Kontroll av grundvattennivån görs i syfte att kunna övervaka utfallet av ansökt verksamhet och kunna upptäcka en eventuell avsänkning

|              |                             |             |                |                |
|--------------|-----------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                     | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby<br>bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

innan problem uppstår. Några övriga skyddsåtgärder avseende riksväg och järnväg bedöms inte nödvändiga.

Grundvattenrören har installerats med hänsyn till framtagande av WSP:s modellkalibrering och för att kontrollera grundvattennivån gentemot riksväg och järnväg. Vid installation utgick borroperatören från att rören skulle sitta nära åkern för att hamna i leran och det undre vattenmagasinet. Filtret placerades i jordlagerföljdens moränskikt. Placering av grundvattenrören GV1 gjordes även med hänsyn till den enligt SGU befintliga sprickzonen.

Henrikssons Grus kommer begränsa tillkommande flöde från ansökt verksamhet till kulverten under järnvägen. Flödet ut från täkten kommer att regleras och en flödesventil för att anpassa flödet att monteras. Flödet begränsas till 12 l/s för att inte förändra flödessituationen nedströms i enlighet med den hydrogeologiska rapportens bedömning, vilket tar hänsyn till nedströmsliggande markavvattningsföretag *Kölva-Västerby df*. Utgående flöde föreslås omfattas av verksamhetens kontrollprogram och mätas regelbundet. Vid intensiva nederbördstillfällen kommer vattnet från täkten till sedimentationsdammen att stoppas. Vid behov kan även vatten från sedimentationsdammen ledas tillbaka till täkten, där den så kallade syltan i täktens botten agerar buffert tills utgående flöde kan återupptas.

Efter samråd med markägare avseende *Kölva-Västerby df* har en punkt lagts till i nyttjanderättsavtalet att, om så sker, tar Henrikssons Grus ansvar för förstörd mark som omfattar förlorad skörd på grund av överfyllnad av vatten som leds vidare från täktens sedimentationsdamm.

Glupens påfyllning av vatten har ett starkt nederbördsberoende även om vattenståndet också beror på dess underjordiska avvattning. Av rapporten framgår att glupar till största del bedöms vara nederbördsberoende, och under denna förutsättning bedöms påverkan på glupen som ringa. Av naturvärdesinventeringen bedömdes inte glupen vara grundvattenberoende, vilket styrker förutsättningarna för den hydrogeologiska utredningens bedömning. Några skyddsåtgärder avseende glupen bedöms därför inte vara nödvändiga.

#### 6.4.2 Nollalternativ

Ett nollalternativ innebär att verksamheten skulle bedrivas enligt nuvarande tillstånd till dess att den totala tillståndsgivna volymen tagits ut, troligtvis inom ett par års tid, eller till dess att tillståndet går ut år 2034. Brytning skulle ske inom tillståndsgivet brytområde och en utökning inklusive bortledning av beräknad mängd grundvatten skulle utbli.

Nollalternativet skulle inte innebära någon skillnad i jämförelse med ansökt verksamhet för de motsäende intressen som identifierats i området (bergborrad brunn, sumpskogsområde, järnväg, kulvert, markavvattningsföretag, glup). Detta då ansökt verksamhet inte förväntas ha någon påverkan på dessa.

|              |                             |             |                |                |
|--------------|-----------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                     | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby<br>bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

## 6.5 Utsläpp till mark och vatten

Aktuellt avsnitt redogör i huvudsak för risk för utsläpp av ämnen till mark- och vatten. För beskrivning och bedömning av utgående vattenflöde och avrinning från ansökt verksamhet, se rubrik 6.4 *Inverkan på grundvattennivå* ovan.

Vattenhantering i täkten sker genom att vatten samlas i befintlig pumpgrop i brytområdets nordvästra del, någon meter under arbetsnivån. I pumpgropen samlas den nederbörd som faller över täkten samt det inläckande grundvattnet. Dagvattnet som uppkommer inom pumpgropen kan vid behov pumpas ur och ledas mot verksamhetens sedimentationsdamm. Dagvattnet leds i nordvästlig riktning till närbelägna Gärdsmosse och befintligt dikessystem. Vattnet mynnar sedan via vattendrag ut i Sävaån (SE663403-158548). En mindre andel dagvatten avrinner från verksamhetsområdets orörda del till befintliga diken och vattendrag i sydöstlig riktning för att sedan också mynna ut i Sävaån. En del av dagvattnet inom verksamhetsområdet kan även evaporera samt infiltreras i befintlig täktbotten.

Den huvudsakliga utsläppsrisken från området till mark och vatten är under verksamhetstider då ofullständig förbränning av sprängämnen eller läckage från maskiner kan ske.

Sprängämnen består av kväveföreningar som vid förbränning omvandlas till inert kvävgas, koldioxid, och vatten. Vid ofullständig förbränning kan kvävehaltiga restprodukter bildas och spridas av tryckvågen, eller bindas in till partiklar som kan komma att transporteras med yt- eller grundvattenflöden. De kvävehaltiga restprodukterna kommer brytas ned till enklare kväveföreningar så som kväveoxider och ammoniumföreningar. Dessa bidrar till övergödning av mark och nedströms vattenförekomster och har även en negativt bidragande effekt på ökad försurning.

Ofullständig förbränning av sprängämnen kan förekomma vid felaktig dimensionering eller undermålig packning av sprängsalvan.

Vid all maskinkörning kan spill eller läckage av petroleumprodukter uppstå, exempelvis vid service eller om en hydraulslang inte är helt tät. Oftast rör det sig endast om mindre spill, större läckage är ovanliga. Ett eventuellt utsläpp av diesel på marken skulle dock kunna följa med dagvattnet och förorena grund- eller ytvattnet.

Damm från verksamheten kan vid höga flöden bidra till ökade halter av suspenderat material i intilliggande sjöar och vattendrag. Suspenderat material kan försämra levnadsförhållanden för fiskar. Höga halter under långa perioder krävs dock för att populationer av fisk ska påverkas på ett långsiktigt sätt.

### 6.5.2 Skyddsåtgärder

Utsläpp av ämnen från verksamheten som kan medföra övergödning och försurning av nedströms liggande recipient, förhindras genom noga och erforderlig dimensionering av

|              |                             |             |                |                |
|--------------|-----------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                     | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby<br>bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

sprängämnessalvan och omsorgsfull packning av salvan vid loss hållning av berg. Därmed optimeras en fullständig förbränning av sprängmedlen varvid bildandet av biprodukter förhindras.

En ny sedimentationsdamm kommer anläggas i verksamhetsområdets nordvästra del utifrån föreslagen dimensionering av den hydrogeologiska utredningen. Den nya dammen kommer likt befintlig sedimentationsdamm att ha en oljeavskiljande anordning. Miljöförvaltningen har vid tillsynsbesök den 21 augusti 2024 uttryckt en positiv inställning till placering och utformning av den nya dammen.

För att säkerställa att sprängämneshanteringen sker optimalt utan utsläpp, kommer utgående vatten från täktens sedimentationsdamm att provtas och analyseras två gånger per år enligt framtaget kontrollprogram. Provtagning har skett två gånger per år sedan år 2023, och en gång per år dessförinnan. De parametrar som analyseras är pH, suspenderat material, oljeindex, arsenik, bly, kadmium, koppar, krom, kvicksilver, nickel, zink, fosfor och kväve.

Analysresultat från slutet av oktober 2024 visar på att jämfört mot Göteborgs Stads Miljöförvaltnings rapport *Riktlinjer och riktvärden för utsläpp av förorenat vatten till dagvattennät och recipient* överskrider inte några värden utom halten fosfor i sedimentationsdammen. Halten underskrider riktvärdet i pumpgropen. Halten fosfor kommer följas upp i kommande mätningar.

Analysresultat från slutet av oktober 2023 visar på att jämfört mot Göteborgs Stads Miljöförvaltnings riktvärden överskrider inte några värden utom halten kväve i pumpgropen, vilket är vanligt för täktverksamheter. Halten kväve är dock låg i utgående vatten (sedimentationsdammen). Analysrapporter från 2023 och 2024 kan ses i sin helhet i **bilaga 7**.

Om resultatet av en provtagning visar på höga halter i utgående vatten vidtar Henrikssons Grus åtgärder. Därmed bedöms verksamheten kunna bedrivas utan risk för utsläpp av några högre halter av kväveföreningar eller negativ påverkan på ytvattenstatus i nedströms vattenförekomster i avrinningsområdet.

Då täktbotten utgörs av en hårdgjord yta begränsas risken för omedelbar infiltration vid eventuella spill från maskiner. Den impermeabla ytan innebär en god tidsmarginal för personal att hantera och åtgärda eventuella spill. För eventuella oljeföroreningar som når sedimentationsdammen kommer dessa att samlas upp via en oljeavskiljande anordning. Oljeföreningar har lägre densitet än vatten och ansamlas därför ovanpå vattenytan. Med en oljeavskiljande anordning förhindras vidare spridning av eventuella oljeföroreningar ut från sedimentationsdammen.

För att reningen ska fungera behöver högflöden regleras så att inte allt för mycket vatten kommer momentant till sedimentationsdammen. Detta sker naturligt i och med att vattnet från täkten aktivt behöver pumpas dit. Vid intensiva nederbördstillfällen

|              |                             |             |                |                |
|--------------|-----------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                     | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby<br>bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

kommer vattnet från tåkten till sedimentationsdammen att stoppas. Vid behov kan även vatten från sedimentationsdammen ledas tillbaka till tåkten, där den så kallade syltan i tåktens botten agerar buffert tills utgående flöde återupptas.

För att förhindra att diesel och olja förorenar mark och grundvatten vid spill sker service, tankning och uppställning av arbetsmaskiner på hårdgjord yta av finare material som är saneringsbar. Tankning sker vid behov med skyddande uppsamlingskar som alternativ. Alla hårdgjorda ytor ses över regelbundet och absorberingsmaterial finns tillgängligt inom verksamhetsområdet.

Utöver diesel, av miljöklass 1 eller biodiesel, används AdBlue och övriga kemikalier för service av maskinell utrustning. Bränslen förvaras i cisterner i container med spilltråg och övriga kemikalier förvaras i låst miljöcontainer med spilltråg. En fast cistern för AdBlue står med spilltråg under tak.

Inget sprängmedel kommer förvaras inom verksamhetsområdet. Sprängmedel kommer att anlåda till tåkten den dag som sprängning ska äga rum. Sprängmedel hanteras av extern entreprenör enligt gällande regelverk.

### 6.5.3 Nollalternativ

Verksamhetens påverkan på mark och ytvatten fortsätter enligt nuvarande tillstånd till dess att den totala tillståndsgivna volymen tagits ut, troligtvis inom ett par års tid, eller till dess att tillståndet går ut år 2034.

Henrikssons Grus skulle vid ett nollalternativ söka för ny lokalisering av täkt. Liknande risk för störning på mark och vatten skulle därmed med stor sannolikhet uppkomma på annan plats.

## 6.6 Utsläpp till luft

Verksamheten kommer att medföra utsläpp till luft från fordon och maskiner, samt från interna och externa transporter. När diesel förbränns ger detta upphov till utsläpp av bland annat koldioxid (CO<sub>2</sub>), kväveoxider (NO<sub>x</sub>), svaveldioxid (SO<sub>2</sub>) och kolväten. Emissioner till luft kan bidra till miljöproblem som förurning, övergödning, marknära ozon och klimatförändringar.

Överlag bidrar transporter till utsläpp av partiklar till luft, vilket kan påverka människors hälsa negativt. Påverkan på människors hälsa gällande emissioner till följd av transporter från den ansökta verksamheten kan dock anses vara liten jämfört med emissioner på nationell nivå.

|              |                             |             |                |                |
|--------------|-----------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                     | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby<br>bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

### 6.6.1 Skyddsåtgärder

Utsläpp från arbetsmaskiner går inte att undvika men kan begränsas genom att använda ny teknik, modern utrustning samt miljöklassade bränslen. Genom att systematiskt eftersträva detta kommer emissioner från maskiner och fordon successivt att bli lägre i takt med teknikutvecklingen.

Majoriteten av alla fordon inom verksamheten innehåller partikelfilter som avskiljer partiklar från motorernas avgaser. Henrikssons Grus använder utöver detta i regel MK1 diesel. Elektriska entreprenadmaskiner kommer med största sannolikhet att bli aktuellt inom en framtid. Hur fort detta kommer att gå går dock inte att säga.

Bolaget har under innevarande tillståndstid utrett möjlighet att ansluta samtliga maskiner till el. Bolaget kommer att byta till förnybara alternativ så snart dessa blir ekonomiskt rimliga.

Utöver ovanstående arbetar Henrikssons Grus kontinuerligt med att utföra förbättringar inom verksamheten som medför minskade utsläpp till luft, se vidare under avsnitt 6.12 *Klimat*.

Transporter från ballastindustrin utgör en stor del av de tunga transporterna på vägarna. Avståndet från täkterna till avsättningsområdet är därav en mycket viktig parameter när lämpliga platser identifieras för täktverksamhet. Genom att producerade mängder kommer att nyttjas i närområdet kommer transportsträckorna, och därmed utsläppen till luft, att hållas nere.

### 6.6.2 Nollalternativ

Ett nollalternativ skulle innebära att ytterligare utsläpp till luft från fordon och maskiner till följd av ansökt utökad verksamhet uteblir. Ett nollalternativ innebär att verksamheten bedrivs enligt nuvarande tillstånd till dess att den totala tillståndsgivna volymen tagits ut, troligtvis inom ett par års tid, eller till dess att tillståndet går ut år 2034.

Henrikssons Grus skulle vid ett nollalternativ söka för ny lokalisering av täkt. Ett nollalternativ riskerar därför att medföra längre transportsträckor till och från övriga täktverksamheter vilket skulle innebära negativa konsekvenser avseende utsläpp till luft.

## 6.7 Buller

Verksamheten kommer att ge upphov till buller i omgivningen i samband med avtäckning, borrhning, sprängning, krossning, skutknackning, sortering, materialhantering samt transporter. Bullerstörningarna har olika spridning till omgivningen beroende på exempelvis vindriktning och landskapets topografi.

|              |                             |             |                |                |
|--------------|-----------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                     | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby<br>bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

Den förhärskande vindriktningen i området är enligt uppgifter från SMHI sydvästlig, vilket för vinden mot bostäder belägna nordöst om verksamheten. Medelhastigheten för vinden i området ligger dock på 3,5 m/s vilket tyder på relativt lugna vindar i området (SMHI 2006).

Bullermätningar för verksamheten har utförts vid de tre närmaste fastigheterna under år 2011. Mätning gjordes då krossning genomfördes i tälten. De uppmätta frifältsvärdena varierade mellan 34 och 35 dBA, se **bilaga 8**.

En bullerutredning har tagits fram för den ansökta verksamheten. Utredningen har genomförts av Envigo AB. Beräknade ljudnivåer jämförs mot gällande riktvärden i Naturvårdsverkets *Vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller*, Rapport 6538.

Bullerkällor som inkluderas i beräkningarna består av följande maskiner: borrh, skutknackare, krossverk, sorteringsverk, lastmaskin och grävmaskin. Även transportererna på enskild väg till och från verksamheten ingår i bullerutredningen.

Bullerutredningen har utgått från ett högre maximalt uttag av berg per år än vad som senare fastställts för ansökan. Bullerutredning utgår därmed från 122 transporter per dag vid maximalt uttag, men korrekt antal ska vara 104 transportrörelser per dag, se rubrik 6.10 *Transporter och infrastruktur*. Detta innebär att buller från transporter kan vara något lägre än beräknat.

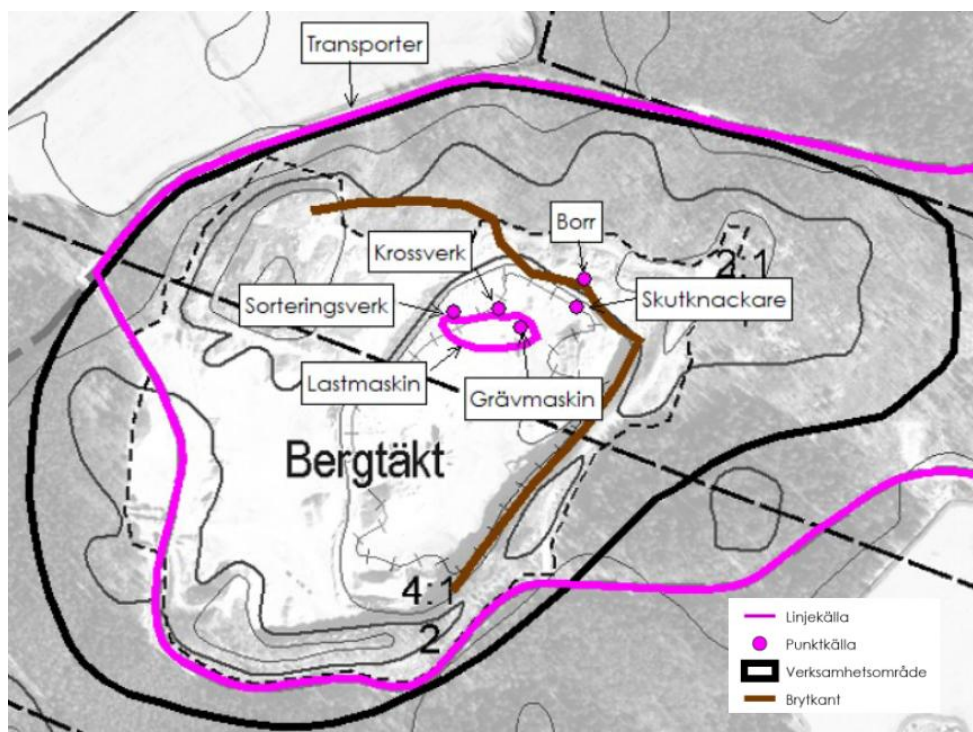
Beräkning av buller har utförts med beräkningsprogrammet SoundPLAN version 9.0. Beräkningarna har utförts i enlighet med den nordiska beräkningsmodellen för beräkning av externt industribuller (DAL 32), tillsammans med den danska miljöstyrelsens föreslagna ändringar från 2019. Beräkningsmodellens osäkerhet ligger inom cirka +/- 2 dBA.

I bullerberäkningarna har situationer skapats där samtliga aktiviteter inom verksamheten ingår för att beskriva ett ur bullersynpunkt värsta fall för respektive skede (mest bullrande timme enligt Naturvårdsverkets vägledning, rapport 6538). Totalt 16 fastigheter, inklusive de som ligger utmed transportvägen till och från tälten, ingår som beräkningspunkter i utredningen.

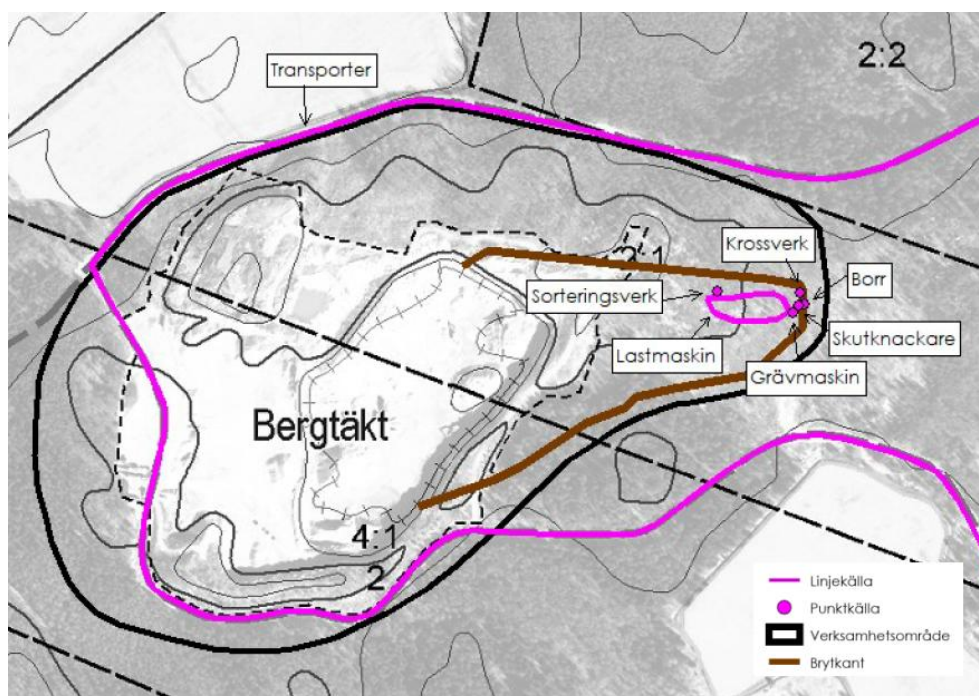
Utredningen består av tre beräkningsfall som representerar olika brytskeden i tälten:

1. Befintlig verksamhet med nuvarande tillstånd
2. Utökad verksamhet österut
3. Utökad verksamhet norrut

De tre beräkningsfallen ses i Figur 20, Figur 21 och Figur 22.

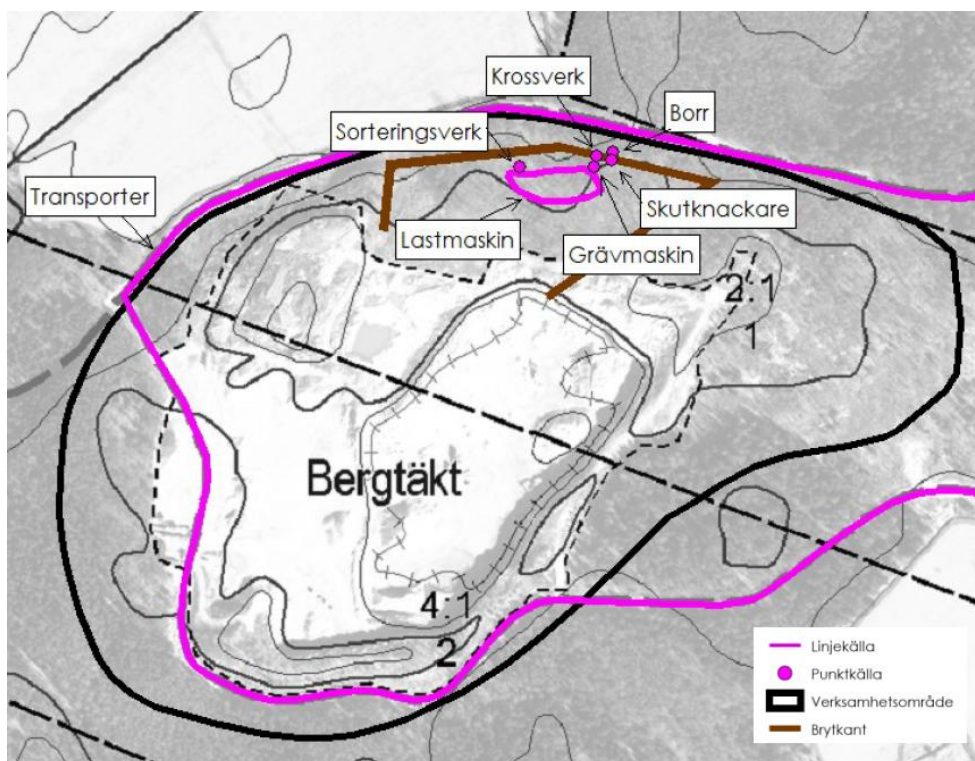


Figur 20. Beräkningsfall 1. Befintlig verksamhet där bergbrytning sker i den nordöstra delen av brytområdet.



Figur 21. Beräkningsfall 2. Utökad verksamhet där brytning sker i den östra delen av brytområdet.

|              |                             |             |                |                |
|--------------|-----------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                     | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby<br>bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |



Figur 22. Beräkningsfall 3. Utökad verksamhet där brytning sker i den norra delen av brytområdet.

Resultaten av beräkningarna visar att riktvärde dagtid (50 dBA ekvivalent ljudnivå, enligt Naturvårdsverkets vägledning) innehålls vid samtliga beräkningspunkter, både för befintlig och utökad verksamhet. De ekvivalenta ljudnivåerna vid närmaste bostäder beräknas som högst till 45 dBA för den befintliga verksamheten och som högst till 48 dBA för den utökade verksamheten.

Borrningen och krossningen är de arbetsmoment för täktverksamheten som avger de högsta ljudnivåerna till omgivningen. Det är därför av stor vikt att krossverket placeras så nära brytkanten som möjligt och att brytningen sker i nordöstlig riktning. Risk för störningar från eventuella impulsljud från skutknackaren bedöms som liten. Detta avgörs dock lämpligast genom mätningar och bedömningar på plats.

Den fullständiga rapporten över bullerutredningen återfinns i **bilaga 9**.

#### 6.7.1 Skyddsåtgärder

Gällande riktvärden för buller enligt Naturvårdsverkets *Vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller*, rapport 6538, bedöms kunna hållas då krossning sker nedanför brytkant med bergväggen som bullerskärm. För brytning i andra riktningar än de brytskeden som undersökts krävs att ett materialupplag och konstruerade bullervallar placeras framför krossverket, så att ljudet från detta skärmas av i nordöstlig riktning.

En mindre mängd berg finns kvar att bryta i södergående riktning. Henrikssons Grus kommer vidta ovanstående åtgärder för att skärma av buller i nordöstlig riktning.

|              |                             |             |                |                |
|--------------|-----------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                     | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby<br>bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

### 6.7.2 Nollalternativ

Ett nollalternativ skulle innebära att buller uppkommer från nuvarande täktverksamhet tills tillståndet löpt ut år 2034 eller tills den totala tillståndsgivna volymen tagits ut, troligtvis inom ett par års tid. Ett nollalternativ innebär att buller som skulle uppkomma av ansökt utökad verksamhet uteblir.

Henrikssons Grus skulle vid ett nollalternativ söka för ny lokalisering av täkt. Liknande risk för störning i form av buller skulle därför kunna uppkomma på annan plats vid ett nollalternativ.

## 6.8 Damning

Den ansökta verksamheten bedöms ge upphov till viss damning. Det är i huvudsak vid sprängning, krossning, sortering, lastning samt från transporter och från upplag som dammet uppstår. I vilken omfattning damning kan orsaka påverkan beror på väderlek, vindriktning samt vindstyrka.

Den närmaste belägna vindstationen till verksamheten är belägen vid Sveriges meteorologiska och hydrologiska instituts (SMHI) vindstation Uppsala flygplats, som är belägen cirka 17 km ostnordost (ONO) om Ålands-Västerby (SMHI 2024). Vid Uppsala flygplats uppmättes medelvärde för vindhastigheten mellan åren 1991–2004 till 3,5 m/s vilket tyder på relativt lugn vind i området. Sydvästliga vindar dominerar (20,3 %), och andelen lugna vindar i området ligger på 7,0 %. På grund av till stor del lugna vindar i området minskar risken för spridning av damm från verksamheten (SMHI 2006).

Negativ påverkan av damning från bergtäkter och liknande verksamheter berör framför allt människor hälsa och är i huvudsak ett arbetsmiljörelaterat problem. En undersökning av Pro Natura AB om påverkan från damning på vegetation kunde effekter noteras vid både platsen nära en dammkälla och i kontrollobjekten. Effekterna kopplades dock inte till att bero av verksamheten och dammet som uppkom från denna (O. Bengtsson, B. Olausson 2011).

### 6.8.1 Skyddsåtgärder

Det damm som uppstår vid borring tas effektivt omhand av den stoftavskiljare som är inbyggd i aggregatet, eller annat aktuellt alternativ för att samla upp det borrhax som bildas. Damning vid sprängning, krossning, sortering, lastning samt från transporter och från upplag förhindras framför allt genom bevattning.

Utöver ovanstående skyddas omgivningen mot damm genom vegetation och topografi. Verksamheten har inte tagit emot några klagomål avseende damning.

|              |                             |             |                |                |
|--------------|-----------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                     | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby<br>bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

## 6.8.2 Nollalternativ

Ett nollalternativ innebär att damning som skulle uppkomma av ansökt utökad verksamhet uteblir, och att täktverksamheten avslutas efter det att tillståndet löpt ut eller tills den totala tillståndsgivna volymen tagits ut, troligtvis inom ett par års tid.

Henrikssons Grus skulle vid ett nollalternativ söka för ny lokalisering av täkt. Liknande risk för störning i form av damning skulle därför kunna uppkomma på annan plats vid ett nollalternativ.

## 6.9 Vibrationer och luftstöt vågor

Vid sprängning uppkommer vibrationer och luftstöts vågor. Vibrationer i samband med sprängning kan uppfattas som negativt och obehagligt för människor och djur som inte är förberedda på att sprängning ska utföras. Vibrationer uppstår främst då berget sprängs. Påverkan till följd av vibrationer kan ske på omkringliggande bebyggelse.

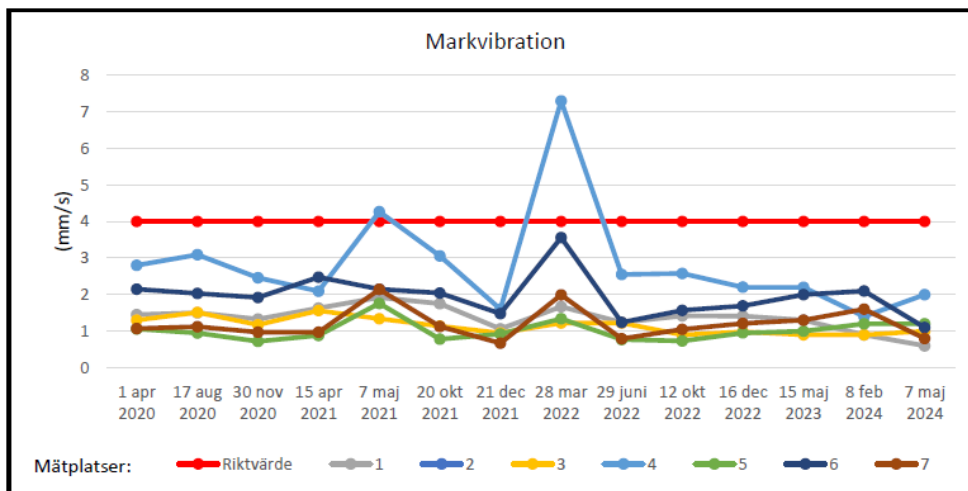
Även stötvågor kan uppfattas som negativt för omgivningen. Upplevelsen av luftstöten beror på en rad olika faktorer såsom terrängens öppenhet, sprängningsriktning och avstånd.

Påverkan från sprängning i form av vibrationer är av lokal, tillfällig karaktär. Vibrationer till följd av sprängning kommer dock pågå under hela den sökta tillståndstiden.

Mätningar av vibrationer har skett vid samtliga sprängningar vid de 6 närmaste fastigheterna sedan år 2014. För sammanställda mätresultat sedan 2020, se Figur 23. Under mätperioden har två avvikelser registrerats vid en av fastigheterna. Den 7 maj 2021 överskreds mätvärdet med 0,27 mm/s. Den 28 mars 2022 överskreds mätvärdet med 3,3 mm/s. Överträdelserna anmäldes till tillsynsmyndigheten.

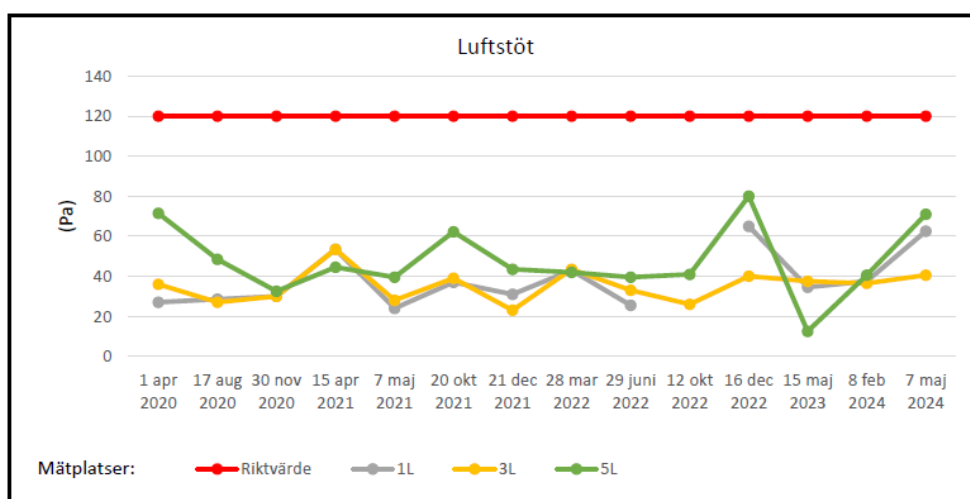
Av genomförd avvikelse rapport framgår att händelserna utreddes tillsammans med ansvarig sprängare hos entreprenören och att flera orsaker troligtvis sammanföll. Bland annat att sprängningen skedde i utkanten av berget, varför det inte fanns mycket berg bakom som mothåll vid sprängningen. Något kan även ha hänt med tändföljden vid sprängning, vilket kan ha påverkat kraften av luftstötvåg.

Om liknande förutsättningar för en sprängning blir aktuell vidtas åtgärder i form av att se över placeringen av och antalet borrhål, kraften vid laddning samt att tändföljden justeras. Sprängriktningen ses även över och anpassas.



Figur 23. Sammanställning av uppmätta markvibrationer hos närliggande fastigheter år 2020–2024.

När det gäller luftstöt vågor så har de mätts vid de tre närliggande fastigheterna vid varje sprängningstillfälle sedan 2014. Överträdelse av riktvärden har inte skett vid någon av sprängningarna. För sammanställda resultat sedan 2020, se Figur 24.



Figur 24. Sammanställning av mätning av luftstöt vågor hos närliggande fastigheter under år 2020–2024.

Vibrations- och luftstötnivåer från verksamheten kommer vidare att följas upp enligt för verksamheten framtaget kontrollprogram. Sammanställning över resultatet av mätningar av vibrationer och luftstöt vågor kan ses i **bilaga 10**.

### 6.9.1. Skyddsåtgärder

Verksamheten kommer att följa en väl anpassad sprängplan med angivna brytriktningar för att minimera effekten av sprängning. Genom att anpassa sprängriktningarna till bergets huvudsprickriktningar kommer den specifika laddningen att minska och därmed den tillförda energin som är överförbar till vibrationer. Arbetet med att motverka vibrationer och luftstöt vågor sker vid varje sprängning och sprängplanen anpassas efter platsen.

|              |                          |             |                |                |
|--------------|--------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                  | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

Samtliga sprängningar dokumenteras i en sprängjournal där bland annat datum och klockslag för sprängsalvan, laddningsmängder, antal hål samt försättning, hålavstånd och håldjup antecknas. Sprängjournalerna kan sedan vid behov användas för att planera och förbättra kommande sprängningar för att på så vis minska vibrationer och luftstötståg, exempelvis genom lägre pallhöjd eller flera delladdningar.

Skog som idag återfinns runt täkten minskar risken för spridning av luftstötståg. Spridningen kan minimeras genom att undvika sprängning i samband med ogynnsamma väderförhållanden såsom olämplig vindriktning eller inversion.

Sprängningsarbetena kommer att planeras och anpassas för att vibrationer och luftstötståg ska bli så liten som möjligt. Bland annat kommer följande åtgärder att ske:

- ✦ Startmöte sker med underentreprenör.
- ✦ Rondering sker av området kring täkten vid startmötet.
- ✦ En sprängplan tas fram inför varje sprängning av entreprenör. Detta gör t.ex. att mängden sprängmedel överensstämmer med behovet.
- ✦ Kontroll av borrhålen sker i enlighet med planen.
- ✦ I utsatta lägen kan den samverkande laddningen minskas genom t.ex. lägre pallhöjd, delladdning av salvhål eller minskad håldimension.
- ✦ Varje borrhål kommer att förladdas med lämpligt material för att ge maximal inneslutning av sprängmedlet.
- ✦ Temperaturinversion, som påverkar utbredningen av luftstötstågen positivt, är vanligast tidigt på morgonen och på kvällen varvid sprängning under dessa tider kommer att undvikas.
- ✦ Information inför varje sprängningstillfälle kommer att delges närboende och närliggande verksamheter företrädesvis digitalt (via sms-meddelande), men för de som önskar, skriftligt via post.
- ✦ Ljudsignal avges före sprängning.
- ✦ Enskilda vägar stängs av.

#### 6.9.2. Nollalternativ

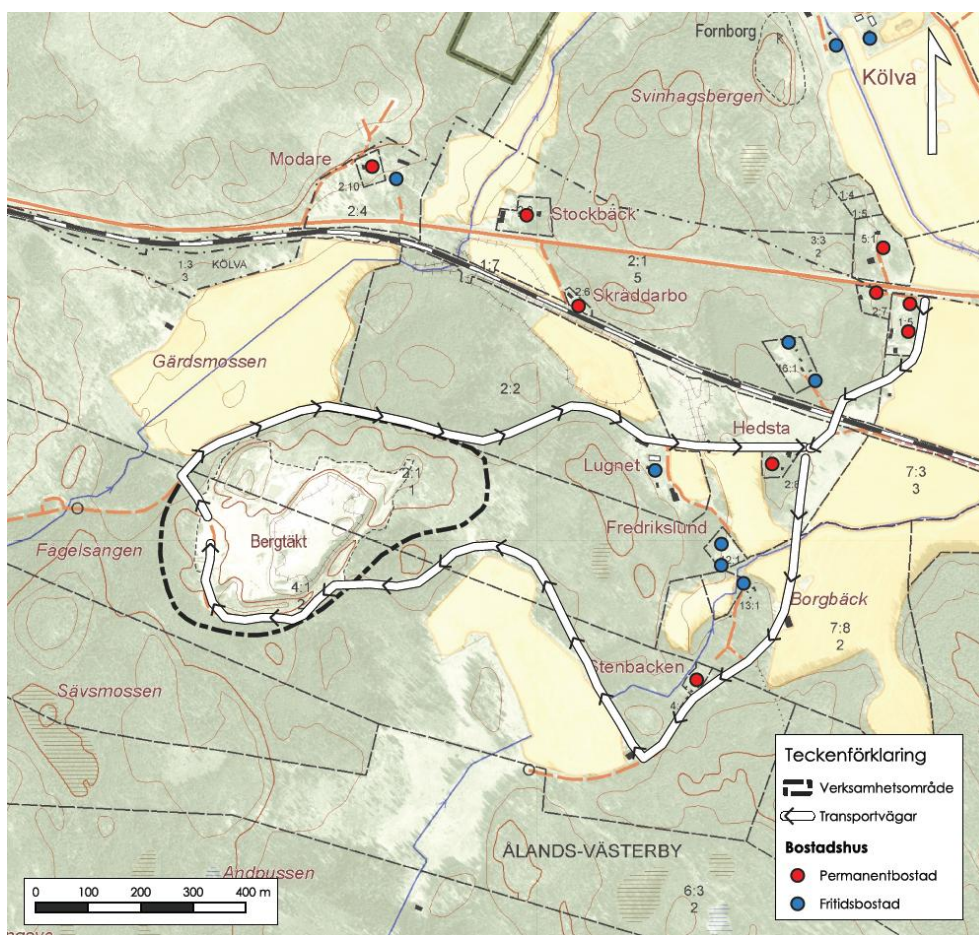
Ett nollalternativ innebär att vibrationer och luftstötståg som skulle uppkomma av ansökt utökad verksamhet uteblir. Täktverksamheten skulle avslutas och efterbehandlas efter det att tillståndet löpt ut eller efter att den totala tillståndsgivna volymen tagits ut, troligtvis inom ett par års tid.

|              |                          |             |                |                |
|--------------|--------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                  | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

Henrikssons Grus skulle vid ett nollalternativ söka för ny lokalisering av täkt. Störning i form av vibrationer och luftstötvågor skulle uppkomma på annan plats vid ett nollalternativ.

## 6.10 Transporter och infrastruktur

Transporter från verksamheten leds idag cirka 2 km via enskild väg i östlig riktning för att därefter ansluta till riksväg 72, se Figur 25. Majoriteten av transporterna, 90–95%, går till och från täkten i västlig riktning mot Heby via riksväg 72. Resterande transporter, 5–10%, går till och från Ålands-Västerby bergtäkts närmaste omgivningar (vägsamfälligheter, gårdar och privatpersoner).



Figur 25. Visar in- och utfartsväg till Ålands-Västerby bergtäkt.

Vägen söder om täktområdet används som tillfartsväg och vägen norr om täktområdet används som utfart vilket minskar risken för kollisioner. Vald transportväg används enligt överenskommelse med vägsamfälligheten för att minska störningen från transporter på boende. Vägarna underhålls av Henrikssons Grus åt vägsamfälligheten. Alternativ till befintlig till- och utfartsväg har valts bort till förmån för nuvarande transportväg. Att till exempel bredda den norra vägen för både in- och utgående trafik skulle innebära en påverkan i form av inanspråktagande av mark och ökad störning för boende längs vägen.

|              |                             |             |                |                |
|--------------|-----------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                     | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby<br>bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

Enligt statistik som Trafikverket har tagit fram från 2022 trafikeras riksväg 72 av 4 542 ( $\pm 12\%$ ) fordon per dygn i årsmedelvärde, vilket avser trafik i bägge riktningarna på sträckan mellan Järlåsa och Åland. Avseende tung trafik passerar cirka 367 ( $\pm 12\%$ ) fordon per dygn (Trafikverket 2025).

Nu tillståndsgiven verksamhet med ett maximalt uttag på 140 000 ton berg ger upphov till cirka 6 067 transportrörelser per år, vilket motsvarar cirka 49 transportrörelser per dag (till och från tälten). Vid ett medeluttag på 70 000 ton berg ger verksamheten upphov till cirka 3 033 transportrörelser per år, vilket motsvarar cirka 24 transportrörelser per dag.

Ansökt verksamhet med ett maximalt årligt uttag av 300 000 ton berg kommer ge upphov till cirka 13 000 transporter per år, vilket motsvarar cirka 104 transportrörelser per dag. Vid ett medeluttag på 155 000 ton berg kommer verksamheten ge upphov till cirka 6 717 transporter per år, vilket motsvarar cirka 54 transportrörelser per dag. Beräkningarna är baserade på att 70 % av det transporterade materialet sker med lastbil med släp och resterande 30 % med lastbil utan släp samt att transporter sker 250 dagar om året.

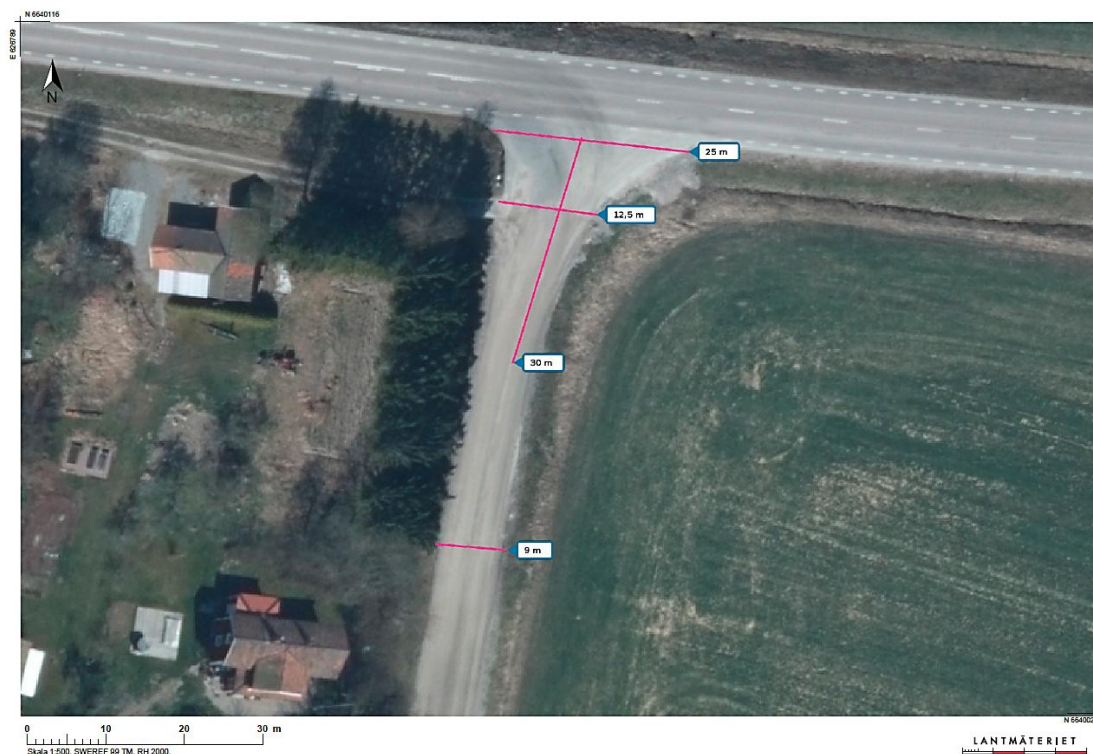
Ansökt verksamhet innebär en ökning från 49 till 104 transportrörelser per dag vid maximalt uttag. Vid ett medeluttag innebär ansökt verksamhet en ökning från 24 till 54 transportrörelser per dag. Vid särskilt hög efterfrågan kommer verksamheten med ge upphov till fler transporter per dygn. Detta innebär dock att det under vissa dagar inte kommer att ske några transporter alls.

Den ansökta verksamhetens transportrörelser vid ett maximalt uttag motsvarar cirka 2% av de 4 542 fordon som passerar riksväg 72 i årsmedelvärde, och antalet transportrörelser vid ett medeluttag motsvarar cirka 1%.

Den ansökta verksamhetens transportrörelser vid ett maximalt uttag motsvarar cirka 28% av de 367 tunga fordon som passerar riksväg 72 i årsmedelvärde, och antalet transportrörelser vid ett medeluttag motsvarar cirka 15%.

Riksväg 72 är markerad som strategiskt vägnät för tyngre transporter, för kontinuerliga volymer av tyngre transporter enligt Nationella vägdatabasen (NVDB). Delar av de enskilda vägar som används för transporter till och från tälten har tillgänglighetsklass C – Lastbilstrafik hela året utom under tjällossning och perioder med ihållande regn. Personbilstrafik hela året utom under tjällossning (Trafikverket 2024b).

Henrikssons Grus har nyligen asfalterat cirka 30 m av anslutningen till riksväg 72 för att förhindra uppkörning av grus på det allmänna vägnätet. Anslutningen till riksväg 72 har byggts av Henrikssons Grus själva med hänsyn till att infarten ska vara tillräckligt bred för två mötande lastbilar. Den anslutande vägbredden är 25 m respektive 12 m en bit in. Vägbredden uppgår sedan till 9 m längre inåt vägen, se Figur 26.



Figur 26. Vägbredd vid anslutning till riksväg 72.

Vägbredden utgör erforderligt utrymme vid mötande trafik och sikten för utgående trafik är god, cirka 1 000 m i västlig riktning och cirka 600 m i östlig riktning, se Figur 27, Figur 28, Figur 29 och Figur 30.



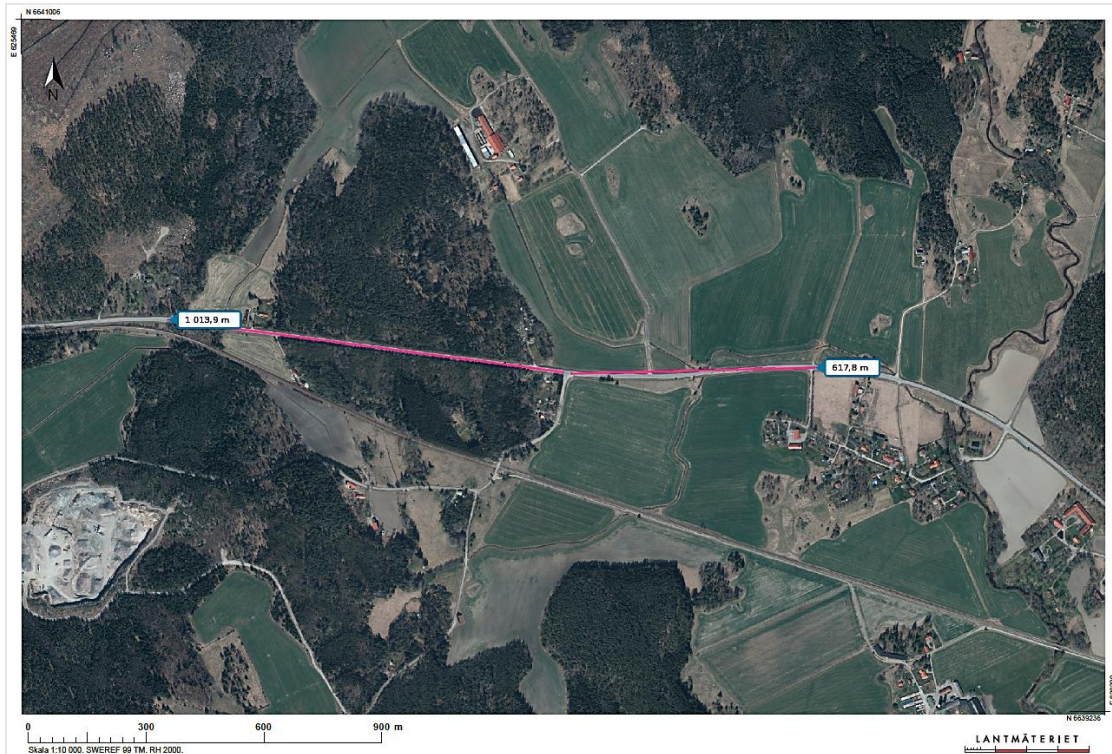
Figur 27. Möte vid in- och utfartsväg, bild 1.



Figur 28. Möte vid in- och utfartsväg, bild 2.



Figur 29. Möte vid in- och utfartsväg, bild 3.



Figur 30. Siktområde från in- och utfartsväg.

Järnvägen Dalabanan norr om verksamheten utgör ett riksintresse för kommunikationer och ska enligt 3 kap 8 § miljöbalken skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra tillkomsten eller nyttjandet av anläggningen. Då ansökt verksamheten inte innebär någon utökning av verksamhetsområdet bedöms inte riksintresset påverkas. Se även bedömning av järnvägens påverkan avseende verksamhetens bortledning av grundvatten under avsnitt 6.4 *Inverkan på grundvattennivåer*.

### 6.10.1 Skyddsåtgärder

Genom att det material som kommer brytas vid Ålands-Västerby bergtäkt främst kommer nyttjas i närområdet, hålls transportsträckorna nere vilket minskar risken för olyckor. Vid kortare transportsträckor släpps även en mindre mängd växthusgaser ut i jämförelse med om materialet skulle transporterats längre sträckor, eller om närområdet skulle förses med bergmaterial från täkter belägna längre bort.

Befintlig in- och utfartsväg till täkten har valts med hänsyn till närboende och har bedömts som mest lämplig, både för att minska risken för kollisioner och för att sprida ut störningen i form av buller.

Det finns tre bostäder, varav en fritidsbostad, utmed verksamhetens in- och utfartsväg. Övriga bostäder ligger på ett avstånd av 80 m eller mer från transportvägen. Inga klagomål har inkommit avseende buller under tidigare drift av verksamheten. Resultaten av bullerutredningens beräkningar, där buller från transporter inkluderats, visar att riktvärde dagtid (50 dBA ekvivalent ljudnivå, enligt Naturvårdsverkets

|              |                             |             |                |                |
|--------------|-----------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                     | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby<br>bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

väglledning) innehålls vid samtliga beräkningspunkter, både för befintlig och utökad verksamhet.

De ekvivalenta ljudnivåerna vid närmaste bostäder beräknas som högst till 45 dBA för den befintliga verksamheten och som högst till 48 dBA för den utökade verksamheten. Beräkningspunkterna inkluderar de fastigheter som ligger i anslutning till transportvägen.

Henrikssons Grus kommer föra en dialog med vägsamfälligheten om transportvägen och den ökade transportnumerären. Bolaget kommer likt tidigare se till vägens underhåll och hålla den i erforderligt skick.

Anslutningen till riksväg 72 har asfalterats med cirka 30 m för att förhindra uppkörning av grus på det allmänna vägnätet, och vägbredden är tillräcklig för två mötande fordon. Några ytterligare skyddsåtgärder anses inte nödvändiga.

Risken för olyckor vad gäller den interna fordonstrafiken inom täktens verksamhetsområde bedöms som mycket liten.

#### 6.10.2 Nollalternativ

Ett nollalternativ innebär att de transporter som skulle uppkomma av ansökt verksamhet uteblir. Transporter som härrör från verksamheten enligt nuvarande tillstånd uteblir efter det att tillståndet löpt ut år 2034 eller efter att den totala tillståndsgivna volymen tagits ut, troligtvis inom ett par års tid.

Henrikssons Grus skulle vid ett nollalternativ söka för ny lokalisering av täkt. Transporter skulle därmed uppkomma vid annan lokalisering vid ett nollalternativ.

### 6.11 Avfallshantering

Eventuellt avfall som uppkommer inom verksamheten kan utgöras av såväl brännbart avfall som farligt avfall. Mängden avfall som uppkommer kommer dock att vara begränsad. Viss sortering sker på plats i tåkten och för farligt avfall gäller förvaring i låst container.

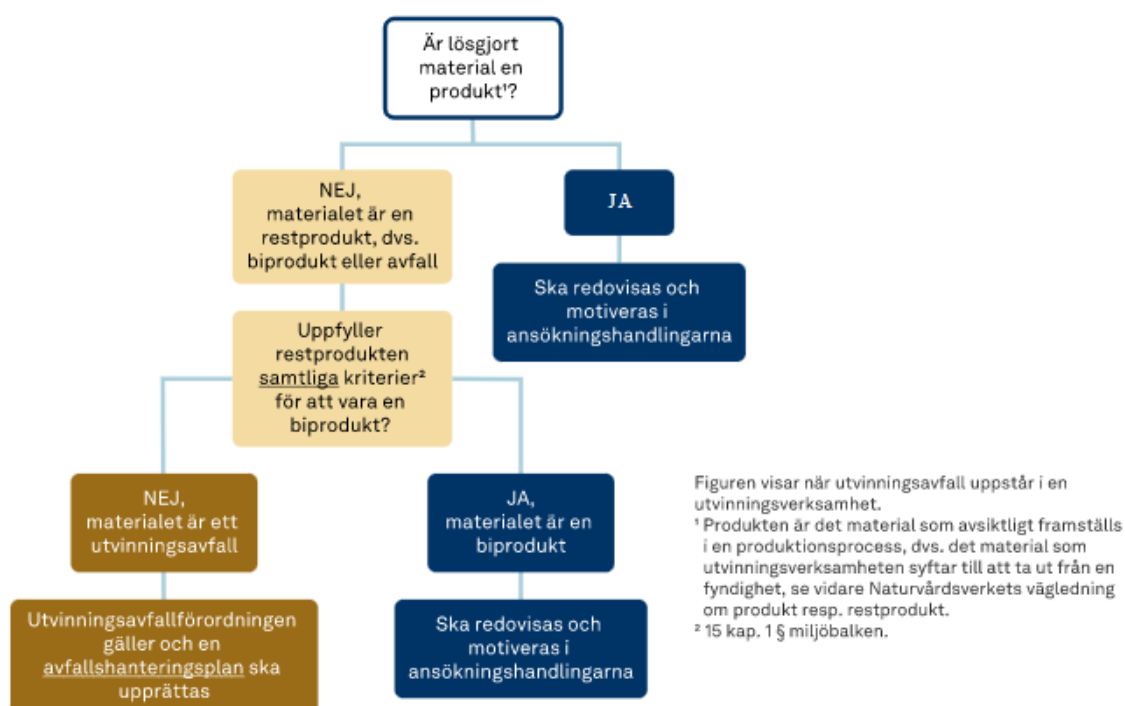
Vid service tas avfall och farligt avfall med till uppsamlingen vid verkstaden i Heby i väntan på vidare transport. Henrikssons Grus har tillstånd för transport av farligt avfall. Från verkstaden hämtas avfall och farligt avfall av godkänd transportör som transporterar till godkänd anläggning. Allt farligt avfall rapporteras i avfallsregistret hos Naturvårdsverket.

Enligt Förordningen (2013:319) om utvinningsavfall definieras utvinningsavfall som avfall som uppkommit som en direkt följd av prospektering, utvinning eller bearbetning eller som en direkt följd av lagring av utvunnen materia. De fraktioner som kan anses utgöra utvinningsavfall från en bergtäkt är bland annat:

|              |                          |             |                |                |
|--------------|--------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                  | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

- ✿ Stenmjöl som sedimenteras i sedimentationsdamm och som inte används vid senare efterbehandling av tåkten eller som vägbindningsmaterial,
- ✿ Borrkax som inte används vid senare efterbehandling av tåkten,
- ✿ Avbaningsmassor som inte används vid efterbehandling av tåkten eller andra anläggningsändamål,
- ✿ Ofyndiga massor som läggs i upplag, men som inte används för efterbehandling eller andra anläggningsändamål.

Naturvårdsverkets har tagit fram en tydlig och lättförståelig figur som redovisar hur man går till väga för att avgöra om en restprodukt är ett avfall eller en biprodukt, se Figur 31.



Figur 31. Bedömningsmodell för att fastställa om restprodukter ska klassas som avfall eller biprodukter.

För att en restprodukt inte ska klassas som ett avfall ska samtliga kriterier i 15 kap. 1 § miljöbalken uppfyllas. 15 kap. 1 § miljöbalken lyder:

*Med avfall avses i denna balk varje ämne eller föremål som innehavaren gör sig av med eller avser eller är skyldig att göra sig av med.*

*Ett ämne eller föremål som uppkommit i en produktionsprocess där huvudsyftet inte är att producera ämnet eller föremålet ska anses vara en biprodukt i stället för avfall, om*

1. *det är säkerställt att ämnet eller föremålet kommer att fortsätta användas*
2. *ämnet eller föremålet kan användas direkt utan någon annan bearbetning än den bearbetning som är normal i industriell praxis,*

|              |                          |             |                |                |
|--------------|--------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                  | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

3. *ämnet eller föremålet har producerats som en integrerad del av produktionsprocessen, och*
4. *den användning som avses i 1 inte strider mot lag eller annan författning och inte leder till allmänt negativa följder för miljön eller människors hälsa. Lag (2020:601).*

Allt berg som bryts kommer att nyttjas för vidare bruk och därav inte bli något avfall. Stenmjöl och borrhax kommer att återföras till produktion. De avbaningsmassor som uppkommer i samband med etablering i den utökade delen av verksamhetsområdet kommer att användas vid efterbehandling av tåkten eller, i det fall det rör sig om lämpliga jordarter, att säljas vidare som produkt. Det sediment som uppkommer vid rensning av sedimentationsdammen kommer även det att återgå till produktion och inte bli något avfall.

Inget av ovan nämnda material kommer kräva ytterligare bearbetning än den bearbetning som är normal i industriell praxis. Nyttjande av dessa biprodukter leder inte till allmänt negativa följder för miljön eller människors hälsa. Verksamheten kommer inte ge upphov till ofyndiga massor som inte nyttjas för efterbehandling av området eller i andra anläggningsändamål.

De restprodukter som uppkommer inom verksamheten uppfyller således samtliga kriterier enligt 15 kap. miljöbalken 1§ och anses således vara en biprodukt. Någon avfallshanteringsplan är därmed inte nödvändig att ta fram för dessa produkter.

De avbaningsmassor som uppkommer inom verksamhetsområdet har bedömts som tillräckliga till föreslagen preliminär efterbehandlingsplan, se rubrik 3.3 *Efter avslutad verksamhet* samt **bilaga 1**.

#### 6.11.1 Skyddsåtgärder

Avfall som uppkommer inom verksamheten kommer i samband med service att transporteras till uppsamlingen vid verkstaden i Heby för sortering. Från verkstaden tas avfall och farligt avfall omhand enligt gällande regelverk samt rapporteras i avfallsregistret hos Naturvårdsverket.

Verksamheten kommer inte ge upphov till ofyndiga massor som inte nyttjas för efterbehandling av området eller i andra anläggningsändamål. De restprodukter som uppkommer inom verksamheten uppfyller samtliga kriterier enligt 15 kap. miljöbalken 1§ och anses således vara en biprodukt. Någon avfallshanteringsplan är därmed inte nödvändig att ta fram för dessa produkter.

#### 6.11.2 Nollalternativ

Ett nollalternativ innebär att avfall som skulle uppkomma av ansökt verksamhet uteblir. Avfall som härrör från verksamheten enligt nuvarande tillstånd skulle utebli efter det att tillståndet löpt ut år 2034 eller efter att den totala tillståndsgivna volymen tagits ut, troligtvis inom ett par års tid.

|              |                             |             |                |                |
|--------------|-----------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                     | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby<br>bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

Henrikssons Grus skulle vid ett nollalternativ söka för ny lokalisering av täkt. Motsvarande mängd avfall skulle därför med stor sannolikhet uppkomma på annan plats.

## 6.12 Klimatpåverkan

Den största klimatpåverkan från verksamheten kommer från förbränning av fossila bränslen. Växthusgaserna som släpps ut leder till en förstärkning av växthuseffekten vilket påverkar klimatet. Det svenska transportsystemet är i dagsläget beroende av fossila bränslen och inrikes transporter svarar för nästan en tredjedel av Sveriges totala utsläpp av växthusgaser (Naturvårdsverket 2024). Verksamheten kommer att påverka klimatet i form av utsläpp av växthusgaser från maskinparken men även vid transporter till och från täkten.

Verksamheten förbrukade cirka 68,6 kubik diesel MK1 år 2023 vilket genererar utsläpp av cirka 161 ton koldioxidekvivalenter. Den ansökta verksamheten beräknas förbruka cirka 133 kubik diesel MK1 per år vilket genererar utsläpp av cirka 314 ton koldioxidekvivalenter (Miljöfordon 2024). Ansökt verksamhet medför en större påverkan på klimatet i form av ökade utsläpp av växthusgaser motsvarande cirka 153 ton koldioxidekvivalenter. Detta genom uttaget av en större mängd material.

Bolaget har under innevarande tillståndstid utrett möjlighet till att ansluta samtliga maskiner till el. En offert inhämtades från Vattenfall i november 2023 men förutsättningarna för en anslutning är dåliga och en utbyggnad av nätet skulle krävas. En anslutning om tidigast 5 års tid estimerades till 50 miljoner kronor.

Kostnaden för att dra in markström för drift av krossar och maskiner är i dagsläget inte inom ekonomiskt nåbara nivåer. Det ligger i bolagets eget intresse att så småningom ansluta verksamheten till eldrift. En fortsatt dialog kommer således att föras med nätägaren under verksamhetens tillståndstid.

Henrikssons Grus ansöker om tillstånd för 20 år framåt. Kostnaderna för bränsle (räknat på ett snitt av 15 kr/l år 2023) uppgår i cirka 1 000 000 kr per år, vilket för ansökt verksamhetstid innebär en kostnad på 20 miljoner kronor totalt. Kostnaden att elektrifiera verksamheten uppgår i 50 miljoner kronor. Även vid ett kraftigt förhöjt pris på bränsle är kostnaden för en elektrifiering av verksamheten inte inom ekonomiskt nåbara nivåer under rådande förutsättningar.

Ett varmare klimat med högre risk för torka och torra perioder, kan innebära en större risk för damning från den ansökta verksamheten. Det förändrande klimatet kan även komma att medföra ökade nederbördsmängder och frekventare skyfall. Det innebär i sin tur en risk för ökad avrinning från verksamheten, med ökad risk för utspolning av suspenderat material till recipient.

|              |                             |             |                |                |
|--------------|-----------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                     | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby<br>bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

### 6.12.1 Skyddsåtgärder

Henrikssons Grus arbetar kontinuerligt med att utföra förbättringar inom verksamheten som medför minskade utsläpp. I arbetet med ständiga förbättringar har ett flertal åtgärder genomförts de senaste åren:

- ✿ Lågström indraget för försörjning av stödfunktioner så som belysning, rörelsedetektor, uppvärmning av personalbod, service, vattenpumpar, tankning m.m.
- ✿ Motorvärmare för mindre slitage på maskiner vid uppstart under kalla årstiden.
- ✿ Nya timers på motorvärmare för kortare uppvärmningstid.
- ✿ Ser över krossning och lager för att minimera transporterna.
- ✿ Anpassar verksamheten för så små rörelser och korta transporter som möjligt.
- ✿ Möjligheten att installera solceller undersöks inom bolaget.

Då materialet som bryts i tåkten i första hand kommer att användas i närområdet kommer transporterna hållas nere. Vid kortare transportsträckor släpps en mindre mängd växthusgaser ut i jämförelse med om materialet skulle transporterats längre sträckor, eller om närområdet skulle förses med bergmaterial från tåkter belägna längre bort.

De utsläpp som uppstår från arbetsmaskiner går inte att undvika men kan begränsas genom användande av ny teknik, modern utrustning och miljöklassade bränslen. Henrikssons Grus utesluter inte att ansluta maskinparken till elnätet om förutsättningarna för detta ändras.

Bolaget kommer att vara uppmärksamma på att vatteninstallationer fungerar tillfredsställande och anpassa sedimentationsdammens storlek för att fungera optimalt. Sedimentationsdammen dimensioneras utifrån beräkningarna i den hydrogeologiska utredningen, som utgått från det flöde som ska kunna avledas till dammen, vad som ska renas, reningsnivå samt tillräcklig uppehållstid. Därmed bedöms ingen negativ påverkan ske avseende risk för ökad halt suspenderade ämnen till recipienten.

Vid torrt väder kan vattenbegjutning ske för att undvika damning till omgivande marker. Ingen negativ påverkan bedöms ske avseende damning på grund av vidtagna skyddsåtgärder, se vidare under rubrik 6.8. *Damning*.

### 6.12.2 Nollalternativ

Ett nollalternativ innebär att påverkan på klimatet i form av användning av fossila bränslen inte ökar mer än den påverkan som härrör från verksamheten enligt nuvarande

|              |                             |             |                |                |
|--------------|-----------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                     | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby<br>bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

tillstånd. Påverkan från verksamheten skulle i ett nollalternativ utebli när tillståndet löpt ut år 2034 eller när den totala tillståndsgivna volymen tagits ut, troligtvis inom ett par års tid.

Henrikssons Grus skulle vid ett nollalternativ söka för ny lokalisering av täkt. Motsvarande påverkan skulle därför med stor sannolikhet uppkomma på annan plats vid ett nollalternativ.

### 6.13 Samlad bedömning miljöeffekter

Utifrån vad som redovisats gällande miljöeffekter kan konstateras att det kommer att förekomma en miljöpåverkan från den ansökta verksamheten vid Ålands-Västerby bergtäkt.

Påverkan från verksamheten bedöms som oföränderlig eller försumbar avseende miljöeffekter relaterade till:

- ✦ Landskapsbild
- ✦ Natur
- ✦ Inverkan på grundvattennivåer
- ✦ Utsläpp till mark och vatten
- ✦ Damning
- ✦ Vibrationer och luftstötsvåg
- ✦ Avfall

Ansökt verksamhet bedöms ha en ringa eller liten negativ påverkan på miljöeffekter relaterade till:

- ✦ Kultur och friluftsliv
- ✦ Utsläpp till luft
- ✦ Buller
- ✦ Transporter
- ✦ Klimatpåverkan

Konsekvenserna bör ses som acceptabla för denna typ av verksamhet. Påverkan på människor, egendom eller miljö bedöms inte vara så stor att verksamheten inte bör ges tillstånd.

|              |                          |             |                |                |
|--------------|--------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                  | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

Täktverksamheten vid Ålands-Västerby behövs för att kunna möta nuvarande och kommande efterfrågan, för att fortsatt kunna utveckla regionen och Uppsala kommun mot uppsatta mål.

Ansökt verksamhet innebär bland annat att Henrikssons Grus anlägger en ny, större sedimentationsdamm, installerar flödesmätare samt genomför åtgärder för den biologiska mångfalden. Henrikssons Grus kommer även fortsatt arbeta med företagets ständiga förbättringar och därigenom förbättra processer och rutiner och minska Ålands-Västerby bergtäkts klimatpåverkan.

Utöver ovanstående kommer verksamheten att kontrolleras enligt ett framtaget kontrollprogram. I kontrollen ingår bland annat hantering och förvaring av kemikalier, vattenhantering, mätning av grundvattennivåer, vattenprovtagning samt kontroll av luftstötsvåg och vibrationer.

Med ett väl utarbetat arbetssätt, föreslagna skyddsåtgärder samt rutiner förväntas inte några betydande negativa effekter uppstå vare sig på människors hälsa eller på miljön på grund av den ansökta verksamheten.

## 7. RISKER

### 7.1 Allmänhet och vilt

Att beträda området kan innebära en säkerhetsrisk för människor och djur. En olycka kan uppstå då det föreligger risk för ras och fall från brytslänter. Ett stressat vilt kan även komma att springa över kanten. Det föreligger även en risk för att bli påkörd om man beträder täktområdet vid pågående produktion.

#### 7.1.1 Skyddsåtgärder

För att hindra obehöriga att beträda verksamhetsområdet kommer området att vara väl utmarkerat i terrängen, där markeringarna varken får döljas eller rubbas under exploateringstiden.

Täktens kanter kommer vara avgränsade med svart/gul plastkedja och vid brytfronten sätts skyltar upp som varnar för täktverksamhet och stup. In- och utfart till täkten kommer vara avstängd med bom då verksamhet inte pågår.

### 7.2 Kemiska produkter

De kemikalier som kan förekomma på anläggningen är diesel, motorolja, hydraulolja axelolja, växellådsolja, smörjfett, AdBlue, kylarvätska, spolarvätska samt sprängämnen.

|              |                             |             |                |                |
|--------------|-----------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                     | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby<br>bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

### 7.2.1 Skyddsåtgärder

Inom området kommer diesel att förvaras i en dubbelmantlad cistern samt i en dieselcistern i container med uppsamlingskar. Den dubbelmantlade cisternen används för tankning av kross- och sorteringsverk och står i närheten av dessa. Cisternen placeras på lämplig iordningställd yta vars lokalisering anpassas efter verksamheten för att undvika risk för påkörning. Spillplåt finns för kopplingsanordning vid tankning.

Service av maskiner sker på plats i tälten. Oljor, fetter och övriga kemikalier förvaras i en miljöcontainer med spillskydd. Inom verksamheten finns även en fast cistern för AdBlue med spilltråg och under tak.

Tankning, service och uppställning av fordon sker på hårdgjord packad yta av finare material som är saneringsbar. Tankning sker vid behov med uppsamlingskar som alternativ. Alla hårdgjorda ytor ses över regelbundet och kompletteras när så är nödvändigt.

Sprängmedel kommer inte att förvaras inom verksamheten utan anländer till tälten samma dag som sprängning ska äga rum. Sprängmedlet förvaras och hanteras av extern entreprenör enligt gällande regelverk.

Vid ett eventuellt läckage inom verksamhetsområdet återfinns utrustning för sanering och minimering av miljöskada tillgängligt i form av absorbent eller liknande. På så vis minskar risken för att eventuella utsläpp når grundvattnet. Hantering av kemikalier och kontroll av dessa kommer att ske i enlighet med Henrikssons Grus egenkontroll.

## 7.3 Sprängning

Sprängning kan innebära obehag för närboende till följd av vibrationer och lufttrycksvågor samt risk för stenkast och påverkan på fastigheter. Upplevelsen av luftstöten beror på en rad olika faktorer som terrängens öppenhet, sprängningsriktning och avstånd.

För sprängning anlitas underentreprenör.

Bolaget kommer att utföra sprängning under dagtid.

### 7.3.1. Skyddsåtgärder

Inför varje sprängning sker en rondering av området kring tälten. Närboende kommer att meddelas i god tid innan sprängningen sker. Då sprängning utförs kommer även en varningssignal att avges och enskilda vägar kommer att stängas av.

Risk för stenkast reduceras genom en utarbetad borrplan för att undvika svaghetszoner i berget. Lösa stenar i bergfickor petas ner och tas även bort från brottkanten då materialet ska krossas. På så vis minskas även risken för olyckor vid nästa sprängning.

|              |                          |             |                |                |
|--------------|--------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                  | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

I utsatta lägen kan den samverkande laddningen minskas genom t.ex. lägre pallhöjd, delladdning av salvhål eller minskad håldimension. Varje borrhål kommer att förladdas med lämpligt material för att ge maximal inneslutning av sprängmedlet.

Temperaturinversion, som påverkar utbredningen av luftstötsvågen positivt, är vanligast tidigt på morgonen och på kvällar varvid sprängning under dessa tider kommer att undvikas.

Det sprängmedel som används levereras med bulkbil samma dag som laddningen av salvan ska göras. Sprängmedel kommer således inte att förvaras på täkten.

Mer information om skyddsåtgärder som vidtas vid sprängning ses under avsnitt 6.9.1. *Skyddsåtgärder.*

## 7.4 Sevesoverksamhet

Vid sprängning kan mer än 10 ton sprängmedel komma att nyttjas per salva. Detta innebär att verksamheten kommer att bedrivas på sådant sätt att den omfattas av Lag (1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor, s.k. Sevesolagstiftningen.

Lagstiftningen innefattar två kravnivåer, beroende på vilken mängd kemikalier som hanteras. För båda nivåerna finns dock krav gällande att delge allmänheten information om risker i verksamheten samt hur dessa hanteras. Ansökt verksamhet omfattas av den lägre kravnivån.

### 7.4.1 Skyddsåtgärder

Ett handlingsprogram som beskriver ledningens roll, ansvar och åtaganden för att kontinuerligt förbättra åtgärderna för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor, har tagits fram för verksamheten vid Ålands-Västerby bergtäkt. Handlingsprogrammet ses som bilaga till ansökan.

Sprängmedel kommer inte att förvaras inom täkten utan levereras med bulkbil samma dag som laddning av salvan ska genomföras.

För att minska riskerna i samband med bland annat sprängning arbetar underentreprenör efter en riskbedömning som ständigt uppdateras. Underentreprenörens riskbedömning omfattar omgivningspåverkan relaterad till bland annat oavsiktlig initiering av salva samt dolor. Kastrisker bedöms och analyseras. Markrörelser omfattas inte i normala fall, men kan bli aktuellt om sprängningen utförs nära täktgränsen.

Omgivningspåverkan i underentreprenörens riskbedömning inkluderar påverkan på väg och järnväg. Vid tidigare arbeten vid Åland-Västerby bergtäkt har järnvägen bedömts ligga utanför riskområdet. Järnväg och väg kommer fortsatt omfattas och bedömas i kommande riskbedömningar.

|              |                          |             |                |                |
|--------------|--------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                  | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

Täktansvarig är ansvarig för att fullständiga riskanalyser genomförs, där bland annat underentreprenörens riskbedömning ingår avseende omgivningspåverkan. Täktansvarig bedömer även om riskanalysen ska genomföras till följd av planerade ändringar eller med anledning av olyckor, tillbud eller andra avvikelser. Se vidare information i handlingsprogrammet, vilket ses som bilaga till ansökan.

## 7.5 Transporter

Vid en eventuell trafikolycka kan fordonets tank läcka ut bränsle, vilket kan påverka mark och vatten.

Transporter från ballastmaterialindustrin utgör en stor del av de tunga transporterna på vägarna. Avståndet från täkterna till avsättningsområdet är därav en mycket viktig parameter när lämpliga platser identifieras för täktverksamhet.

### 7.5.1 Skyddsåtgärder

Producerat material kommer att nyttjas i området där täkten är belägen. På så vis kommer transportsträckorna kunna hållas nere.

Utrustning för sanering och minimering av miljöskada kommer att finnas tillgänglig.

## 8. HUSHÅLLNING MED RESURSER

### 8.1 Mark, vatten och andra resurser

Olika bevarandeintressen gällande mark- och vattenområden berörs i 3 kap. Miljöbalken (1998:808) där grundläggande bestämmelser för hushållning av mark- och vattenområden återfinns.

Enligt 3 kap. 7 § Miljöbalken ska mark- och vattenområden som innehåller värdefulla ämnen eller material skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra utvinningen av dessa. Ballastmaterialet som finns vid Ålands-Västerby bergtäkt kan ses som ett värdefullt material. Redan idag råder det en brist på bergmaterial inom avsättningsområdet, ett underskott som består även vid beviljande av aktuell ansökan. Det kan dock antas att leveranser av ballast även sker från täkter belägna utanför avsättningsområdet, se bedömningen under avsnitt *4.1 Behovsbedömning bergtäkt*.

Det finns ett stort behov av material i en av Sveriges snabbast växande regioner. Täktverksamheten vid Ålands-Västerby bergtäkt innebär att detta behov kan fyllas via lokal produktion, vilket torde innebära en god hushållning med mark ur allmän synpunkt.

|              |                          |             |                |                |
|--------------|--------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                  | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

## 8.2 Berg som råvara

Ballast är nödvändigt för samhällets utveckling. För att kunna bygga hus, broar, vägar, järnvägar samt till övriga anläggningsändamål men även för att kunna underhålla infrastrukturen krävs ballastmaterial. Ballastmaterial tillverkas uteslutande av bergkross, naturgrus eller morän.

Det material som bryts vid Ålands-Västerby bergtäkt kommer nyttjas till vägbyggnation, tillverkning av betong, husbyggnation och lantbruk. Materialet lämpar sig även som asfaltballast i vägar med lågt ÅDT och även för järnvägsändamål.

## 8.3 Energianvändning

Lågström är indraget till tälten för försörjning av stödfunktioner så som belysning, rörelsedetektor, uppvärmning av personalbod, service, vattenpumpar, och tankning. Utöver detta utgörs energin som används och kommer användas inom verksamheten av drivmedel till maskiner för drift av tälten samt transporter. Henrikssons Grus utesluter inte att ansluta maskinparken till elnätet om förutsättningarna för detta ändras, se mer om detta under avsnitt 6.12 *Klimatpåverkan*.

## 8.4 Kemiska produkter

De kemikalier som förekommer inom anläggningarna är diesel, motorolja, hydraulolja, axelolja, växellådsolja, smörjfett, AdBlue, kylarvätska och spolarvätska samt sprängämnen. Vid inköp av nya kemikalier kontaktas maskinleverantör. Bolaget ser över hur de kan nyttja de kemikalier som anses bäst, ur miljö- och hälsoskyddssynpunkt, med hänsyn till maskinleverantörens rekommendationer.

Några stora mängder kemikalier kommer inte nyttjas inom verksamheten och sprängmedel anländer till tälten samma dag som sprängning ska äga rum. Inom området kommer diesel att förvaras i en dubbelmantlad cistern samt i en diesalcistern i container med uppsamlingskar. AdBlue förvaras i en fast cistern med spilltråg och under tak. Övriga kemikalier förvaras i en miljöcontainer med spillskydd.

Utrustning för sanering och minimering av miljöskada kommer att finnas tillgänglig i form av absorbent eller liknande.

## 8.5 Avfall

Verksamheterna genererar en mycket begränsad mängd avfall. Viss sortering sker på plats i tälten och för farligt avfall gäller förvaring i låst container. Vid service tas avfall och farligt avfall med till uppsamlingen vid verkstaden i Heby, varifrån det hämtas av godkänd transportör som transporterar till godkänd anläggning.

Allt farligt avfall rapporteras i avfallsregistret hos Naturvårdsverket.

|              |                             |             |                |                |
|--------------|-----------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                     | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby<br>bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

Berg och restprodukter som uppkommer kommer att nyttjas för vidare bruk och därav inte bli något avfall.

## 9. MILJÖMÅL

Sveriges riksdag har antagit 16 miljömål vars syfte är att säkerställa kommande generationers miljö, genom att lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta. Nedan redogörs för de miljömål som är aktuella för den ansökta täktverksamheten.

### 9.1 Begränsad klimatpåverkan



*”Halten av växthusgaser i atmosfären ska i enlighet med FN:s ramkonvention för klimatförändringar stabiliseras på en nivå som innebär att människans påverkan på klimatsystemet inte blir farlig.”*

#### 9.1.1 Verksamhetens inverkan på målet

Verksamheten har en negativ inverkan på målet då verksamheten kommer att påverka klimatet i form av utsläpp av växthusgaser från maskinparken samt vid transporter till och från tåkten. De utsläpp som uppstår från arbetsmaskiner går inte att undvika men kan begränsas genom användande av ny teknik, modern utrustning samt miljöklassat bränsle.

Skulle ansökt verksamhet inte få tillstånd kan det medföra längre transportsträckor till avsättningsområdet från andra täktverksamheter belägna längre bort. Detta skulle innebära en negativ påverkan på miljömålet. Det producerade materialet från Ålands-Västerby bergtäkt kommer primärt att avsättas i närområdet. Vid kortare transportsträckor släpps en mindre mängd växthusgaser ut, vilket får en positiv inverkan på målet.

### 9.2 Frisk luft



*”Luften ska vara så ren att människors hälsa samt djur, växter och kulturvärden inte skadas.”*

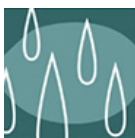
#### 9.2.1 Verksamhetens inverkan på målet

Inom verksamheten används arbetsmaskiner samt lastbilstransporter som drivs på diesel. Dessa fordon genererar växthusgaser och partiklar. Genom användande av ny teknik, modern utrustning och miljöklassat bränsle kan utsläppen reduceras. Genom att eftersträva att materialet från tåkten har avsättning i närområdet kan även transportsträckorna och utsläppen till luft hållas nere.

|              |                          |             |                |                |
|--------------|--------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                  | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

Verksamheten ger även upphov till viss damning, framför allt i samband med utgrävning, sortering, lastning samt från transporter och från upplag. På lokal nivå bedöms inga risker föreligga för skador på djur, växter eller kulturvärden. Verksamhetens förhållandevis små luftutsläpp bedöms inte heller påverka människors hälsa. Miljömålet bedöms inte påverkas av ansökt verksamhet nämnvärd grad.

### 9.3 Bara naturlig försurning

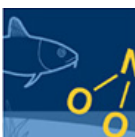


*”De försurande effekterna av nedfall och markanvändning ska underskrida gränsen för vad mark och vatten tål.”*

#### 9.3.1 Verksamhetens inverkan på målet

Luften tillförs svaveldioxid och kvävedioxider genom arbetsmaskiner och lastbilstransporter. Kväveoxiderna medverkar till försurning av mark och vatten. De utsläpp som täkten medför måste dock ses som marginella i jämförelse med ett nationellt perspektiv. Bedömningen är därav att verksamheten inte kommer att påverka miljömålet negativt i nämnvärd grad.

### 9.4 Ingen övergödning



*”Halterna av gödande ämnen i mark och vatten skall inte ha någon negativ inverkan på människors hälsa, förutsättningarna för biologisk mångfald eller möjligheten till allsidig användning av mark och vatten.”*

#### 9.4.1 Verksamhetens inverkan på målet

Det yt- och grundvatten som ansamlas inom täkten kommer vid behov att pumpas från pumpgropen till verksamhetens sedimentationsdamm. Sedimentationsdammen dimensioneras så att nederbörd kan hanteras med så pass lång uppehållstid att även fina sediment hindras från att nå nedströms belägna recipienter i stora mängder. Avledning av vattenflöden, uppsamling och fördröjning i sedimentationsdamm garanterar att nedströms vattenförekomster erhåller samma hydrologiska regim som i dagsläget.

Biprodukter från lossning av berg via sprängning minimeras genom erforderlig dimensionering och packning av salvan.

Bedömningen är att verksamheten inte kommer att påverka miljömålet negativt i nämnvärd grad.

|              |                          |             |                |                |
|--------------|--------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                  | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

## 9.5 Levande sjöar och vattendrag



*”Sjöar och vattendrag ska vara ekologiskt hållbara och deras variationsrika livsmiljöer ska bevaras.”*

### 9.5.1 Verksamhetens inverkan på målet

Från sedimentationsdammen släpps vattnet till närbelägna Gärdsosse och befintligt dikessystem för att via vattendraget väster om tälten mynna ut i Sävåån cirka 3,1 km bort. En mindre andel dagvatten som uppkommer inom verksamhetsområdet orörda del, avrinner idag i sydöstlig riktning till diket på östra sidan av verksamhetsområdet innan det mynnar ut i Sävåån. Sävåån (WA75650167) har tilldelats en måttlig ekologisk status baseras på kvalitetsfaktorerna övergödning, konnektivitet och morfologi.

Verksamheten vid Ålands-Västerby bergtäkt bedrivs på ett sådant sätt att negativ påverkan på nedströms liggande vattendrag minimeras och förbyggs. Genom anläggandet av en ny sedimentationsdamm kommer en maximal uppehållstid för inkommande vatten tillåtas vilket leder till god rening både vad gäller sedimentation av partiklar som reduktion av näringsämnen. Se även redogörelse för inverkan på vattenkvalitetsnormer under avsnitt 10.3 *Vattenkvalitetsnormer* nedan.

Henrikssons Grus kommer begränsa flödet ut från tälten till 12 l/s för att inte förändra flödessituationen nedströms i enlighet med den hydrogeologiska rapportens bedömning, vilket tar hänsyn till nedströmsliggande markavvattningsföretag *Kölva-Västerby df*. Vid intensiva nederbördstillfällen kommer vattnet från tälten till sedimentationsdammen att stoppas. Vid behov kan även vatten från sedimentationsdammen ledas tillbaka till tälten, där den så kallade syltan i tälterns botten agerar buffert tills utgående flöde kan återupptas.

Efter samråd med markägare avseende *Kölva-Västerby df* har en punkt lagts till i nyttjanderättsavtalet att, om så sker, tar Henrikssons Grus ansvar för förstörd mark som omfattar förlorad skörd på grund av överfyllnad av vatten som leds vidare från tälterns sedimentationsdamm.

Bedömningen utifrån ovan är att verksamheten inte kommer att påverka miljömålet negativt i nämnvärd grad.

## 9.6 Grundvatten av god kvalitet



*”Grundvattnet ska ge en säker och hållbar dricksvattenförsörjning samt bidra till en god livsmiljö för växter och djur i sjöar och vattendrag.”*

|              |                             |             |                |                |
|--------------|-----------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                     | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby<br>bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

### 9.6.1 Verksamhetens inverkan på målet

Täktområdet berör inte något vattenskyddsområde eller känd grundvattenförekomst och bedöms heller inte påverka samhällets vattenförsörjning. Risken för spill och utsläpp av kemikalier kommer att vara mycket liten. Utrustning för sanering och minimering av miljöskada kommer att finnas lättillgänglig vid ett eventuellt läckage och Henrikssons Grus har även möjlighet att gräva ur eventuellt förorenat material vid spill och förvara det som farligt avfall. Eventuellt oljespill som följer avrinningen till sedimentationsdammen avskiljs via oljeavskiljare, varvid vidare spridning av eventuella oljeföroreningar till recipienten förhindras.

Verksamheten kommer innebära brytning av berg under observerad grundvattenyta och väntas därför medföra en nödvändig avledning av inläckande flöden. Inga enskilda intressen förväntas ta skada av grundvattensänkningen. Sammantaget bedöms ansökt verksamhet inte påverka miljömålet negativt i nämnvärd grad.

## 9.7 Levande skogar



*”Skogens och skogsmarkens värde för biologisk produktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden bevaras samt kulturmiljövärden och sociala värden värnas.”*

### 9.7.1 Verksamhetens inverkan på målet

Utökning av befintligt brytområde kommer innebära ianspråktagande av ett begränsat område med viss andel skog. Henrikssons Grus avser dock bibehålla en del skog som återfinns runt täkten. Skogsområden utanför verksamhetsområdet kommer att vara opåverkade och tillgängliga för allmänheten även under drifttiden, under förutsättning att dessa inte avverkas. Då stora delar av verksamhetsområdet redan tagits i anspråk bedöms inte uppfyllelsen av miljömålet påverkas negativt.

## 9.8 God bebyggd miljö



*” Städer, tätorter och annan bebyggd miljö ska utgöra en god och hälsosam livsmiljö samt medverka till en god regional och global miljö. Natur- och kulturvärden ska tas till vara och utvecklas.”*

### 9.8.1 Verksamhetens inverkan på målet

Verksamheten ligger inte i närheten av någon stad och Henrikssons Grus verkar för att Naturvårdsverkets riktvärden för bullrande verksamhet inte överskrids vid de närmaste belägna bostäderna. Av genomförd bullerutredning framgår att riktvärdena underskrids för ansökt verksamhet, se rubrik 6.7 *Buller*. Ansökt verksamhet kommer att leverera ett högkvalitativt material för bland annat anläggningsändamål och bidrar därmed till uppfyllandet av miljömålet.

|              |                          |             |                |                |
|--------------|--------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                  | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

## 9.9 Ett rikt växt- och djurliv



*”Den biologiska mångfalden ska bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt, för nuvarande och framtida generationer. Arternas livsmiljöer och ekosystemen samt deras funktioner och processer ska värnas. Arter ska kunna fortleva i långsiktigt livskraftiga bestånd med tillräcklig genetisk variation.”*

### 9.9.1 Verksamhetens inverkan på målet

Verksamheten vid Ålands-Västerby bergtäkt är inte belägen inom något djur- och växtskyddsområde, naturreservat eller nationalpark.

Utökningen av brytområdet kommer att innebära viss avverkning samt avbaning i området. Kvarvarande skog inom verksamhetsområdet är dock begränsad i och med pågående verksamhet.

Genomförd naturvärdesinventering har identifierat en naturvärdesbiotop med värdeklass 2. Naturvärdesbiotopen omfattade sedan tidigare utpekade sumpskogar vars miljö uppgavs sträcka sig vidare utanför inventeringsområdet, cirka 500 m. Området angavs vara ett möjligt habitat för större och mindre salamander i de norra delarna där bland annat vattnet var djupare. Individer av arterna åkergroda, vanlig padda, mindre och större vattensalamander observerades i vattenmiljöer inom inventeringsområdet.

Henrikssons Grus kommer vara uppmärksam på, ta hänsyn till och vidta skyddsåtgärder för växt- och djurlivet i och kring täktverksamheten. De livsmiljöer som observerats bedöms inte påverkas av bortledningen av grundvatten. Se vidare om ansökt verksamhets påverkan samt vidtagna skyddsåtgärder avseende naturmiljön under avsnitt 6.3. *Naturmiljö*. Ansökt verksamhet bedöms inte försvåra uppfyllandet av miljömålet eller påverka målet negativt i nämnvärd grad.

## 10. MILJÖKVALITETSNORMER

### 10.1 Utomhusluft

Luftkvalitetsförordningen (2010:477) är en tillämpning av Luftkvalitetsdirektivet (2008/50/EG) som huvudsakligen syftar till att skydda människors hälsa och miljön. Gränsvärdesnormer och målsättningsnormer finns för kvävedioxid, kväveoxider, svaveldioxid, bly, partiklar (PM10, PM2,5), bensen, kolmonoxid, ozon, arsenik, kadmium, nickeln, bens(a)pyren. Med utomhusluft avses enligt förordningen utomhusluften med undantag för arbetsplatser

|              |                             |             |                |                |
|--------------|-----------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                     | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby<br>bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

### 10.1.1 Inverkan på normen

Den ansökta verksamheten kommer att påverka utomhusluften genom den maskinpark som används vid produktion vilken kommer att drivas av diesel MK1 eller biodiesel. Utomhusluften påverkas också genom de transporter som sker, då även dessa drivs av diesel. Dieselanvändningen ger upphov till utsläpp av kolväten, kvävedioxid (NO<sub>2</sub>), partiklar och svaveldioxid (SO<sub>2</sub>). Luftföroreningar som kolväten och kväveoxid bildar tillsammans med solljus marknära ozon. Därmed är verksamheten en av flera påverkankällor som tillsammans med andra faktorer bidrar till negativa effekter på luftkvaliteten i bakgrundsmiljön.

Marknära ozon ger negativa hälsoeffekter, inverkar på jordbruksskördar och påverkar kulturminnesföremål genom att de påskyndar vittring. Kväveoxiderna bidrar till övergödning i sjöar och medverkar till försurning av mark och vattendrag. Övergödning leder till syrebrist vilket i sin tur bidrar till att vissa arter får svårt att överleva eller att sjöar på längre sikt växer igen. Partiklar från fordonutsläpp kan påverka människors hälsa genom att bidra till astma, lungcancer och hjärtsjukdomar.

Påverkan på miljökvalitetsnormerna minskas i möjligaste mån genom användning av en modern maskinpark. Majoriteten av alla fordon använder idag ett partikelfilter som avskiljer partiklar från motorns avgaser.

Verksamhetens omfattning och påverkan på utomhusluften ses som liten i ett nationellt perspektiv. Utsläpp av emissioner från den ansökta verksamheten skulle i viss mån bidra till en mindre hälsosam livsmiljö men inte i den grad att miljökvalitetsnormerna för luft riskerar att överskridas.

## 10.2 Omgivningsbuller

Förordningen om omgivningsbuller (2004:675) är en tillämpning av direktiv (2002/49/EG) om bedömning och hantering av omgivningsbuller. Enligt förordningen finns en skyldighet att kartlägga buller och upprätta åtgärdsprogram och sträva efter att omgivningsbuller inte medför skadliga effekter på människors hälsa. Vid prövning av miljöfarliga verksamheter är målet att begränsa bullret i enlighet med de riktvärden och riktlinjer som finns.

### 10.2.1 Inverkan på normen

Vid verksamheten uppkommer såväl trafikbuller som buller från produktionen. Verksamheterna är belägen utanför tätbebyggt område med enskilda bostäder längs med transportvägen till och från täkten. Utifrån genomförd bullerutrednings resultat innehålls Naturvårdsverkets riktlinjer för externt industribuller vid samtliga beräkningspunkter, vilket inkluderar fastigheterna längs transportvägen.

Verksamheten bedöms således kunna bedrivas utan några större olägenheter avseende omgivningsbuller.

|              |                          |             |                |                |
|--------------|--------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                  | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

## 10.3 Vattenkvalitetsnormer

Enligt ramdirektivet för vatten ska miljökvalitetsnormer tillämpas i bedömning av Sveriges vatten och en vattenförekomst ska som lägst ha statusen god gällande ekologiskt och kemiskt tillstånd. Målet syftar till att förbättra kvalitén hos svenska vatten. Enligt ramdirektivet för vatten får den bedömda statusen för en vattenförekomst ej försämrats. Beskrivning av vattenkvaliteten enligt VISS finns under rubrik 5.5.1 *Vattenförekomster*.

### 10.3.1 Inverkan på normen

Yt- och grundvatten som uppkommer inom bergtäkten pumpas till en sedimentationsdamm med oljeavskiljande anordning. Från sedimentationsdammen släpps vattnet till närbelägna Gärds mosse och befintligt dikessystem för att via vattendraget väster om täkten mynna ut i Sävaån cirka 3,1 km bort. En mindre andel dagvatten som uppkommer inom verksamhetsområdet orörda del, avrinner idag i sydöstlig riktning till diket på östra sidan av verksamhetsområdet innan det mynnar ut i Sävaån.

Sävaån (WA75650167) har tilldelats en måttlig ekologisk status enligt den senaste bedömningen med måttlig tillförlitlighet. Klassningen baseras på kvalitetsfaktorerna övergödning, konnektivitet och morfologi där bland annat närsaltpåverkan och vandringshinder i Sävaån medför en sämre än god status. Den kemiska statusen i vattenförekomsten är icke god på grund av förekomst av kvicksilver och bromerad difenyleter.

Verksamheten är inte belägen inom någon grundvattenförekomst eller något vattenskyddsområde.

En ny sedimentationsdamm kommer anläggas, som dimensioneras utifrån den hydrogeologiska utredningens beräkningar för ansökt verksamhet. Genom en maximal uppehållstid för inkommande vatten tillåtas god rening både vad gäller sedimentation av partiklar och reduktion av näringsämnen såsom kväveföroreningar. Att detta sker tillfredställande kommer dessutom säkerställas genom provtagning enligt verksamhetens kontrollprogram.

Analysresultat från slutet av oktober 2024 visar på att jämfört mot Göteborgs Stads Miljöförvaltnings rapport *Riktlinjer och riktvärden för utsläpp av förorenat vatten till dagvattennät och recipient* överskrider inte några värden utom halten fosfor i sedimentationsdammen. Halten underskrider riktvärdet i pumpgropen. Halten fosfor kommer följas upp i kommande mätningar.

Analysresultat från slutet av oktober 2023 visar på, att jämfört mot Göteborgs Stads Miljöförvaltnings riktvärden, överskrider inte några värden utom halten kväve i pumpgropen, vilket är vanligt för täktverksamheter. Halten kväve är dock låg i utgående

|              |                             |             |                |                |
|--------------|-----------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                     | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby<br>bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

vatten (sedimentationsdammen). Analysrapporter från 2023 och 2024 kan ses i sin helhet i **bilaga 7**.

Utöver sedimentationsdammen kommer Henrikssons Grus förebygga och minimera risken för spill eller utsläpp av kemikalier. Detta kommer bland annat att ske genom att förvara diesel, oljor och fetter i dubbelmantlade cisterner respektive containrar med spilltråg. Service, tankning samt uppställning av fordon hålls till saneringsbar hårdgjord yta som skydd mot eventuella spill. Absorberingsutrustning kommer även finnas tillgängligt i tåkten. Eventuellt förorenat material grävs ur och omhändertas som farligt avfall. Med ovanstående skyddsåtgärder avseende hantering av kemikalier förväntas inte några stora utsläpp ske eller förorena omkringliggande grundvatten.

Risken för att vatten från verksamheten skulle komma att försämra status hos omkringliggande recipienter är inte trolig. Verksamheten bedöms inte utgöra någon risk att miljö kvalitetsnormer för vatten försämrats.

## 11. KONTROLL AV VERKSAMHETEN

En förutsättning för att motverka miljö störningar är att kontrollera verksamheten utifrån ett flertal områden, exempelvis buller och damning. Miljöinriktad kontroll av verksamheten kommer att ske i egen regi genom inspektioner som utförs av personal anställda av Henrikssons Grus. Fordonsförarna svarar själva för daglig tillsyn, exempelvis kontroll av slangar, eventuella läckage och vätskenivåer på de maskiner som används vid tåkten.

Utöver den miljöinriktade kontrollen kommer Henrikssons Grus årligen inge en miljörapport till tillsynsmyndigheten där miljö händelser redovisas i enlighet med 26 kap. 20 § miljöbalken.

## 12. KOMPETENS

Kompetenskraven för ansvarig person redovisas i **bilaga 11**.

|              |                          |             |                |                |
|--------------|--------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                  | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

## 13. BILAGOR

1. Preliminär efterbehandlingsplan
2. Petrografi 2023
3. Petrografi 2017
4. Gammasspektrometrimätning
5. Naturvärdesinventering
6. Hydrogeologisk utredning
7. Analysrapporter ytvatten
8. Bullermätning 2011
9. Bullerutredning 2024
10. Luftstötsvåg och vibrationsmätningar
11. Kompetenskrav

## 14. REFERENSER

1. Artportalen 2024. Rapportsystem för växter, djur och svampar.  
<https://www.artportalen.se/>. [Hämtad den 4 juli 2024]
2. Enetjärn Natur AB 2015. Handbok – *Inspiration till att skapa bra natur i täkter. Åtgärder under drift och i samband med efterbehandling.*
3. Envigo 2023. *PM – Hydrogeologisk bedömning – HB Henrikssons Grustag*. [2023-08-10]
4. Länsstyrelsen i Uppsala län 2018. *Åland (C38). Informationsblad Riksintresse för kulturmiljövården, 2018-11-01.* [https://ext-dokument.lansstyrelsen.se/Uppsala/Geodata\\_relaterade\\_dokument/Riksintressen/RI-kultur\\_C38.pdf](https://ext-dokument.lansstyrelsen.se/Uppsala/Geodata_relaterade_dokument/Riksintressen/RI-kultur_C38.pdf). [Hämtad den 12 december 2024]
5. Länsstyrelsen Uppsala 2024a. *Underlag för mark- och vattenanvändning i Uppsala län.* <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=9ff5d99bf7a540d8b802113bd450249e>. [Hämtad den 4 juli 2024]
6. Länsstyrelsen Uppsala 2024b. *Anddalsglupen.* <https://www.lansstyrelsen.se/uppsala/besoksmal/naturreservat/anddalsglupen.html?sv.targ>

|              |                             |             |                |                |
|--------------|-----------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                     | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby<br>bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

[et=12.382c024b1800285d5863a8a3&sv.12.382c024b1800285d5863a8a3.route=/&searchString=&counties=&municipalities=&reserveTypes=&natureTypes=&accessibility=&facilities=&sort=none](https://www.naturvardsverket.se/arnesomraden/klimatomstallningen/omraden/klimatet-och-transporterna/). [Hämtad den 4 juli 2024]

7. Naturvårdsverket 2024. *Klimatet och transporterna*, <https://www.naturvardsverket.se/arnesomraden/klimatomstallningen/omraden/klimatet-och-transporterna/>. [Granskad 19 december 2023] [Hämtad den 6 augusti 2024]
8. O. Bengtsson, B. Olausson 2011. *Undersökning av eventuella effekter på vegetation av damning från täktverksamhet - Slutrapport*. Rapport nr 3.1a-4. [https://www.pro-natura.net/publikationsdokument/Slutrapport\\_MinBas\\_Proj%203\\_1a-4\\_Damning.pdf](https://www.pro-natura.net/publikationsdokument/Slutrapport_MinBas_Proj%203_1a-4_Damning.pdf). [Hämtad den 6 augusti 2024]
9. RAÄ 2024a. *Fornsök*. <https://app.raa.se/open/fornsok/>. [Hämtad den 12 december 2024]
10. RAÄ 2024b. *Fornsök: L1941:7883 Fornborg*. <https://app.raa.se/open/fornsok/lamning/f77278bd-be8c-4d35-935f-b03db3a845af>. [Publicerad den 20 november 2018] [Hämtad den 12 december 2024]
11. Region Uppsala 2022. *Befolkningsprognos för Uppsala län 2022–2050*. [Hämtad den 13 augusti 2024]
12. SGU 2018. *Hållbar ballastförsörjning – förutsättningar i Stockholms och Uppsala län*, SGU-rapport 2018:09 [Hämtad den 13 augusti 2024]
13. SGU 2021. *Behovet av ballast-prognos till 2040*, Hemsida - <https://www.sgu.se/samhallsplanering/bergmaterial-for-byggande/svensk-ballastproduktion/ballastanvandning---prognos-till-2040/> [Hämtad den 5 december 2024] [Granskad den 26 maj 2021]
14. SGU 2022. *Grundvattenberoende terrestra ekosystem*. <https://www.sgu.se/anvandarstod-for-geologiska-fragor/vattenforvaltning-av-grundvatten/fordjupning-grundvattenberoende-ekosystem/grundvattenberoende-terrestra-ekosystem/>. [Senast uppdaterad den 1 september 2022] [Hämtad den 19 december 2024]
15. SGU 2023. *Grus sand och krossberg, 2022*, Periodiska publikationer 2023:3, Sveriges Geologiska Undersökning.
16. SGU 2024a. *SGU:s berggrundskarta*, <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-berggrund-1-miljon.html>. [Hämtad den 2 juli 2024]
17. SGU 2024b. *SGU:s jordartskarta*, <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jordarter-25-100.html>. [Hämtad den 2 juli 2024]
18. SGU 2024c. *SGU:s jordartdjupskarta*, <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jorddjup.html>. [Hämtad den 2 juli 2024]

|              |                             |             |                |                |
|--------------|-----------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                     | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby<br>bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

19. SGU 2024d. *SGU:s brunnskarta*, <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-brunnar.html>. [Hämtad den 2 juli 2024]
20. Skogsstyrelsen 2024. *Skogens Pärlor*. <https://kartor.skogsstyrelsen.se/kartor/>. [Hämtad den 4 juli 2024]
21. SLU 2024. Artdatabanken: *Raggbock Tragosoma depsarium*. <https://artfakta.se/taxa/tragosoma-depsarium-101920/information>. [Hämtad den 4 juli 2024]
22. SMHI 2006. *Vindstatistik för Sverige 1961-2004*. [https://www.smhi.se/polopoly\\_fs/1.1895!meteorologi\\_121-06%5B1%5D.pdf](https://www.smhi.se/polopoly_fs/1.1895!meteorologi_121-06%5B1%5D.pdf). [Hämtad den 5 juli 2024]
23. Svenska kraftnät 2025. Samrådsapplikation. *Planerade 400 kV och 220 kV elförbindelser Uppsalapaketen*. <https://storymaps.arcgis.com/stories/81891ebdc8a54ccaad25de8c8d8c4cf7>. [Hämtad den 27 mars 2025]
24. Trafikverket 2022. *Dalabanan*. <https://www.trafikverket.se/resa-och-trafik/jarnvag/sveriges-jarnvagsnat/dalabanan/>. [Uppdaterad den 26 oktober 2022] [Hämtad den 4 juli 2024]
25. Trafikverket 2023. Våra projekt: *Dalabanan Uppsala-Mora*. <https://www.trafikverket.se/vara-projekt/alla-strak/kortare-restid-och-fler-turer-pa-dalabanan/>. [Hämtad den 4 juli 2024]
26. Trafikverket 2024a. *Förteckning över riksintresseanspråk 2024*. <https://bransch.trafikverket.se/contentassets/ad2acb473a5049dc932856cc04150c68/trv-riksintressen-2024.xlsx>. [Hämtad den 14 januari 2025]
27. Trafikverket 2024b. *NVDB på webb*. <https://nvdb2012.trafikverket.se/SeTransportnatverket>. [Hämtad den 4 juli 2024]
28. Trafikverket 2025. Vägtrafikflödeskartan. *Avsnitt: 11740005, Län: C, Vägnummer: 72*. <https://vtf.trafikverket.se/tmg101/AGS/tmg102.aspx?punktnrlista=11740005&laenkrollista=1&typ=Stickprov>. [Hämtad den 14 januari 2025]
29. Uppsala kommun 2023. *Befolkningsprognos Uppsala kommun 2023-2050*, KSN-2023-00114. [Hämtad den 2 juli 2024]
30. Uppsala kommun 2017. *Översiktsplan 2016*. <https://www.uppsala.se/kommun-och-politik/publikationer/2017/oversiktsplan-2016/>. [Publicerad 16 januari 2017] [Senast uppdaterad 17 november 2023] [Hämtad den 2 juli 2024]
31. Uppsala kommun 2024. *Planerade projekt och områden*. <https://bygg.uppsala.se/planerade-omraden/>. [Hämtad den 13 augusti 2024]

|              |                             |             |                |                |
|--------------|-----------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Dokumentnamn | Projekt                     | Utfärdare   | Utfärdat datum | Dokumentnummer |
| MKB          | Ålands-Västerby<br>bergtäkt | Linnéa Borg | 2025-04-30     | 1.0            |

- 
32. Uppsala kommun u.å. *Hitta detaljplaner och områdesbestämmelser*.  
<https://www.uppsala.se/bygga-och-bo/samhallsbyggnad-och-planering/detaljplaner-program-och-omradesbestammelser/hitta-detaljplaner-och-omradesbestammelser>.  
 [Hämtad den 2 juli 2024]
33. VISS 2023. *Vattenkartan*. <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=1589fd5a099a4e309035beb900d12399>.  
 [Hämtad den 3 juli 2024]
34. WSP 2025. *Hydrogeologisk Utredning Åland\_Västerby Bergtäkt*. [Datum 2025-02-15]  
 [Ändringsdatum 2025-02-26]