

Behovsutredning för TOM 4:11 berg- och grustäkt

Bilagor till detta dokument:

Bilaga 1: Utlåtande om naturgrusbehov

Behovet av ballast

Enligt 20 e § Förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd föreläggs AB Fjärås Sand & Makadam att presentera en utredning som belyser behovet av den ansökta täktverksamheten och huruvida den ansökta verksamheten innebär god hushållning. För att bedöma huruvida den ansökta verksamheten innebär god hushållning av naturresurser ska behovet av bergmaterialet, dess tekniska egenskaper samt de ingrepp som verksamheten medför i naturmiljön vägas mot varandra. I de fall där ett behov föreligger och där bergmaterialet har goda tekniska egenskaper kan ett större ingrepp i naturmiljö accepteras, jämfört med de fall där behovet är lågt eller obefintligt och där inga särskilda egenskaper kan visas.

Samhället har idag ett stort behov av de produkter som tas fram i en berg- och grustäkt. Produkterna är fundamentala för utvecklingen av infrastruktur, bostäder och kommersiella byggnader. I Hallands län prognostiserar SCB (Statistiska centralbyrån, 2021) att befolkningen kommer att växa till knappt 380 000 personer 2040, vilket är en ökning med 40 000, eller 12%, från 2021. I bara Kungsbacka kommun växer befolkningen med mer än 1 000 nya invånare varje år (Kungsbacka kommun, 2021). För att relatera befolkningstillväxten till ballastkrävande arbeten hänvisas till SGUs utlåtande i dess periodiska publikation från 2020 (Sveriges Geologiska Undersökning, 2020). I publikationen skriver SGU att det går åt cirka 64 000 ton ballast för att bygga en kilometer motorväg, medan byggnationen av en normalstor villa använder cirka 100 ton.

SGU presenterar i sin periodiska publikation (Sveriges Geologiska Undersökning, 2020) nyckeltal för leverans av ballastmaterial fördelat på invånare och län. Nyckeltalen presenteras nedan i Figur 1.

Tabell 8. Leveranser av ballast fördelat per invånare i länen.
Deliveries of aggregates per capita of counties.

Län	Totalt ton		Ballast totalt (ton/inv)			Naturgrus (ton/inv)			Krossat berg (ton/inv)			Morän (ton/inv)		
	2019	Antal invånare 2019	2018	2019	Ändring	2018	2019	Ändring	2018	2019	Ändring	2018	2019	Ändring
Stockholm	8 973 544	2 360 603	4,0	3,8	-0,2	0,5	0,5	0,0	3,3	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0
Uppsala	3 721 352	380 034	10,9	9,8	-1,1	1,3	1,3	0,0	8,6	8,4	-0,2	0,1	0,1	0,0
Södermanland	2 336 391	296 118	8,3	7,9	-0,4	1,3	1,3	0,0	6,7	6,6	-0,1	0,0	0,0	0,0
Östergötland	4 371 083	463 539	9,1	9,4	0,3	0,2	0,2	0,0	9,3	9,2	-0,1	0,0	0,0	0,0
Jönköping	5 104 940	362 212	14,0	14,1	0,1	3,5	3,4	0,0	10,7	10,6	-0,1	0,0	0,0	0,0
Kronoberg	2 554 390	200 678	13,2	12,7	-0,5	0,0	0,04	0,0	12,5	12,4	-0,1	0,3	0,3	0,0
Kalmar	2 991 265	245 058	13,9	12,2	-1,7	1,0	1,0	0,0	11,1	10,6	-0,5	0,6	0,6	0,0
Gotland	640 151	59 468	14,9	10,8	-4,1	1,4	1,4	0,0	9,4	9,3	-0,1	0,0	0,0	0,0
Blekinge	1 461 647	159 645	7,7	9,2	1,4	0,3	0,3	0,0	8,9	8,9	0,0	0,0	0,0	0,0
Skåne	11 160 759	1 369 996	8,3	8,1	-0,2	0,8	0,8	0,0	7,3	7,2	-0,1	0,1	0,1	0,0
Halland	4 136 584	331 600	11,8	12,5	0,6	1,6	1,6	0,0	10,0	9,8	-0,1	1,1	1,0	0,0
V:a Götaland	17 752 206	1 717 848	10,1	10,3	0,2	0,8	0,8	0,0	9,6	9,5	-0,1	0,0	0,0	0,0
Värmland	3 182 387	281 948	10,9	11,3	0,4	1,0	0,9	0,0	10,4	10,3	0,0	0,0	0,0	0,0
Örebro	2 929 114	303 529	11,1	9,7	-1,4	0,4	0,4	0,0	9,4	9,3	-0,1	0,0	0,0	0,0
Västmanland	2 616 767	274 887	9,0	9,5	0,5	1,2	1,2	0,0	8,4	8,3	-0,1	0,0	0,0	0,0
Dalarna	3 730 077	287 579	15,7	13,0	-2,8	0,7	0,7	0,0	12,0	12,0	0,0	0,4	0,4	0,0
Gävleborg	4 219 888	286 965	12,9	14,7	1,8	1,0	1,0	0,0	13,1	13,1	0,0	0,7	0,7	0,0
Västernorrland	3 924 689	245 400	14,0	16,0	2,0	0,5	0,5	0,0	15,2	15,2	0,0	0,3	0,3	0,0
Jämtland	3 213 061	130 545	24,4	24,6	0,2	0,9	0,9	0,0	22,8	22,7	-0,1	1,0	1,0	0,0
Västerbotten	5 708 360	270 945	19,4	21,1	1,7	1,2	1,2	0,0	17,9	17,8	-0,1	2,2	2,2	0,0
Norrbottnen	5 442 705	250 295	17,0	21,7	4,7	0,4	0,4	0,0	20,8	20,9	0,0	0,5	0,5	0,0
Hela landet	100 173 376	10 278 887	9,7	9,7	0,0	0,9	0,8	0,0	8,8	8,7	-0,1	0,2	0,2	0,0

Figur 1 - Leveranser av ballast fördelat på invånare i länen.

Kunderna för AB Fjärås Sand & Makadam är till största del belägna i Kungsbacka kommun, Hallands län. Baserat på nyckeltalen i figur 1 för Hallands län och befolkningssiffror för Kungsbacka kommun 2020 (Kungsbacka kommun, 2021) indikeras ett totalt ballastbehov om drygt 1 000 000 ton per år. Behovet kan vidare delas upp i krossat berg (830 000 ton per år), naturgrus (135 000 ton per år) och morän (85 000 ton per år). Notera att detta behov kommer öka i takt med befolkningsökningen.

SGU presenterar vidare att den totala ballastleveransen från täkter inom Kungsbacka och Hylte kommun år 2019 uppgick till 367 000 ton (Sveriges Geologiska Undersökning, 2020). Skrivelsen visar att leveransen från Kungsbacka kommun understeg, eller precis uppgick, till 376 000 ton år 2019. Detta indikerar ett underskott om drygt 630 000 ton ballast, vilket behöver köpas in från kringliggande kommuner. Underskottet leder givetvis till onödiga transportsträckor, vilket bidrar till ökade utsläpp av växthusgaser. Givet Sveriges miljömål att minska växthusgasutsläpp från inrikes transporter med minst 70 procent senast år 2030 jämfört med 2010 (Naturvårdsverket, 2021) bör dessa transportsträckor förkortas med hjälp av mer närliggande täkter.

Ballastunderskottet inom Kungsbacka leder samtidigt till att konkurrenssituationen inom kommunen snedställs då utbudet understiger efterfrågan. För att ballastmarkanden i Kungsbacka kommun ska verka i sund konkurrens är det tvärt om, ur ett samhällsekonomiskt perspektiv, viktigt att det vid varje tillfälle finns ett större utbud än efterfrågan, samt att flera producenter och leverantörer är aktiva på marknaden. Följden av detta är att de tillståndsgivna mängderna i befintliga täkttillstånd överstiger de faktiska leveranserna i området.

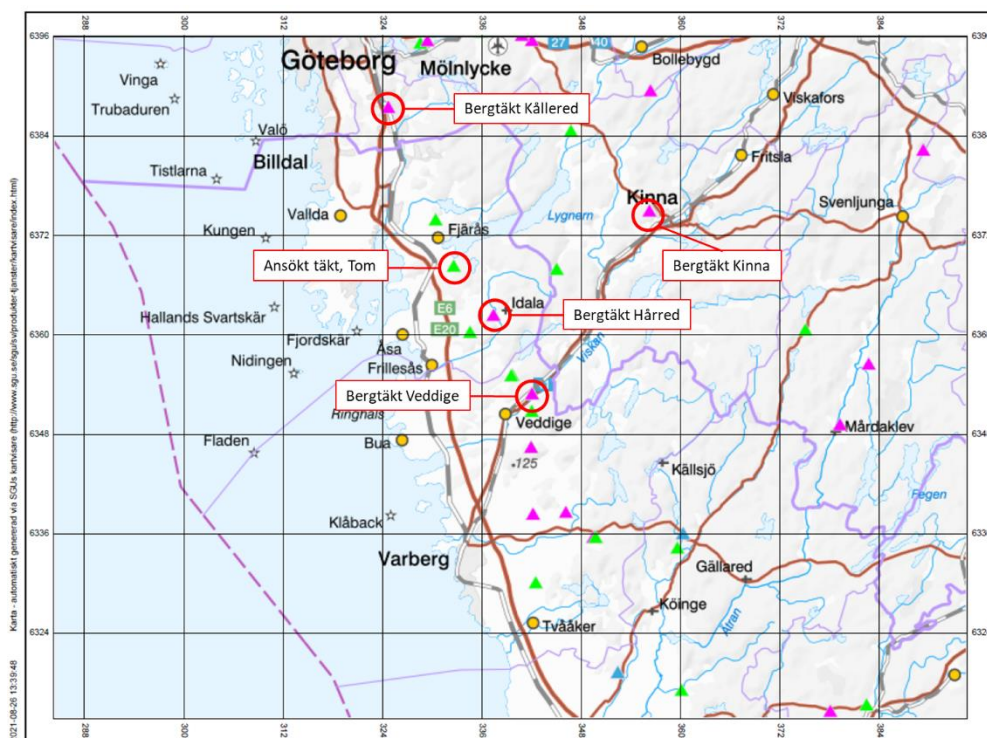
Ovan resonemang motiverar ett generellt behov av den ballast som AB Fjärås Sand & Makadam söker tillstånd för att bryta. I gällande täktansökan från AB Fjärås Sand & Makadam ingår både ansökan om berg- och grustäkt. Behovet för dessa täkter kommer därmed behandlas var för sig i följande kapitel.

Behov av bergtäkt

SGU presenterar på sin hemsida ett antal ställningstaganden som myndigheten gör gällande grus- och bergtäkter. Myndigheten skriver här att de anser att etablering av nya bergtäkter är positivt om täkten bidrar till att fasa ut naturgrusanvändningen (Sveriges Geologiska Undersökning, 2021). Urfasningen är ett steg i arbetet mot miljö kvalitetsmålet *Grundvatten av god kvalitet* (Sveriges Geologiska Undersökning, 2015). För att ge vägledning i vilka användningsområden som naturgrus kan ersättas har SGU sammanställt rekommendationer som kan användas i bedömningar av täktärenden (Sveriges Geologiska Undersökning, 2015).

Den verksamhet som AB Fjärås Sand & Makadam söker tillstånd för bidrar till urfasningen av naturgrus genom framställningen av flera produkter med användningsområden där naturgrus kan ersättas. Till dessa hör bland annat produkter för vägändamål, ledningsgravar, markbeläggningar och sandsäckar.

Urfasningen av naturgrusanvändningen ökar vidare behovet av välplacerade bergtäkter. Enligt resonemanget i föregående kapitel om ballstleveranser har Kungsbacka kommun i dagsläget brist på bergtäkter. De närmsta bergtäkterna, förutom AB Fjärås Sand & Makadams mindre täkt i Härred, är enligt SGUs kartvisare täkterna i Källered, Kinna och Veddige. Ingen av dessa täkter är belagda i Kungsbacka kommun. Den ansökta täkten i Tom är närmare Kungsbacka tätort än övriga täkter, vilket innebär att transportsträckorna för leveranser kan minskas. En kortare transportsträcka från den ansökta verksamheten till de huvudsakliga kunderna bidrar till minskade utsläpp av växthusgaser, vilket är genomgående positivt, samtidigt som produkterna kan säljas till ett lägre pris. Det lägre priset kan följaktligen driva upp efterfrågan, och därmed behovet, av täktens produkter.



Figur 2 - Täkter i närområdet, enligt SGUs kartvisare. Rosa triangel markerar bergtäkt, medan grön markerar grustäkt.

Enligt den bergtekniska undersökning som AB Fjärås Sand & Makadam låtit genomföra inför täktansökan visas att bergmaterialet kan klassificeras som bergtyp 1, enligt ATB Väg 2005 (VV Publ 2005:112). Baserat på provtagningsresultaten menar AB Fjärås Sand & Makadam att bergarten inom ansökt område är väl lämpat för användning inom de flesta vägändamål.

AB Fjärås Sand & Makadam har även undersökt vilken nivå av gammastrålning som bergmaterialet i fråga ger upphov till. Nivån är intressant av flera anledningar, inte minst till följd av den nya strålskyddslagen (2018:369) som infördes den 1 juni 2018, tillsammans med strålskyddsförordningen (2018:369) och tillhörande föreskrifter. I strålskyddsförordningen (2018:506), 3 kap. 7§, står det skrivet att referensnivån för extern exponering för gammastrålning från byggnadsmaterial är 1 millisievert (1 mSv) årlig effektiv dos till personer som vistas i byggnaden. 1 mSv/år motsvarar aktivitetsindex 1, vilket är ett index som används för att uppskatta strålning från byggmaterial.

Vid användning av bergmaterial till byggnadsmaterial, så som betong vid ersättning av naturgrus, blir aktivitetsindex för det färdiga materialet summan av delarna. För att det färdiga materialet ska få ett aktivitetsindex under 1 är det således viktigt att även det ingående bergmaterialet har ett aktivitetsindex under 1. Baserat på SGU:s mätningar av bergmaterial av de typer som ofta används för betongframställning, framgår att cirka 30% av mätningarna har ett aktivitetsindex över 1 (Sveriges Geologiska Undersökning, 2015). Det är således inte självklart att ett bergmaterial lämpas för användning till byggnadsmaterial enligt den nya lagen. För att kunna använda bergmaterial som ersättning för naturgrus, vilket ofta har ett relativt lågt aktivitetsindex, är behovet därför extra stort för bergtäkter med bergmaterial där aktivitetsindex understiger 1.

Baserat på en interpolation mellan AB Fjärås Sand & Makadams egna mätningar och SGU:s mätningar i området har det aktuella bergmaterialet ett aktivitetsindex [AL1] under 0,5 med uppmätta värden normalfördelade runt 0,2. Detta tyder på att bergmaterialet lämpar sig väl för användning i byggmaterial och som ersättningsmaterial för naturgrus. Baserat på vikten av urfasningen av naturgrus, samt behovet av täkter som kan leverera bergmaterial med ett aktivitetsindex under 1, menar AB Fjärås Sand och Makadam att behovet av den aktuella täkten stärks ytterligare.

Sammanfattningsvis menar AB Fjärås Sand & Makadam att den aktuella täkten lämpar sig väl för att möta upp det (växande) behov för högkvalitativt bergmaterial som tycks finnas i Kungsbacka kommun, med omnejd.

Slutligen poängteras det faktum att AB Fjärås Sand & Makadam valt att lägga resurser på att ansöka om förnyat täktillstånd som en indikation på det underliggande behovet av täktmaterial. En sådan investering är givetvis inget som en rationell ekonomisk aktör hade gjort vid avsaknad av behov.

Behov av grustäkt

Trots att naturgruset kan ersättas för många ändamål har AB Fjärås Sand & Makadam ett antal kunder vars verksamhet kräver just naturgrus. Till dessa hör Kvarnbäckens Betongfabrik i Kungsbacka, vars produktion av framför allt fogbruk i dagsläget kräver naturgrus. Ett utlåtande från Kvarnbäckens Betongfabriks om dess naturgrusbehov och kopplingen till AB Fjärås Sand & Makadam, går att läsa i bilaga 1.

För den kategori av kunder som kräver naturgrus i sin verksamhet ansöker AB Fjärås Sand & Makadam om tillstånd att även fortsatt bedriva grustäkt i Tom.

Enligt SGU (Sveriges Geologiska Undersökning, 2015) bör grustäkter principiellt inte användas för att framställa produkter annat än till de oersättliga användningsområden som listas i myndighetens rekommendationer. Samtidigt påpekar myndigheten i sin rapport om ersättningsmaterial för naturgrus att täktområdets lönsamhet troligtvis behöver säkras genom att hela täktens material har avsättning, och att en viss del därmed används för ersättliga ändamål. Trots detta bör oersättliga användningsområden stå för en klar majoritet av produktionen.

För AB Fjärås Sand & Makadams produktion planeras de framtagna produkterna att användas för kvalificerade ändamål, så som betong och EU-sand. Materialfraktioner och prognostiserade produktionsandelar framgår i nedan tabell. Notera att andelarna är framtidsprognoser som kan fluktuera med marknadens behov.

Tabell 1 - Materialfraktioner, dess användningsområden och prognostiserade produktionsandelar.

Fraktion	Användningsområde	Andel
0 - 0,02 mm	Materialfraktionen 0 – 0,02 mm skapas framför allt vid tvättning av material, och används bland annat som tillsats vid jordtillverkning.	0 – 2 %
0,2 – 4 mm	Materialfraktionen 0,2 – 4 mm används för produktion av EU-sand. EU-sand används till ytor som ska möta upp till EU-krav, så som exempelvis lekplatser.	5 – 10 %
0 – 4 mm	Materialfraktionen 0 – 4 mm används för betongproduktion, bland annat fogbruk hos Kvarnbäckens Betongfabrik i Kungsbacka.	15 – 25 %
0 – 8 mm	Materialfraktionen 0 – 8 mm används för betongproduktion, bland annat fogbruk hos Kvarnbäckens Betongfabrik i Kungsbacka.	50 – 70 %

Att bemöta naturgrusbehovet genom att fortsätta utnyttja den redan etablerade täkten i Tom ses som ett bättre hushållande av naturresurser än en nyetablering, vilket skulle vara svårmotiverat både ur ett miljö- och hushållningsperspektiv. Då brytningen av det kvarvarande gruset i täkten fullföljs kommer

berg att friläggas. Friläggningen tillåter verksamheten att, som ett naturligt nästa steg, fortsätta bergtäkten mot sydost och därmed producera material som framöver kan användas för att ersätta naturgruset.

Vikten av att en naturgrustäkt inte medför en negativ påverkan på vattenintressen tydliggörs i 9 kap. 6 § i miljöbalken. För att säkerställa att så inte är fallet för ansökt grustäkt har AB Fjärås Sand & Makadam låtit genomföra en hydrogeologisk undersökning. Undersökningen visar att risken för negativ påverkan av både grundvattnets kvalitet och kvantitet till följd av täkthållningen är låg. Bedömningen är i linje med faktumet att grustäkten tidigare bedrivits under många år utan att någon skadlig påverkan på vattenintresset vid den kommunala vattentäkten kopplad till materialutvinningen kunnat påvisas. Hydrogeologin beskrivs mer ingående i miljökonsekvensbeskrivningen, där undersökningen även biläggs i sin helhet.

Referenser

- Kungsbacka kommun. (den 19 08 2021). *Befolkning*. Hämtat från Kungsbacka:
<https://www.kungsbacka.se/Kommun-och-politik/Fakta-om-kommunen/Befolkning/>
- Kungsbacka kommun. (den 02 07 2021). *Kungsbackas utveckling*. Hämtat från Kungsbacka kommun:
<https://www.kungsbacka.se/Bygga-bo-och-miljo/kungsbacka-vaxer1/kungsbackas-utveckling/>
- Naturvårdsverket. (den 07 10 2021). *Utsläpp av växthusgaser från inrikes transporter*. Hämtat från
www.sverigesmiljomal.se: <https://www.sverigesmiljomal.se/etappmalen/utslapp-av-vaxthusgaser-fran-inrikes-transporter/>
- Statistiska centralbyrån. (2021). *Den framtida befolkningen i Sveriges län och kommuner 2021-2040*.
Statistiska centralbyrån.
- Sveriges Geologiska Undersökning. (2015). *Ersättningsmaterial för naturgrus - kunskapssammanställning och rekommendationer för användningen av naturgrus*. Sveriges Geologiska Undersökning.
- Sveriges Geologiska Undersökning. (2020). *Grus, sand och krossberg 2019, Periodisk publikation 2020:2*.
Sveriges Geologiska Undersökning.
- Sveriges Geologiska Undersökning. (den 20 08 2021). *SGUs ställningstaganden*. Hämtat från SGU:
<https://www.sgu.se/samhallsplanering/bergmaterial-for-byggande/stod-vid-ansokan-om-grus-och-bergtakter/sgus-stallningstaganden/>