



GEOLOGI FOR SAMFUNNET

SIDEN 1858




**NORGES
GEOLOGISKE
UNDERSØKELSE**
· NGU ·

**NGU RAPPORT
2023.012**

Eksport av byggeråstoffer og mineralske
råstoffer fra Norge til Europa i 2022



Rapport nr.: 2023.012	ISSN: 0800-3416 (trykt) ISSN: 2387-3515 (online)	Gradering: Åpen	
Tittel: Eksport av byggeråstoffer og mineralske råstoffer fra Norge til Europa i 2022			
Forfatter: Peer Richard Neeb og Mark U. Simoni		Oppdragsgiver: NGU	
Fylke: Hele landet		Kommune: Alle kommuner	
Kartblad (M=1:250.000):		Kartbladnr. og -navn (M1:50.000):	
Forekomstens navn og koordinater:		Sidetall: 24	Pris: 128
		Kartbilag:	
Feltarbeid utført:	Rapportdato: 30.08.2023	Prosjektnr.: 392800	Ansvarlig: Siw Taftø 
Sammendrag			
<p>Denne rapporten sammenstiller kunnskap om kystnære pukkverk for eksport og gir en oversikt over eksport fra byggeråstoff- og mineralindustrien i 2022.</p> <p>Norge har et betydelig utvalg av byggeråstoffressursene sand, grus og pukk. De viktigste bergartene er: gneis, anortositt, mylonitt, gabbro og dioritt, samt spesielle sandsteiner og til og med eklogitt til pukk. Disse er ikke lett tilgjengelige i noen store vekstområder i Europa. Norges lange kyst med gode forhold for utskiping, et høyt teknologisk nivå, og sterke FoU-miljøer er viktige fortrinn som gir muligheter for fortsatt vekst for byggeråstoffproduksjon i Norge.</p> <p>Om lag 30 % av den norske pukkproduksjonen går til eksport. I 2022 ble det eksportert 29,1 mill. tonn til en verdi på 1,973 milliarder kroner, ifølge tall NGU har sammenstilt fra SSB og produsenter. De viktigste mottakerlandene er Tyskland (7,5 mill. tonn), Danmark (6,2 mill. tonn), Storbritannia (5,9 mill. tonn), Nederland (4,6 mill. tonn), Polen (1,6 mill. tonn) og Baltikum (0,9 mill. tonn.)</p> <p>Viktige fortrinnene Norge har som eksportør av byggeråstoffer:</p> <ul style="list-style-type: none">• Meget variert geologi med et bredt spekter av bergarter som er interessante for utvinning av byggeråstoffer, herunder et rikt utvalg av bergarter av god mekanisk kvalitet som ikke er lett tilgjengelig på kontinentet.• Den lange kystlinjen og nærhet til store europeiske markeder er et vesentlig konkurransefortrinn spesielt for pukk og sand/grus til byggeråstoff.• God kunnskap om planlegging og drift av store pukkverk med fokus på kvalitet, effektivitet og bærekraftig ressursutnyttelse, samt erfaring med miljøvennlig logistikk.• En veletablert industri med høyt teknisk nivå, og et aktivt og innovativt FoU-miljø.			
Emneord			
Mineralske råstoffer	Byggeråstoffer	Pukk	
Sand og grus	Mineralnæring	Bergarter	
Eksport	Kvalitet	Kartlegging	

Innhold

1. Innledning	4
2. NÆRINGENS SAMFUNNSØKONOMISKE BETYDNING	5
2.1 Produksjon og eksport 1975 – 2022	5
2.2 Eksport i 2022 av byggeråstoffer og viktige mineralske råstoffer	6
2.2.1 Utviklingspotensialet	7
2.2.2 Store pukkverk	7
2.2.3 Stort forbruk	7
2.2.4 EU – Norge og UEPG	7
2.2.5 Behov for nye områder	7
3. KARTLEGGING	13
3.1 Naturgitte forutsetninger	13
4. OPPSUMMERING	14
4.1 Nye byggeråstoffer i kystsonen	14
5. REFERANSER	15
VEDLEGG	17
Vedlegg 1: Grus- og pukkforekomster med og uten eksport til Europa	17

1. INNLEDNING

De siste 45 årene har NGU hatt et sterkt fokus på kartlegging av forekomster av sand, grus og pukk fra knuste bergarter til byggeråstoffer. I 1993 startet NGU en kartlegging i kystsonen etter forespørsel fra Miljøverndepartementet og Nærings- og Energidepartementet. I løpet av tre år hadde NGU opprettet en oversikt over mulige forekomster i Sør - Norge.

I 1996 hadde NGU, gjennom etablering av Grus- og Pukkregisteret, ferdigstilt en første oversikt over hele landet med forekomster i drift samt nye mulige fremtidige uttaksområder.

Norge har mange interessante bergarter langs kysten som kan være egnet for fremtidig pukkproduksjon. Økende internasjonal etterspørsel etter byggeråstoffer og skjerpede miljøkrav på kontinentet kan gjøre Norge til en enda viktigere leverandør av byggeråstoffer til Europa fremover.

I flere europeiske land er det økende utfordringer med uttak av grus på grunn av areal- og miljøkonflikter, og trenden er at det kan forventes enda flere nye restriksjoner. Den viktigste årsaken er at mange av dagens forsyningskilder ligger i områder med høy befolkningskonsentrasjon. Ressursene uttømmes over tid, og må erstattes med nye uttak for å kunne opprettholde forsyningen. Grustak og pukkverk kan være sjenerende naboskap, grunnet støy, støvutslipp og trafikk. I tillegg vokser motstand mot utvinning av sand og grus fra havbunnen i Nordsjøen, hvor Nederland, Tyskland, Danmark og Belgia er de største produsentene.

Utbygging og vedlikehold av bebyggelse, veier, flyplasser, havneanlegg og annen infrastruktur er helt avhengig av tilgang på byggeråstoffer av god kvalitet. Nye restriksjoner og ressursknapphet i enkelte behovsområder vil derfor øke etterspørselen etter ressurser der de miljømessige konsekvensene ved utvinning og arealkonfliktene er mindre. Jakten på mer avsidesliggende, men likevel lett tilgjengelige og kvalitativt egnede ressurser er alt i gang. I dette bildet fremtrer norske ressurser som en meget interessant mulighet.

Den norske bransjen har utviklet seg internasjonalt med etablering av store kapitalsterke industriselskap som både produserer, selger, og bruker store mengder byggeråstoffer. De fleste av disse selskapene er etablert i Rogaland og Sogn og Fjordane.

Trondheim 30.08.2023

Peer – Richard Neeb

Seniorforsker



Mark Uwe Simoni

Forsker



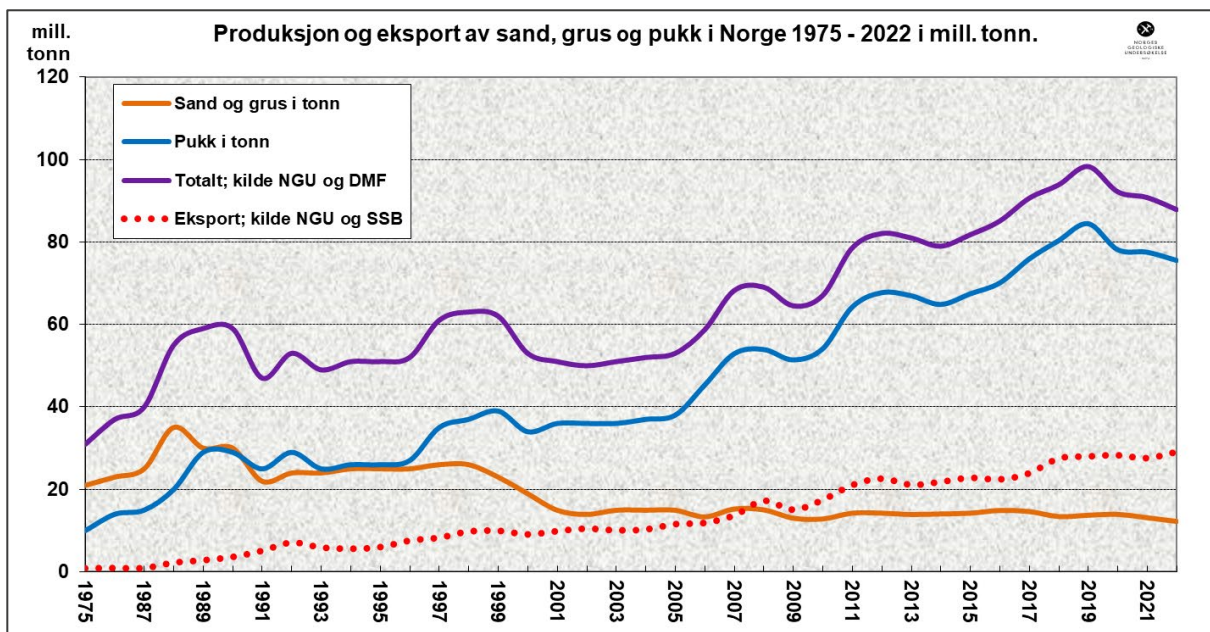
2. NÆRINGENS SAMFUNNSØKONOMISKE BETYDNING

2.1 Produksjon og eksport 1975 – 2022

Den norske produksjonen av sand, grus og pukk (knust berg), har økt kraftig de siste 50 år pga. befolkningsvekst, mer byggeaktivitet, nye anvendelsesområder, og strengere krav til kvalitet for bygge- og anleggsformål. Produksjon og salg i 2022 var ifølge Direktoratet for mineralforvaltning (DMF 2023) 87,8 millioner tonn sand, grus og pukk til en samlet salgsverdi på 7,1 milliarder kr, som vist i Figur 1 og Figur 2. Disse tallene inkluderer kun opplysninger fra produsenter som er konsesjonsberettiget, altså ikke masser fra deponier, gråberg, industriområder, og bygg- og anleggsvirksomhet som til dels benyttes som byggeråstoffer på lik linje med ordinære grus- og pukkuttak. Flere av disse eksporterer imidlertid også pukk til Europa (Vedlegg 1: Grus- og pukkforekomster med og uten eksport til Europa), og er derfor tatt med i eksportstatistikken for utenrikshandel (SSB 2023).

Norsk eksport startet i 1962 med prøvelaster til England og Tyskland fra Rogaland (Rekefjord Stone AS 2023). I 1982 utgjorde eksporten 0,5 millioner tonn pukk til ca. 15 millioner kroner. I 1992 hadde den vokst til 7 millioner tonn med en eksportverdi på 347 millioner kroner, og videre til 22.6 millioner tonn i 2012. I dag går om lag 30 % av den totale norske pukkproduksjonen til eksport, og trenden beregnet med tall fra SSB og opplysninger fra produsenter viser at vekstkurven fortsetter:

- 2017: 24 millioner tonn eksport til en verdi på 1,5 milliarder kroner.
- 2018: 27,5 mill. tonn til 1,6 milliarder kr.
- 2019: 28 mill. tonn til 1,7 milliarder kr.
- 2020: 28,3 mill. tonn til 2 milliarder kr.
- 2021: 27,6 mill. tonn til 1,9 milliarder kr.
- 2022: 29,1 mill. tonn til 1,973 milliarder kr.

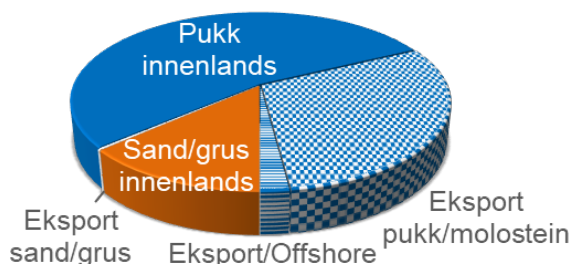


Figur 1: Produksjon og eksport i tonn av grus og pukk 1975 - 2021, kilde NGU og DMF. Eksport er tatt fra SSB og produsenter, og er høyere enn DMFs tall.

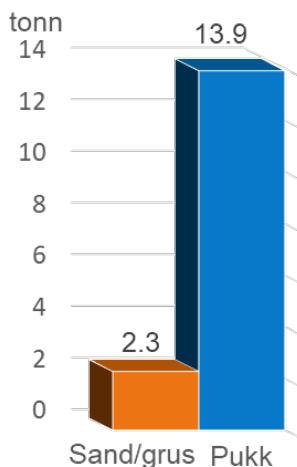
Produksjon/Salg Byggeråstoffer 2022 87,8 mill. tonn.

Totalt 12,3 mill. tonn sand og grus, og 75,5 mill. tonn pukk (tall DMF).

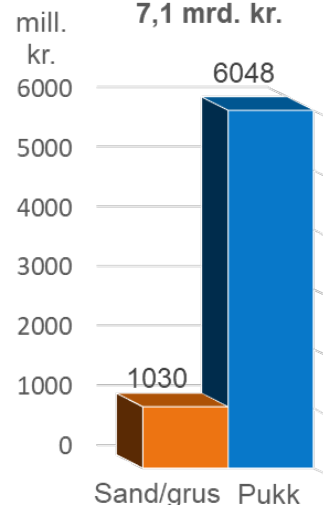
Eksport av 29,1 mill. tonn fordelt på sand og grus, pukk/molostein, og offshore (kilde SSB, NGU).



Produksjon/Salg pr. innbygger: 16,2 tonn



Produksjon/Salg 7,1 mrd. kr.



Figur 2: Produksjon av sand, grus og pukk i 2022. Kilde DMF, SSB, og NGU. Grafikk NGU.

2.2 Eksport av byggeråstoffer og viktige mineralske råstoffer i 2022

Byggeråstoffene pukk (knust berg) og sand og grus (naturlige løsmasser) er de viktigste eksportproduktene i verdi fra mineralindustrien i Norge, som NGUs sammenstilling basert på data fra utenrikshandelen (SSB 2023) og opplysninger fra produsentene viser (Figur 3). Jern, ilmenitt, kvarts, olivin og blokkstein er på de neste plassene. I 2022 ble det eksportert 29,1 millioner tonn byggeråstoffer fra Norge for 1,973 milliarder kroner. Inntektene for pukk, kystsikringsstein og grus har økt kraftig siden 1987, og eksportmengden har vokst med gjennomsnittlig ca. 0,81 millioner tonn hvert år (Figur 4). For tidsperioden 1987-2022 (35 år) tilsvarer dette en sammensatt årlig vekstrate (CAGR) med 10,8 %.

I Europa er det stor behov for byggeråstoffer til bygg- og anleggsformål, og den norske eksporten brukes til veier, betong, kystsikring, og fundamentering til offshoreinstallasjoner og vindmøller. Kystnære pukkverk i den sørvestligste delen av Norge er spesielt godt egnet for å forsyne europeiske vekstområder med høykvalitetsbyggeråstoffer (Erichsen *et al.* 1993; Neeb 1995; Broekmans og Neeb 2002; Neeb 2019). Dette gjenspeiles blant annet i at Rogaland har siden 60-tallet, der eksporten begynte (Rekefjord Stone AS 2023), utviklet seg til å bli det største bergverksfylke. I dag får regionen 65% av byggeråstoff-salgsinntektene gjennom eksport (DMF 2022), og huser Europas største pukkverk med en årlig produksjon opp til 13 mill. tonn (Norsk Stein A/S 2023). Dagens eksport av byggeråstoffer tas hånd om av ca. 27 store og noen mindre pukkverk, og 7 grusuttak (Figur 5). De viktigste mottakerlandene er Tyskland med 7,5 mill. tonn, Danmark med 6,2 mill. tonn, Storbritannia med 5,9 mill. tonn, Nederland med 4,6 mill. tonn, Polen med 1,6 mill. tonn og Baltikum med 0,9 mill. tonn (Figur 6). I tillegg transporteres det noe kystsikringsstein til bl.a. Malta. Noen av produsentene har sporadisk eksport dvs. ikke hvert år. Bruksformålene varierer (Ulvik 1993b, a, c; Ulvik og Riiber 1997; Ulvik og Riiber 2001, 2006) og er fordelt på ca. 53% til veier, 24% til andre formål inklusive kystsikringstein etc., 17% til betong, og 6% til offshore på sokkelen med olje- og gassanlegg på havbunnen og vindmøller. Større eksport til Europa kombinert med mer levering til det innenlandske markedet per båt er sikkert en mulighet for nye kystpukkverk. Store kystsikringsprosjekter i bla. Storbritannia, Polen, Nederland, Tyskland og Danmark har bidratt til økt etterspørsel fra Norge i de siste årene. Flere norske og utenlandske bedrifter vurderer nye forekomster langs kysten pga. etterspørsel fra Europa.

2.2.1 Utviklingspotensialet

Det grønne skifte, bort fra fossil til mer elektrifisering av samfunnet, vil innfri klimamålene. Ved å kartlegge kystnære forekomster tilrettelegges det for miljøvennlig frakt med båt til urbane vekstområder med økende ressursbehov, både regionalt og internasjonalt (Erichsen 2018). Utviklingspotensialet for den Norske eksportnæringen er betydelig siden det finnes store volum av kvalitetsstein som ligger langs en kystlinje gjennomskåret av lett tilgjengelige og dype isfrie fjorder med gode havneforhold for utskipning (ECON 1996). I tillegg til ordinær eksport for et bredt spekter av bruksområder innenfor bygg- og anleggsbransjen leveres det også pukk og større steinblokker til offshorevirksomhet på norsk og utenlandsk sokkel, vindturbinparker til havs, kyst- og erosjonssikring, og ulike megaprojekter som for eksempel den 18 kilometer lange Femern Bælt-tunnelen mellom Danmark og Tyskland. Innenfor alle disse bruksområdene kan det forventes markedsvekst fremover.

2.2.2 Store pukkverk

Et stort pukkverk vil kreve betydelige investeringer og flere år med planlegging fram til drift (Neeb 1994). NGU har gjennom årene i samarbeid med fylkeskommuner, kommuner og industrien kartlagt mange egnede områder langs kystlinjen fra Vest-Agder til Troms. På flere ble det etablert drift, mens andre venter på oppstart eller bør vurderes for fremtidig uttak. Midt-Norge og Nord-Norge kan bidra til å dekke eventuelle pukkleveranser offshore, og kanskje til den amerikanske østkysten. NGU fortsetter med kartlegging av geologien langs kysten som utgangspunkt for etablering av nye store pukkverk.

2.2.3 Stor eksport

I størrelsesorden 27 store og små pukkverk og sju grustak i Sør-Norge og noen steder i Nord-Norge står bak eksporten. Norsk Stein Jelsa i Rogaland er det største steinbruddet i Europa med cirka 200 ansatte og en stor årlig produksjon som i all hovedsak går til Europa. I flere land i Europa er det for lite tilgang på byggeråstoffer av god kvalitet til veg - og betongformål. Noe av behovet i disse landene kan dekkes av eksport fra kystnære pukkverk i Norge. De viktigste mottakerlandene for norske byggeråstoffer i dag er Tyskland, Danmark, Storbritannia og Nederland.

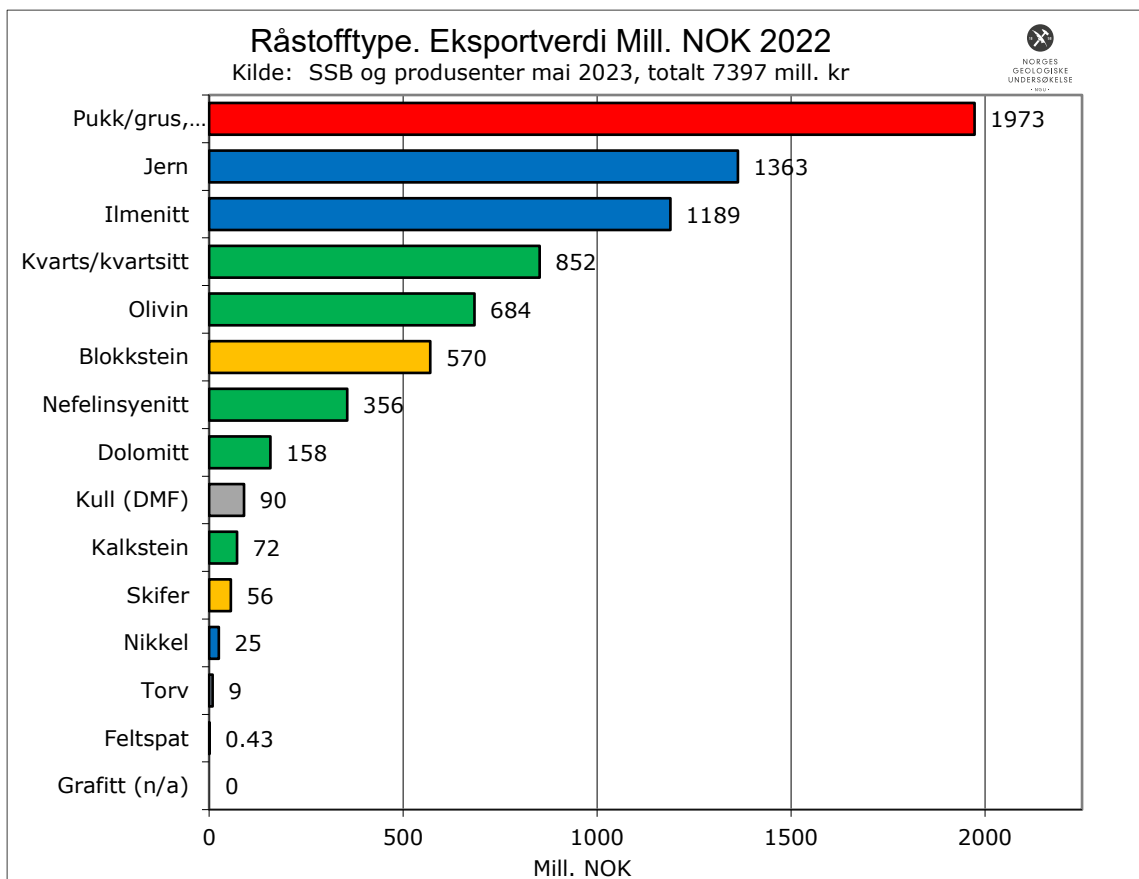
2.2.4 EU – Norge og UEPG

Den europeiske foreningen for byggeråstoffer (Union Européenne des Producteurs de Granulats, UEPG) produserer årlige statistikker som viser hvor viktig uttak og forsyning med sand, grus og pukk er for det europeiske samfunnet (Figur 7). Landene som importerer fra Norge hadde en samlet egen produksjon på 1,77 milliarder tonn byggeråstoffer i 2019. At Norge, som tilhører det europeiske frihandelsområdet (EFTA), er Europas største per-kapita produsent av tilslagsmaterialer (Figur 8) gjenspeiler både Europas avhengighet av, og Norges rolle som viktig pukk-eksportør. Med om lag 75% markedsandel (Figur 9) er Norge den ledende leverandøren for EU-import av pukk, sand og grus, og kystsikringsstein (European Commission 2020).

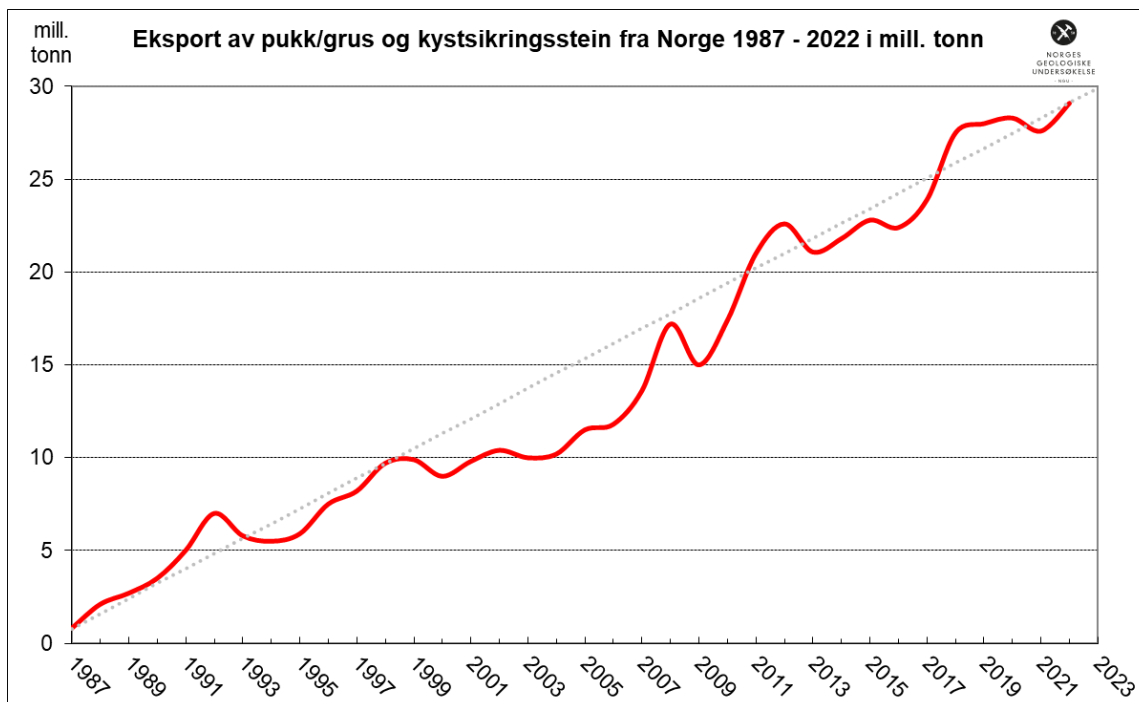
2.2.5 Behov for sikring av nye områder

En sammenligning av minerallovverket og arealplanleggingen på tvers av europeiske land har funnet at målrettet ressurskartlegging og ressurs sikring danner utgangspunktet for å kunne sikre at samfunnet kan forsynes med mineralske råvarer i fremtiden (MINLAND 2019; Carvalho *et al.* 2021), og konstaterer at Norge er ikke enda helt på plass i denne sammenhengen (Figur 10).

En langsiktig forsyningssikkerhet krever at berggrunnen blir bedre kartlagt, og jakten på kystnære og lett tilgjengelige forekomster bør fortsette. Utover dette trengs større innsats for tilrettelegging av data fra offentlige virksomheter og andre kilder for å muliggjøre en balansert vurdering av ressursenes potensial ut fra geologiske, miljømessige og samfunnsøkonomiske kriterier. Samarbeid blir avgjørende fremover, både for mer målrettet kartlegging og sikring av egnete områder for framtidig uttak, og for å innfris bærekraftmålene ut fra samfunnspektivet.

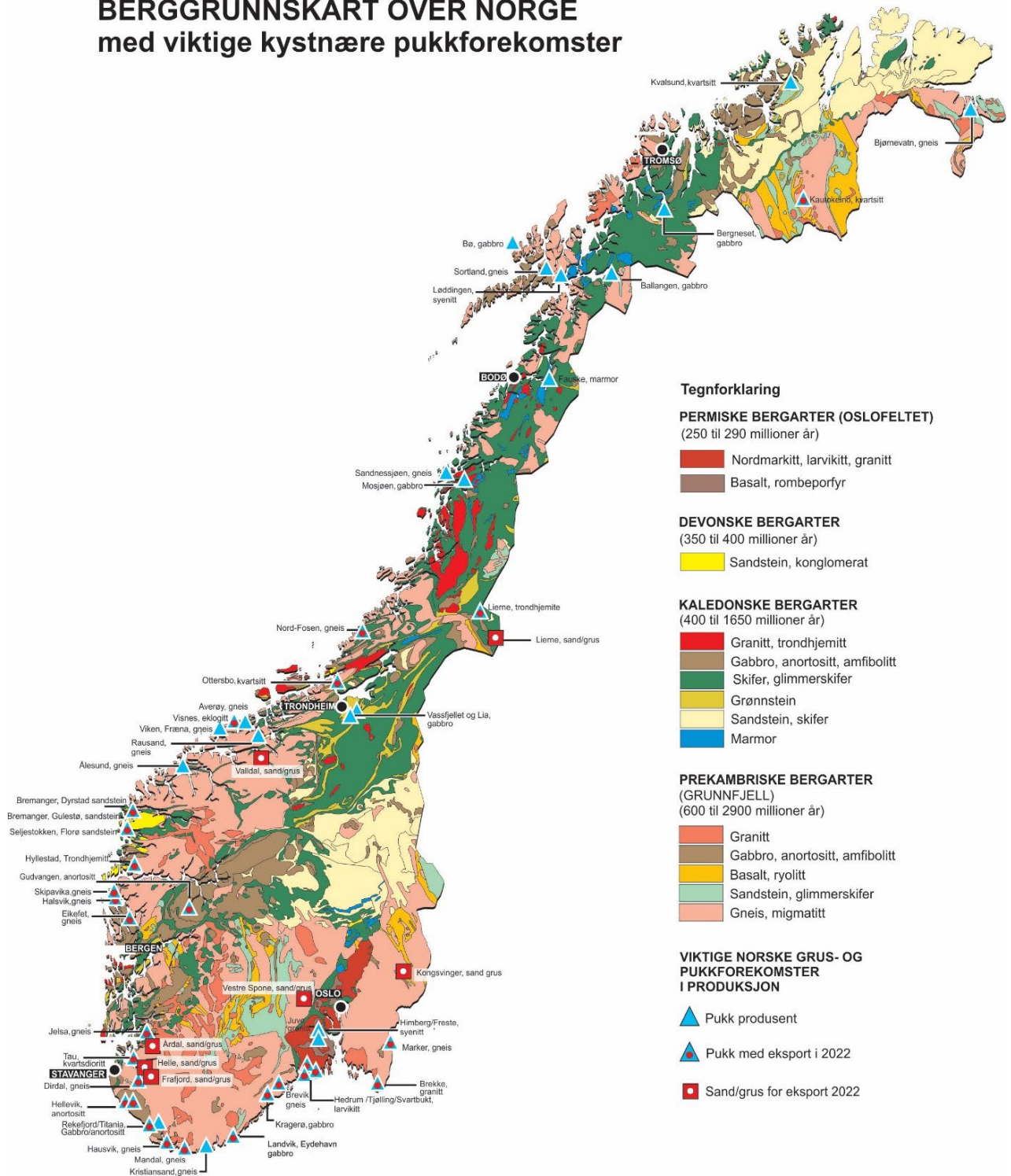


Figur 3: Eksport av mineraler fra Norge i 2022. Med 1,973 milliarder kr har byggeråstoffene pukk, grus, og kystsikringsstein høyest omsetningsverdi. Samlet eksportverdi for alle mineraler og bergarter 2022 var 7,397 milliarder kr. Kilde: SSB (handelsstatistikk med varenummer for bergarter/mineraler) og produsenter. (n/a): mangler tall; kull: tall fra DMF (2023).



Figur 4: Eksport av pukk, kystsikringsstein og grus fra 1987 – 2022 i millioner tonn. Gjennomsnittlig vekst var 0.81 millioner tonn årlig, total eksport 29,1 millioner tonn i 2022. Kilde: SSB, NGU og produsenter.

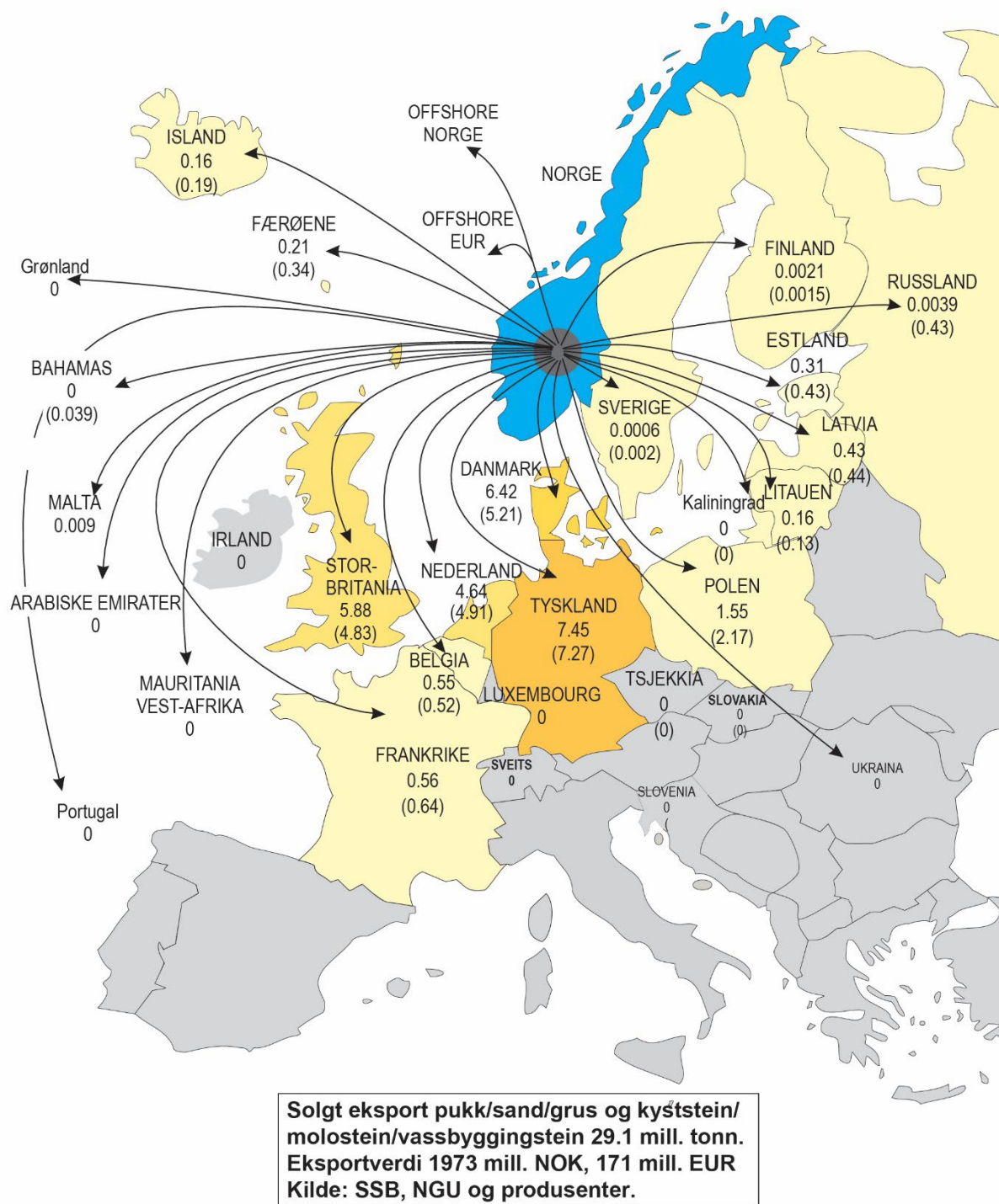
BERGGRUNNSKART OVER NORGE med viktige kystnære pukkkforekomster



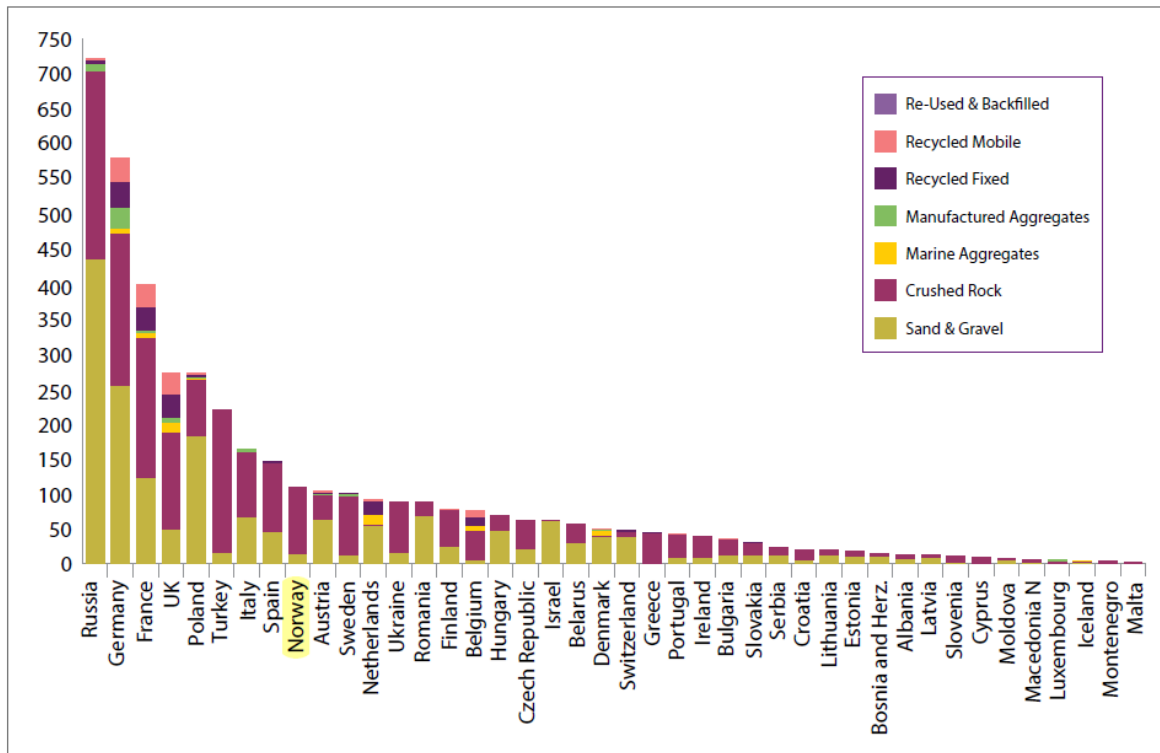
Figur 5: Berggrunnskart over Norge med viktige kystnære pukkk- og grusforekomster med uttak som eksporterer årlig eller sporadisk. Kilde NGU og produsenter.

EKSPORT AV PUKK, KYSTSTEIN OG GRUS 2022

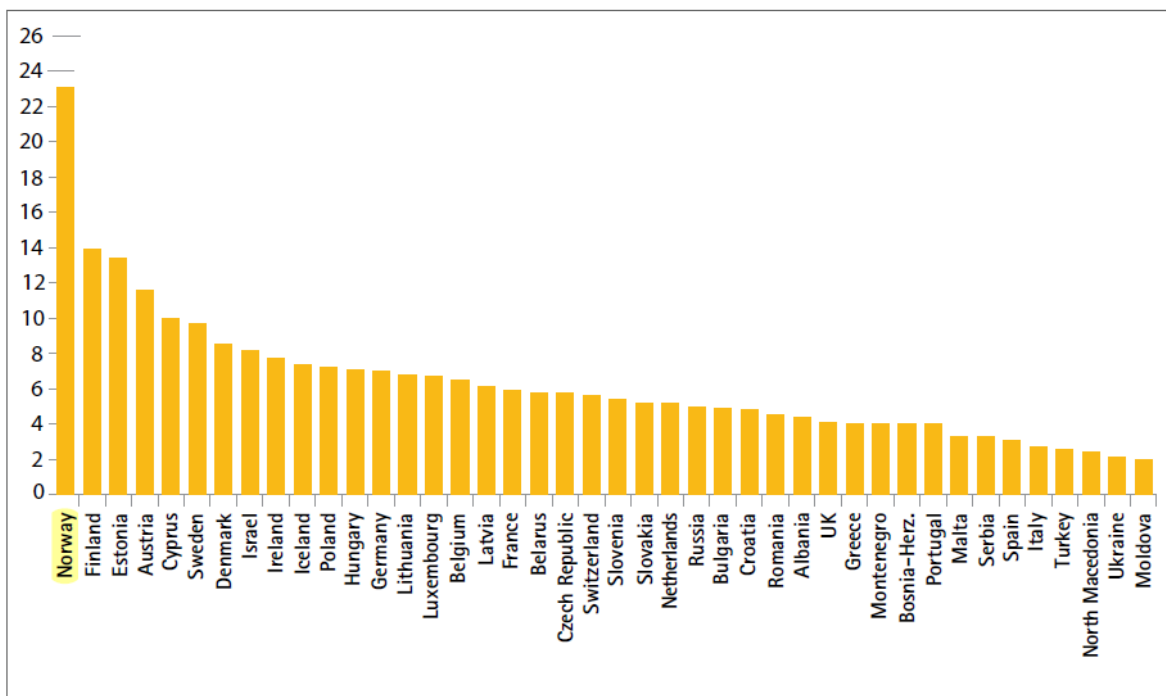
Tall i parentes er produksjon 2021



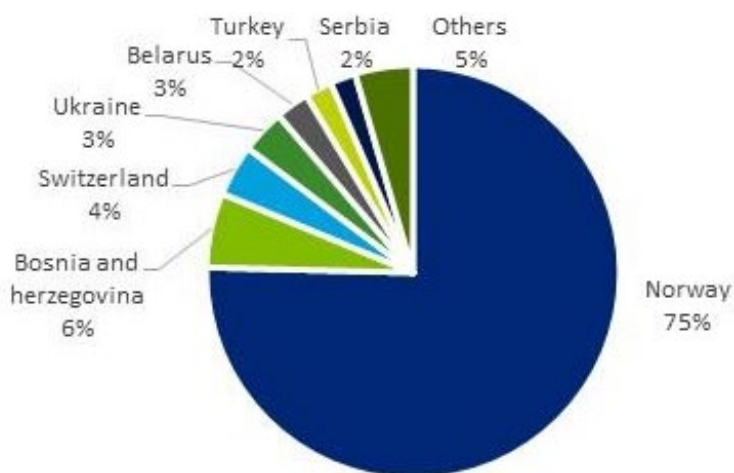
Figur 6: Eksport grus og pukk i millioner tonn til land i Europa og andre land i 2022 og 2021. Kilde: SSB, NGU og produsenter.



Figur 7: Produksjon i millioner tonn [mt] i 2020 for EU27+UK+EFTA landene. Kilde: UEPG (2021).



Figur 8: Produksjon i tonn pr innbygger av byggeråstoffer i 2019 for EU27+UK+EFTA. Kilde: UEPG (2021).



EU imports : 20.5 Mt

Figur 9: I 2019 leverte Norge 75% av byggeråstoffene som EU importerte. Kilde: European Commission (2020).



Figur 10: Minerallovverket, arealplanlegging, og sikring av ressurser for fremtidig uttak. I **grønt**: mineralloven bidrar til sikring av mineraler for fremtidig uttak gjennom at arealplanleggingsmyndighetene blir informert om viktige ressurser og tildeling av mineralrettigheter. I **blått**: mineralloven omhandler ikke ressursikring. I **grått**: EU-land som ikke ble vurdert. Kilde: MINLAND (2019)

3. KARTLEGGING

3.1 Naturgitte forutsetninger

Norge har naturgitte forutsetninger for å fortsette med og å bli en enda større aktør i det internasjonale pukkmarkedet. Vi har mange typer bergarter som er interessante for eksport. I dag driver de fleste pukkverk som har betydelig eksport på varianter av bergarten gneis, som er en grå bergart med varierende mekanisk kvalitet. Bergartenes evne til å motstå friksjon er en viktig faktor som også sandsteiner og omvandlet anortositt kan ivareta. Forholdsvis høye kostnader knyttet til boringer, sprengning og knusing av harde og ofte kvartsrike bergarter som granitt, syenitt og kvartsitt medfører at f.eks. anortositt og andre kvartsfrie bergarter er av stor interesse. Eksporten kan økes ytterligere med nye uttak som er tilrettelagt for bruk av større båter. Deler av Sør - Norges kystlinje har en beliggenhet som transportmessig har et konkurransefortrinn for det europeiske markedet.

Der de naturgitte forholdene for etablering av store pukkverk i kystsonen av Norge er til stede, og der infrastruktur, miljøkriterier, havneforhold og kvalitet kan legges til rette for, kan fremtidige uttaksområder lokaliseres. Dette er utgangspunkt for en langsiktig markeds- og investeringsstrategi for store pukkverk med virksomhet rettet mot både store forbruksområder i det innenlandske kystmarkedet, og utenlandsk eksport.

NGU samarbeider med fylkeskommunene, kommuner, industrien, bransjen og produsentene om hvordan regional ressurskartlegging bør videreføres. De siste årene har flere store pukkprodusenter vist interesse for utvidelse og kartlegging av nye arealer i kystsonen som kan forsyne både det norske markedet og Europa.

Bergartene i den norske kystsonen (Figur 5) varierer (Erichsen 1993; Erichsen *et al.* 1997; Neeb 1997; Neeb og Erichsen 1997; Ulvik *et al.* 1998; Wolden og Ulvik 2002; Slagstad *et al.* 2006; Wolden 2006, 2010; Simoni *et al.* 2023). Geologien har alltid en stor betydning for den tekniske kvaliteten. Petrografien, geokjemien, de mekaniske egenskapene, kvartsinnholdet, god slitasjemotstand og densitet er blant de viktigste kriterier en legger til grunn i vurderinger av bergartskvaliteten (Ragnhildstveit og Erichsen 2001; Erichsen *et al.* 2008; Aasly *et al.* 2019). Ved bruk av NGUs bergrunnskart og informasjon fra NGUs Grus- og pukkdatabasen (NGU 2023a, b), kan områder hvor det kan forventes å finne egnede bergarter identifiseres og pekes ut for nærmere undersøkelse og regional planlegging (Neeb 1993).

4. OPPSUMMERING

4.1 Nye byggeråstoffer i kystsonen

Norge er rik på byggeråstoffressursene sand, grus og pukk (Erichsen *et al.* 2012; NGU 2017). De viktigste bergartene til pukk er gneis, anortositt, mylonitt, gabbro, dioritt, samt spesielle sandsteiner. Disse er ikke lett tilgjengelige overalt i Europa. Norges lange kyst med gode forhold for utskipping, et høyt teknologisk nivå og gode FoU - miljøer er viktige fortrinn som gir muligheter for fortsatt vekst for byggeråstoffproduksjon i og eksport fra Norge.

Dagens eksport av totalt 29,1 mill. tonn i 2022 til en verdi på 1,973 milliarder kroner (Figur 3) tas hånd om av 27 store og mindre pukkverk og 7 grusuttak (se oversikt i vedlegg 1). Noen av produsentene har sporadisk eksport, dvs. ikke hvert år. Forbruket er fordelt på 53 % til veger, 24 % til andre formål som kystsikringstein, vindmøller etc., 17 % til betong og 6 % til offshore på sokkelen og anlegg på havbunnen.

En fortsatt linear vekst i eksportvolumet på ca. 0.81 millioner tonn per år med stabile priser kan føre til at eksporten av norske byggeråstoffer står for over 30.7 millioner tonn og 2 milliarder kroner i 2024. Hvis trenden fortsetter og vi forutsetter at de aktørene som baserer seg på norske råstoffer er i stand til å erobre en enda større andel av det europeiske markedet, danner dette grunnlaget for etablering av flere store norske pukkverk med årsproduksjon på mer enn 5 millioner tonn. Dette vil representere en betydelig økning i eksportverdien og sysselsettingen langs kysten. For nye norske eksportprodusenter vil det da være viktig å være konkurransedyktige på kvalitet og pris på det internasjonale markedet, men det kan også være interessant å se på muligheter for nasjonal distribusjon, avtaler og logistikk for bulktransport som bygger på samarbeid på tvers av ulike næringer, og tilgang til kaianlegg og infrastruktur for salg og mottak i de store vekstområdene langs den norske kysten.

Mineralnæringen er i landsmålestokk lite arealkrevende. Sammenlignbare tall fra Sverige indikerer at næringen ikke bruker mer enn ca. 0,5 promille av landarealet. Det aller meste av dette arealet er knyttet til grus- og pukkkuttak. Uttak må imidlertid ligge der ressursen med riktig kvalitet finnes, og helst langs kysten hvor miljøbelastningen ved bulktransport blir minst mulig.

Det er viktig å sikre at forekomster av nasjonal og regional betydning blir hensyntatt i kommuneplanens arealdel. Hvor sterkt og på hvilken måte mulige framtidige ressursene skal sikres, vil måtte variere fra forekomst til forekomst. Norges geologiske undersøkelse sin oversikt over de viktigste grus- og pukkkforekomstene er et godt utgangspunkt og vil kunne være til hjelp for målstyrt, forsvarlig, bærekraftig og langsiktig forvaltning av disse ressursene på nasjonalt, fylkeskommunalt og kommunalt nivå.

Næringsforeningen i Rogaland har i 2017 laget en rapport om byggeråstoffer (NIS 2017) hvor de bl.a. skriver: «*Norges Geologiske Undersøkelse (NGU) har gjort en kartlegging av potensielle utvinningsområder flere steder i landet. Denne brukes av flere av aktørene og kan ofte være en god indikator på et områdes utvinningsverdi. Likevel er den ikke 100% og kan derfor ikke brukes som en fasit. Aktørene uttrykker ønske om at denne får mer fokus slik at den kan utvikles til en helhetlig oversikt*».

5. REFERANSER

- Aasly, K. A., Margreth, A., Erichsen, E., Rise, T. og Alnæs, L.-I. (2019). Forundersøkelser og bruk av kortreist stein. En geologisk veileder. SINTEF Fag. Oslo. 27 pp. 978-82-536-1645-2 tilgjengelig på nettet: <https://www.sintefbok.no/book/index/1237>
- Broekmans, M. og Neeb, P.-R. (2002). Construction Raw Materials Policy and Supply Practices in Northwestern Europe. Facts and figures - Norway. NGU Rapport 2002.063. Trondheim, Norges geologiske undersøkelse (NGU). 50 pp. 0800-3416. <https://hdl.handle.net/11250/3072266>.
- Carvalho, J., Galos, K., Kot-Niewiadomska, A., Gugerell, K., Raaness, A. og Lisboa, V. (2021). A look at European practices for identifying mineral resources that deserve to be safeguarded in land-use planning. Resources Policy 74: 102248. DOI: 10.1016/j.resourpol.2021.102248.
- DMF (2022). Harde fakta om mineralnæringen - Mineralstatistikk 2021. Direktoratet for mineralforvaltning med Bergmesteren for Svalbard. Trondheim, Norge. 64.
- DMF (2023). Harde fakta om mineralnæringen - Mineralstatistikk 2022. Trondheim, Norge, Direktoratet for mineralforvaltning med Bergmesteren for Svalbard,. 65 pp. tilgjengelig på nettet: <https://dirmin.no/om-naeringen/mineralstatistikk> hentet 21.08.2023.
- ECON (1996). Perspektivanalyse for norsk bergverksnæring. Oslo, ECON Senter for økonomisk analyse. 107 pp.
- Erichsen, E. (1993). Oppfølgende pukkundersøkelser, Hordaland fylke. NGU Rapport 93.113. Trondheim, Norges geologiske undersøkelse (NGU). 40 pp. 0800-3416. <https://hdl.handle.net/11250/2666385>.
- Erichsen, E. (2018). Transport av byggeråstoffer og miljøfotavtrykk. NGU Rapport 2018.025. Trondheim, Norges geologiske undersøkelse (NGU). 26 pp. 0800-3416. <https://hdl.handle.net/11250/2664196>.
- Erichsen, E., Neeb, P.-R. og Sturt, B. (1993). Gigantpukkverk - framtidens viktigste bergverksnæring? NGU Arsmelding 1993. Trondheim, Norges geologiske undersøkelse (NGU). 28 pp, 8-9. 8273850978.
- Erichsen, E., Neeb, P. R., Wolden, K., Tangstad, R. og Libach, L. (2012). Byggeråstoffene sand, grus og pukk i Norge. Verdisetting av nasjonalt og regionalt viktige forekomster. NGU Rapport 2012.062. Trondheim, Norges geologiske undersøkelse (NGU). 24 pp. 0800-3416. <https://hdl.handle.net/11250/2664504>.
- Erichsen, E., Ragnhildstveit, J. og Broekmans, M. (1997). Foreløpig rapport. Oppfølgende pukkundersøkelser, Grunneviksheia, Flekkefjord kommune. NGU Rapport 97.140. Trondheim, Norges geologiske undersøkelse (NGU). 37 pp. 0800-3416. <https://hdl.handle.net/11250/2665926>. tilgjengelig på nettet: https://www.ngu.no/upload/Publikasjoner/Rapporter/1997/97_140.pdf.
- Erichsen, E., Ulvik, A., Wolden, K. og Neeb, P.-R. (2008). Aggregates in Norway—Properties defining the quality of sand, gravel and hard rock for use as aggregate for building purposes. Geology for Society, Geological Survey of Norway Special Publication 11: 37-46.
- European Commission (2020). Study on the EU's list of Critical Raw Materials (2020) - Non-Critical Raw Materials Factsheets. Eynard, U., Georgitzikis, K., Wittmer, D., Latunussa, C., Matos, C., Mancini, L., Unguru, M., Blagoeva, D., Bobba, S., Pavel, C., Carrara, S., Mathieux, F., Pennington, D. og Blengini, G.; Luxembourg, Directorate-General for Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs (European Commission). 597 pp. 978-92-76-21051-1. DOI: 10.2873/587825.
- MINLAND (2019). D2.3 Safeguarding mineral resources in Europe: existing practice and possibilities. MinLand: Mineral resources in sustainable land-use planning. Carvalho, J., Arvidsson, R., Raaness, A., Dinis, P., Lisboa, V., Figueira, M. J. og Schiellerup, H.; Uppsala, Sweden, EU H2020 Grant Agreement No 776679. 69 pp. tilgjengelig på nettet: https://www.minland.eu/wp-content/uploads/MinLand_D2_3.pdf
- Neeb, P.-R. (1993). Aggregate Resources in Norway. NGU Rapport 93.068. Trondheim, Norges geologiske undersøkelse (NGU). 22 pp. 0800-3416. <https://hdl.handle.net/11250/2666396>.
- Neeb, P.-R. (1994). Grus- og Pukkregisteret 1993, med katalog over utgitte kart og rapporter. NGU Rapport 94.035. Trondheim, Norges geologiske undersøkelse (NGU). 94 pp. 0800-3416. <https://hdl.handle.net/11250/2666246>.
- Neeb, P.-R. (1995). Aggregate Resources in Norway. Superquarries an important mining industry of the future. NGU Rapport 95.062. Trondheim, Norges geologiske undersøkelse (NGU). 26 pp. 0800-3416. <https://hdl.handle.net/11250/2666226>.
- Neeb, P.-R. (1997). Pukkundersøkelser i utvalgte områder i Bremanger kommune. NGU Rapport 97.035. Trondheim, Norges geologiske undersøkelse (NGU). 81 pp. 0800-3416. <https://hdl.handle.net/11250/2665879>.
- Neeb, P.-R. (2019). Kystnær kartlegging av bergarter som ressurs for byggeråstoffer i Norge og eksport til Europa. NGU Rapport 2019.021. Trondheim, Norges geologiske undersøkelse (NGU). 23 pp. 0800-3416. <https://hdl.handle.net/11250/2664180>.
- Neeb, P.-R. og Erichsen, E. (1997). Pukkundersøkelser i utvalgte områder i Halden kommune. NGU Rapport 97.025. Trondheim, Norges geologiske undersøkelse (NGU). 25 pp. 0800-3416. <https://hdl.handle.net/11250/2665773>.

- NGU (2017). Mineralske ressurser i bakken - oversikt og analyser 2016. Trondheim, Norges Geologiske Undersøkelse NGU. 18 pp. tilgjengelig på nettet: https://www.ngu.no/upload/Publikasjoner/Rapporter/2017/Mineralstatistikk-Ressursanalyse2016_NGU.pdf.
- NGU (2023a). "Grus og Pukk - ressurskart". Norges geologiske undersøkelse (NGU). tilgjengelig på nettet: https://geo.ngu.no/kart/grus_pukk_mobil/ hentet 05.07.2023.
- NGU (2023b). "NGUs Grus-, Pukk- og Steintippdatabasene; Oversikt over nasjonalt og regionalt viktige forekomster i Vestfold (07) fylke". Norges geologiske undersøkelse (NGU). tilgjengelig på nettet: https://aps.ngu.no/pls/oradb/grus_GP_Oppslag_velg fylke hentet 05.07.2023.
- NIS (2017). Undersøkelse om byggeråstoff 2017 i Rogaland. Stavanger, Næringsforeningen i Stavanger (NIS). 56 pp.
- Norsk Stein A/S (2023). "Jelsa – Europas største steinbrudd". Mibau Stema Group. tilgjengelig på nettet: <https://www.mibau-stema.com/no/steinbrueche-3/jelsa>
- Ragnhildstveit, J. og Erichsen, E. (2001). Kvalitetstesting av bergartsprøver fra Hordaland. NGU Rapport 2001.035. Trondheim, Norges geologiske undersøkelse (NGU). 32 pp. 0800-3416. <https://hdl.handle.net/11250/2665254>.
- Rekefjord Stone AS (2023). "Rekefjord Stone - Historien". Rekefjord Stone AS. tilgjengelig på nettet: <https://rekefjord-stone.no/historien/> hentet 16.06.2023.
- Simoni, M. U., Erichsen, E., Margreth, A. og Heldal, T. A. (2023). Byggeråstoffer i Vestfold og Telemark fylke - oversikt og status. NGU Rapport 2023.010. Trondheim, Norges geologiske undersøkelse (NGU). 27 pp. 0800-3416. <https://hdl.handle.net/11250/3071196>.
- Slagstad, T., Korneliussen, A., Lund, B., Meyer, G., Sandstad, J. S., Schiellerup, H., Solli, A., Wolden, K., Ulvik, A., Marker, M., Bjerkgård, T., Erichsen, E., Gautneb, H., Gjelle, S., Heldal, T. og Ihlen, P. (2006). Sluttrapport for Rogalandsprogrammet 2000-05. NGU Rapport 2006.011. Trondheim, Norges geologiske undersøkelse (NGU). 64 pp. 0800-3416. <https://hdl.handle.net/11250/2664892>.
- SSB (2023). "Statistikkbanken: Utenrikshandel med varer; Varenummer for eksport av mineraler fordelt på land". Statistisk sentralbyrå. tilgjengelig på nettet: <https://www.ssb.no/statbank/list/muh> hentet 12.06.2023.
- UEPG (2021). Annual Review 2020-2021. A sustainable Aggregates Industry for a sustainable Europe. Brussels, Belgium, European Aggregates Association UEPG. 29 pp. tilgjengelig på nettet: https://uepg.eu/mediatheque/media/Final_-_UEPG-AR2020_2021-V05_spreads72dpiLowQReduced.pdf hentet 12.06.2023.
- Ulvik, A. (1993a). Ressursregnskap for sand, grus og pukk i Møre og Romsdal fylke 1991. NGU Rapport 93.094. Trondheim, Norges geologiske undersøkelse (NGU). 155 pp. 0800-3416. <https://hdl.handle.net/11250/2666358>.
- Ulvik, A. (1993b). Ressursregnskap for sand, grus, pukk og skjellsand i Rogaland fylke 1992. NGU Rapport 93.130. Trondheim, Norges geologiske undersøkelse (NGU). 106 pp. 0800-3416. <https://hdl.handle.net/11250/2666235>.
- Ulvik, A. (1993c). Ressursregnskap for sand, grus, pukk og skjellsand i Sogn og Fjordane fylke 1991. NGU Rapport 93.052. Trondheim, Norges geologiske undersøkelse (NGU). 116 pp. 0800-3416. <https://hdl.handle.net/11250/2666358>.
- Ulvik, A., Erichsen, E. og Marker, M. (1998). Pukkundersøkelser i Rekefjord. NGU Rapport 98.129. Trondheim, Norges geologiske undersøkelse (NGU). 72 pp. 0800-3416. <https://hdl.handle.net/11250/2665617>.
- Ulvik, A. og Riiber, K. (1997). Ressursregnskap for sand, grus og pukk i Rogaland fylke 1996. NGU Rapport 97.178. Trondheim, Norges geologiske undersøkelse (NGU). 96 pp. 0800-3416. <https://hdl.handle.net/11250/2665826>.
- Ulvik, A. og Riiber, K. (2001). Ressursregnskap for sand, grus og pukk i Buskerud, Telemark og Vestfold fylker 1999. NGU Rapport 2001.012. Trondheim, Norges geologiske undersøkelse (NGU). 176 pp. 0800-3416. <https://hdl.handle.net/11250/2665326>.
- Ulvik, A. og Riiber, K. (2006). Ressursregnskap for sand, grus og pukk i Buskerud, Telemark og Vestfold fylker 2004. NGU Rapport 2006.070. Trondheim, Norges geologiske undersøkelse (NGU). 164 pp. 0800-3416. <https://hdl.handle.net/11250/2664819>.
- Wolden, K. (2006). Sand-, grus - og pukkressurser på Jæren, grunnlagsmateriale for fylkesdelplanen. Rogaland fylke. NGU Rapport 2006.032. Trondheim, Norges geologiske undersøkelse (NGU). 31 pp. 0800-3416. <https://hdl.handle.net/11250/2664907>.
- Wolden, K. (2010). Grunnlagsmateriale for regionalplan for byggeråstoffer i Ryfylke, Rogaland fylke 2010. NGU Rapport 2010.008. Trondheim, Norges geologiske undersøkelse (NGU). 63 pp. 0800-3416. <https://hdl.handle.net/11250/2664641>.
- Wolden, K. og Ulvik, A. (2002). Kystnære sand-, og grus- og pukkforekomster på statsgrunn fra Østfold til Nordland. NGU Rapport 2002.104. Trondheim, Norges geologiske undersøkelse (NGU). 25 pp. 0800-3416. <https://hdl.handle.net/11250/2665236>.



VEDLEGG

Vedlegg 1: Grus- og pukkforekomster med og uten eksport til Europa

Østfold fylke

Forekomstnr. Kommune	Produksjonssted - firma	Eksport di siste år	Telefon	http://	Bergart farge	Kvalitets parametere			Annet
						Los Angeles	PSV	Densitet	
0101-514 Halden	Brekke stenbrudd Iddefjorden BG- Stone AS Fabrikvej 12, 1. sal, 8800 Viborg, Danmark	x	468 00 4 81 +45 60128859 +45 87700550	https://www.bgstone.dk/grus-grave-og-stenbrud/brekke-stenbrudd	Granitt Grå	36	53	2,64	
0101-506 Halden	Heidelberg Materials, NorStone, Avd. Svingen		69 17 28 10	https://www.tilslag.heidelbergmaterials.no/no/Svingen	Gneis Grå	15	51-54	2,79	

Vestfold fylke

Forekomstnr. Kommune	Produksjonssted - firma	Eksport di siste år	Telefon	http://	Bergart farge	Kvalitets parametere			Annet
						Los Angeles	PSV	Densitet	
0709-511 0709-501 Larvik	NCC Roads AS avd. Hedrum- og Tjølling Pukkverk, Landhjem 3270 Larvik	x	33 13 69 69	https://www.ncc.no/vare-tjenester/steinmaterialer/finn-pukkverk/hedrum-larvik/	Syenitt/Larvikitt Grå-blå-svart	30,9 31,2	48 48	2,72 – 2,73 2,71	Hedrum Tjølling
0709.502 Larvik	Lundhs AS, Tvedalen Box 2051, 3255 Larvik		33 12 11 64	https://lundhs.no/	Syenitt/Larvikitt Grå-blå-svart	22	48	2,74	Gråberg tippmasser
0709-502 Larvik	Norsk Stein AS, avd. Larvik Svartbukt/Larvik Helgeroa	x		https://www.norsk-stein.no/no/lokasjoner#larvik	Syenitt/Larvikitt Grå-svart	24,5	48	2,74	Kystsikringstein Molostein
0704-501 Tønsberg	Frete pukkverk, Veidekke Industri AS Pukk og grus Vestfold, Tønsberg massesenter		33 01 63 00	https://www.veidekke.no/tjenester/geomaterialer/anlegg-og-kontorer/	Syenitt Grå	13,0 – 16,5	43	2,7	
0711-506 Svelvik	Juve pukkverk AS, 3060 Svelvik		33 77 30 40	http://www.juve.as/pukkverk/velkommen-til-juve-pukkverk/	Granitt Rød	23,7 – 27,4		2,50 – 2,60	Noe eksport
0706.501 Sandefjord	Aasmund Berg, Veidekke Industri AS, 3241 Sandefjord, Sandefjord massesenter		33 47 01 71	https://www.veidekke.no/tjenester/geomaterialer/anlegg-og-kontorer/	Larvikitt Grå	33	45	2,71	



Hedmark fylke

Forekomstnr. Kommune	Produksjonssted - firma	Eksport di siste år	Telefon	http://	Bergart farge	Kvalitets parametere			Annet
						Los Angeles	PSV	Densitet	
0402-15 Kongsvinger	Gunnar Holth Grus-forretning AS, Postboks 1223, 2206 Kongsvinger	x	62 88 81 33	https://gholth.no/	Sand				Sand og grus Noe eksport til Sverige

Buskerud fylke

Forekomstnr. Kommune	Produksjonssted - firma	Eksport di siste år	Telefon	http://	Bergart farge	Kvalitets parametere			Annet
						Los Angeles	PSV	Densitet	
0628-6 Hurum	Verket, Svelviksand AS Postboks 104, 3001 Drammen		32 79 23 00	https://stangegruppen.no/svelviksand/avdeling/hurum/	Sand og grus Rød/grå				Noe eksport
0623-15 Modum	Sibelco Nordic AS Avd. Vestre Spone	x	32 78 48 48	https://www.sibelco.com/en/sites/spone	Sand				Noe eksport

Telemark fylke

Forekomstnr. Kommune	Produksjonssted - firma	Eksport di siste år	Telefon	http://	Bergart farge	Kvalitets parametere			Annet
						Los Angeles	PSV	Densitet	
0815-509 Kragerø	NCC ROADS Avd. Valberg 3770 Kragerø	x		https://www.ncc.no/vare-tjenester/steinmaterialer/finn-pukkverk/valberg-kragero/	Gabbro Svart	15 - 20	51	2,90 – 3,11	

Aust-Agder fylke

Forekomstnr. Kommune	Produksjonssted - firma	Eksport di siste år	Telefon	http://	Bergart farge	Kvalitets parametere			Annet
						Los Angeles	PSV	Densitet	
0901-506 Risør	Lemminkainen Norge A/S Ravneberget 4990 Søndeled		952 33 394	https://swerock.no/pukk-grus/bestille-pukk-og-grus/risor---ravneberget/	Gabbro	14-16	48-52	2,99 – 3,05	
0904-516 Grimstad	Aust-Agder Jernmalm Landvik pukkverk, Postboks 1701 Stoa, 4857 Arendal	x	37 09 73 00	http://www.klodeborg.no/	Gabbro	14 - 15	45 - 49	2,92 – 3,03	Konkurs i 2023, ny eier kommer
0906-502 Arendal	Aust-Agder Jernmalm Eidehavn, Postb. 1701, Stoa 4857 Arendal	x	37 09 73 00	http://www.klodeborg.no/	Gneis	23 – 25	52	2,78 – 2,90	Konkurs i 2023, ny eier kommer



Vest-Agder fylke

Forekomstnr. Kommune	Produksjonssted - firma	Eksport di siste år	Telefon	http://	Bergart farge	Kvalitets parametere			Annet
						Los Angeles	PSV	Densitet	
1001-508 Kristiansand	Ringknuten pukkverk A/S Postboks 1121 Lundsiden 4602 Kristiansand S		38 17 91 00	https://www.ringknuten.no/	Gneis	25	52	2,60 – 2,70	
1032-501 Lyngdal	Velde pukk AS avd. Hausvik	x	51 60 15 00	https://www.veldeas.no/arm_ourstone	Gneis/granitt Gabbro	21 - 24	50	2,73 – 2,80	Ny 2013
1002-503 Mandal	TT Anlegg Strømsvika Doneheia	x	38 28 95 00	https://www.ttpukk.no/	Øyegneis				Ny 2017

Rogaland fylke

Forekomstnr. Kommune	Produksjonssted - firma	Eksport di siste år	Telefon	http://	Bergart farge	Kvalitets parametere			Annet
						Los Angeles	PSV	Densitet	
1101-501 1101-502 Eigersund	KS Norwegian Edelsplitt 4375 Hellvik	x	51 49 68 77	https://edelsplitt.no/	Anortositt Hvit	11,9 - 17	51 - 55 42	2,69 – 2,77	
1101-503 Eigersund	Ramsland pukk A.S, Hellvik 4387 Bjerkreim		51 49 69 17	https://ramslandpukk.no/	Anortositt Hvit	12,3	54	2,78	Lokalt marked
1129-06/09/10 Forsand	NCC ROADS AS avd Helle	x	51 70 35 55		Sand og grus				
1129-3 Forsand	Forsand Sandkompani AS 4110 Forsand	x	51 70 06 70	https://www.sandkompaniet.no/	Sand og grus				
1111-501/505 Sokndal	Rekefjord Stone AS 4380 Hauge i Dalane	x	51 47 60 50	https://rekefjord-stone.no/	Anortositt/Noritt Hvit/brun	14-33 23-35	46-53 55	2,75 3,16	
1134-501 Suldal	Norsk Stein AS Berakvam 4234 Jelsa	x	52 79 29 00	https://www.norsk-stein.no/no/lokasjoner#jelsa	Granodioritt Grå	15,4 – 20	52 - 58	2,76 – 2,79	Stor eksport Norges største pukkbedrift.
1122-501 Gjesdal	Norsk Stein Avd. Dirdal 4335 Dirdal	x	51 61 17 50	https://www.norsk-stein.no/no/FremtidDirdal	Gneis	24,3	48	2,76 – 3,0	
1133 – 04 Hjelmeland	Heidelberg Materials Avd. Årdal. Svadbergv.27 4137 Årdal	x	51 75 42 00	https://www.tilslag.heidelbergmaterials.no/no/ardal	Løsmasser Sand og grus				
1130-501 Strand	Norsk Stein Avd. Tau, 4120 Tau	x	51 74 07 00	https://www.norsk-stein.no/no/lokasjoner#tau	Mylonitt, Dacitt, Kvartsdioritt	10,5 – 10,8	52 – 57	2,76 – 2,80	Stor eksport
1133-04 Hjelmeland	Heidelberg Materials Avd. Jøsenfjorden. Haugav.151 4134 Jøsenfjorden	x	51 75 42 00	https://www.tilslag.heidelbergmaterials.no/no/avdelinger#josenfjorden	Sand og grus				



Rogaland fylke - Mulig nytt uttaksområde

Forekomstnr. Kommune	Produksjonssted - firma	Eksport di siste år	Telefon	http://	Bergart farge	Kvalitets parametere			Annet
						Los Angeles	PSV	Densitet	
1103-503 Strand	Ådnanesnuten	Mulig		-	Øyegneis			2,66	
1141-501 Finnøy	Sørevågen	Mulig		-	Gneis			2,75	
1145-501 Bokn	Sønnaland	Mulig		-	Gneis			2,64	
1146-503 Tysvær	Ramsvika	Mulig		-	Gneis			2,67	
1134-503 Suldal	Ersdal	Mulig		-	Gneis			2,73	
1134-512 Suldal	Sauaskolten	Mulig		-	Granitt	13,7	52	2,67	
1134-533/534/535 Suldal	Røyrvik	Mulig		-	Gneis	11,6	55	2,85	
1154-505 Vindafjord	Raunes	Mulig	NGU	-	Gneis	21,4 – 40,3	51 – 54	2,62 – 2,71	
1111-504 Sokndal	Sokndal-Jøssingfjord	Mulig		-	Anortositt				Tidligere Noran AS
1111-503 Sokndal	Tellnes, 4380 Hauge i Dalane, Titania AS	Mulig	51 47 80 00	-	Anortositt	24,1	48	2,88	Gråberg fra ilmenittuttak
1101-504	Lædre, Eigersund	Mulig		-	Anortositt	10,07 – 13,4	52 - 56	2,78	

Hordaland fylke

Forekomstnr. Kommune	Produksjonssted - firma	Eksport di siste år	Telefon	http://	Bergart farge	Kvalitets parametere			Annet
						Los Angeles	PSV	Densitet	
1247-501 Askøy	NorStone Askøy, Mjølkvikvarden 5328 Herdla		474 67 279	https://www.tilslag.heidelbergmaterials.no/no/askov	Mylonitt	14,1		2,60	
1263-501 Lindås	Eikefet pukkverk Oster Pukk og Sand AS Eikemovegen 3, 5994 Vikanes	x	56 35 77 00	https://www.dcreources-norway.eu/selskaper/17/dc-eikefet-aggregates-as	Granitt-gneis	14 - 18	53-54	2,67	Micro Deval: 5 Eier: Dc Industrial SA Belgia
1224-506 Kvinnherad	Johs Hjelmeland AS Austrepollen 5164 Dimmelsvik		53 48 75 00		Granite-gneis	21	50 - 52	2,71	Gråberg fra vei- tunnel



Hordaland fylke - Mulig nytt uttaksområde

Forekomstnr. Kommune	Produksjonssted - firma	Eksport di siste år	Telefon	http://	Bergart farge	Kvalitets parametere			Annet
						Los Angeles	PSV	Densitet	
1222-504 Stord	Svartasmoget, SIM, 5410 Sagvåg Stord kommune	Mulig	53 45 78 50	-	Granitt			2,76	
1245-502 Øygarden	Lundaneset, Øygarden kommune	Mulig		-	Gneiss-granitt	10,6 – 15,2	50 - 56	2,64	
1266-505 Etne	Eikemo Steinbrot Masfjorden	Mulig		-	Gneis	25,9 – 31,1	52 - 55	2,65	
1263-504 Alver	Hodna, 5110 Isdalsstø	Mulig		-	Gabbro				
1246-505 Øygarden	Vindenes, Aktivest, Postboks 244, 5353 Straume, Øygarden komm.	Mulig		-	Gneis			2,74	
1223-501 Tysnes	Steinåsen, 5685 Uggdal Tysnes kommune	Mulig		-	Kvartsdiorite	19	59	3,03	

Sogn og Fjordane fylke

Forekomstnr. Kommune	Produksjonssted - firma	Eksport di siste år	Telefon	http://	Bergart farge	Kvalitets parametere			Annet
						Los Angeles	PSV	Densitet	
1411-504 Gulen	DC Halsvik Aggregates AS, Sløvåg, 5960 Dalsøyra	x	57 78 14 40	https://www.dcreources-norway.eu/selskaper/25/dc-halsvik-aggregates-as	Gneis	20 – 24	49 - 57	2,67 - 2,71	Micro Deval: 9 Eier: DC Industrial SA Belgia. Stor eksport
1411-505 Gulen	Skipavika Næringspark AS	x		https://www.skipavika.no/kvartum-as/	Gneis				Ny 2013 Stor eksport
1421-539 Aurland	Gudvangen stein AS, Holmen, 5747 Gudvangen	x	992 03 487		Anortositt Hvit	13 - 15	58 - 60	2,88 – 3,04	Mico Deval: 12
1413-504 Hyllestad	Hyllestad Pukk Veidekke Industri, Hyllestad massesenter, Leirvik i Sogn	x	57 78 97 15 57 78 88 63	https://www.veidekke.no/tjener/geomaterialer/anlegg-og-kontorer/	Trondhjemit/- kvartsdioritt Hvit-grå	14 - 15	49 - 51	2,62	Micro Deval: 3
1433-504 Naustal	Nordic Mining A/S Engebø, Nausdal			https://www.engeboprojekt.no/	Eklogitt	9,5 – 12,6	51 – 53	3,31 - 3,38	Nedlagt 1999
1420-501 Sogndal	Sogndal Pukkverk Fredheim Maskin og Betong A/S , 6854 Kaupanger		57 67 84 46	https://www.fredheim-maskin.no/	Anortositt	18	49	2,91-2,93	Micro Deval: 5,2
1438-515 Bremanger	Bremanger Quarry A.S, Dyrstad 6723 Svelgen	x	57 79 66 00	https://www.bontrup.com/bremanger-quarry/	Sandstein Grønn	12 -19	60-62	2,69	Micro Deval: 17 Stor eksport
1401-508 Flora	Seljestokken, DC Seljestokken Aggregates As, 6724 Svelgen	x	57 74 77 30	https://www.dcreources-norway.eu/gb/selskaper/26/dc-seljestokken-aggregates-as	Sandstein Grønn	12-14	59-61	2,72- 2,76	Micro Deval: 7 Eier: Dc Industrial SA Belgia



Sogn og Fjordane fylke - Mulig nytt uttaksområde

Forekomstnr. Kommune	Produksjonssted - firma	Eksport di siste år	Telefon	http://	Bergart farge	Kvalitets parametere			Annet
						Los Angeles	PSV	Densitet	
1438-514 Bremanger	Gulestø, Bremanger Quarry A.S, Dyrstad 6721 Svelgen	Mulig	57 79 66 00	-	Sandstein Grønn	13	57 – 58	2,74	Mulig senere produksjon av kystsikringstein
1438-504 and 510 Bremanger	Gotraneset - Skipperdalen	Mulig		-	Trondhemitt Grå/hvit	14,7 – 17,2	50 - 58	2,68 – 2,71	
1401-506 Flora	Beidvik, Durmålhornet	Mulig		-	Sandstein Grønn	11,8	56	2,74	
1429-506, Fjaler	Lutelandet	Mulig		-	Gneis	17-21		2,75	Industriområde

Møre og Romsdal fylke

Forekomstnr. Kommune	Produksjonssted - firma	Eksport di siste år	Telefon	http://	Bergart farge	Kvalitets parametere			Annet
						Los Angeles	PSV	Densitet	
1554-506-1	Gunnar Holth Kristiansund AS – Avd. Averøy, Bruhagen industripark, 6530 Averøy			https://gholth.no/	Gneis	25			Brukes offshore
1504-501 Ålesund	Veidekke Industri AS, Ålesund massesenter, 6019 Ålesund		40 00 33 50	https://www.veidekke.no/tjenester/geomaterialer/anlegg-og-kontorer/	Gneis	20-22		2,65 – 2,69	
1523-501 Ørskog	Skjøholt 6240 Ørskog				Dioritt/gneis	18		2,77 – 2,85	Micro Deval: 8
1543-522 Neset	Veidekke Industri A.S Raudsand Masseinntak, 6462 Raudsand			https://www.veidekke.no/tjenester/geomaterialer/masseinntak/	Gneis/granitt	25		2,60 – 2,66	
1551-508 Eide	Visnes Eklogitt A.S 6493 Lyngstad	x	71 29 92 20	http://en.visneskalk.no/eklogitt/no/	Ekogitt	21,9 – 23,2	59 – 61	3,15 – 3,20	Micro Deval: 4 Eksport offshore
1548-512 Fræna	Viken Pukkverk AS 6430 Bud		71 26 93 78		Gneis	19-20	52	2,9-3,1	Eksport tidligere
Fjord kommune, Valldal	Hanset sand AS	x	907 77 951	https://hansetsand.no/	Sand-grus				Til Færøyene



Møre og Romsdal fylke - Mulig nytt uttaksområde

Forekomstnr. Kommune	Produksjonssted - firma	Eksport di siste år	Telefon	http://	Bergart farge	Kvalitets parametere			Annet
						Los Angeles	PSV	Densitet	
1523-502 Ørskog kommune	Viset	Mulig		-	Gabbro Svart	11,9	52	3,13	
1547-502 Aukra kommune	Hollingen	Mulig		-	Gneis/granitt	-		2,63	
1543-501 Neset kommune	Breidvik	Mulig		-	Gabbro	-		3,20	
1560-503 Tingvoll	Hammaren	Mulig		-	Gabbro	-		3,15	
1566-501 Tingvoll kommune	Durmålhaugen	Mulig		-	Gneis/granitt	26	52	2,69	
1560-501 Surnadal	Settem	Mulig		-	Amfibolitt/tonalitt	19		2,85	

Trøndelag fylke

Forekomstnr. Kommune	Produksjonssted - firma	Eksport di siste år	Telefon	http://	Bergart farge	Kvalitets parametere			Annet
						Los Angeles	PSV	Densitet	
1621-501 Ørland	Veidekke Industri A.S Ottersbo pukkverk, Fosen massesenter 7140 Opphaug	x	73 82 35 00 911 65 950	https://www.veidekke.no/tjenester/geomaterialer/anlegg-og-kontorer/	Mylonitt	10,3	48 - 52	2,75 – 2,77	Noe eksport
1627-505 Bjugn	Valsneset Pukk, NCC Roads AS, Oksvoll			https://www.ncc.no/kontakt-oss/?filterby=offices&pageIndex=22190=4	Gneis	12,3		2,77 – 2,81	
1633-501 Osen	Nord-Fosen Pukkverk, Tore Løkke AS, 7740 Steinsdalen	x	72 57 78 90 971 91 096	https://lokke.com/grus-og-pukk/	Granodioritt	27,4 – 47,5	52 - 53	2,67 – 2,69	Til offshore anlegg
1738-33-3 Lierne	Tunshjø Maskin &Transport AS	x			Sand og grus				Noe eksport



Trøndelag fylke - Mulige nye uttaksområder

Forekomstnr. Kommune	Produksjonssted - firma	Eksport di siste år	Telefon	http://	Bergart farge	Kvalitets parametere			Annet
						Los Angeles	PSV	Densitet	
1617-515	Korskammen Hitra kommune	Mulig		-	Granodioritt Grå/hvit			2,70 – 2,75	
1630-506	Raudhammaren Åfjord kommune	Mulig		-	Granitt/ amfibolitt	39 - 52	57 - 61	2,67 - 3,24	
1633-502	Langstrandheia Osen kommune	Mulig		-	Granitt-gneis	37,9 – 70,7	54 -61	2,62 – 2,78	
1612-506/507	Gjøbergsheia/ Kammen Hemne kommune	Mulig		-	Gneis	23,3 27,2	52 46	2,68 2,61	
1613-505	Stokkafjellet Snillfjord kommune	Mulig		-	Gneis	19,6	53	2,64	
1702-511, Steinkjer	Slipsteinberget-Lilleberg Solberg steinindustri	Mulig		-	Serpentinit Grønn	-		2,70	Noe eksport til Sverige

Nordland fylke

Forekomstnr. Kommune	Produksjonssted - firma	Eksport di siste år	Telefon	http://	Bergart farge	Kvalitets parametere			Annet
						Los Angeles	PSV	Densitet	
1854-510 Ballangen	Ballangen Aggregates AS. Boks 86 8546 Ballangen				Noritt Pyroksenitt Svart-grønn	25 - 29 9 - 10	60 55 -60	3,0	Nedlagt November 2008
1820-502 Alstahaug	Aqua rock AS, 8800 Sandnessjøen	x	75 04 41 01	https://www.aquarock.no/	Kalkstein-gneis	39		2,74	Offshore/eksport
1867-514 Bø	Kobbvågen Knuseverk AS 8475 Straumsjøen		971 55 897	https://www.kobbvaagen.321nettrakett.no/	Gabbro svart	25		2,8	Noe Offshore eksport
1841- 5xx Fauske	Norwegian Rose as, Løgavlen, 8201 Fauske		33 12 11 64	https://www.norwegianrose.no/	Marmor Rosa til grå				Pryd – singel 8-250 mm Noe eksport

Finmark fylke

Forekomstnr. Kommune	Produksjonssted - firma	Eksport di siste år	Telefon	http://	Bergart farge	Kvalitets parametere			Annet
						Los Angeles	PSV	Densitet	
2017-501 Kvalsund	DC Halsvik Aggregates AS, Repparfjord-Kvalsund		57 78 14 40	https://www.dcreources-norway.eu/selskaper/25/dc-halsvik-aggregates-as	Kvartsitt/grå	15	58	2,68	Noe offshore/eksport
2030-501 Sør - Varanger	Bjørnevatt Tschudi Aggregates A/S		95277290	https://www.tschudigroup.com/aggregates	Gneis Grå	12 – 18	54 – 56	2,75-3,02	Gråberg fra Sydvaranger gruve. Noe eksport før
2011-503 Kautokeino	Fuxite AS Masi-Naranas Postboks 2252, 3103 Tønsberg		33 35 01 10	https://www.norblock.com/en/fuxite	Kvartsitt Grønn	38		2,65	Fine farger i grønn og hvit-grå. Fin til singel. Noe eksport



NORGES
GEOLOGISKE
UNDERSØKELSE
· NGU ·

Norges geologiske undersøkelse
Postboks 6315, Sluppen
7491 Trondheim, Norge

Besøksadresse
Leiv Eirikssons vei 39
7040 Trondheim

Telefon 73 90 40 00
E-post ngu@ngu.no
Nettside www.ngu.no