

Kristiansund kommune

► Innledende miljøteknisk vurdering

Østerveien 4

Oppdragsnr.: 5193311 Dokumentnr.: 5193311-RIM-01 Versjon: J03 Dato: 2019-07-10



Oppdragsgiver: Kristiansund kommune
Oppdragsgivers kontaktperson: Cathrine Lossius Sagli
Rådgiver: Norconsult AS, Klæbuveien 127 B, NO-7031 Trondheim
Oppdragsleder: Thomas Haugen
Fagansvarlig: Gro Eggen (kvalitetssikring)
Andre nøkkelpersoner: Tonje Stokkan, Synne Tveiten

J03	2019-07-10	For bruk, etter tilbakemelding fra oppdragsgiver.	Thomas Haugen	Gro Eggen	Thomas Haugen
J02	2019-06-21	For bruk	Thomas Haugen	Gro Eggen	Thomas Haugen
A01	2019-06-13	For intern revisjon	Thomas Haugen	Gro Eggen	Thomas Haugen
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

► Sammen drag

I forbindelse med den kommende utbyggingen av avlastningsboliger og dagsenter for utviklingshemmede barn og ungdom ved Østerveien 4 i Kristiansund kommune, har Norconsult på oppdrag for Kristiansund kommune gjennomført en innledende miljøteknisk vurdering av tiltaksområdet for å avgjøre om det er mistanke om forurenset grunn.

Ved mistanke om forurenset grunn stilles det etter forurensningsforskriftens kapittel 2 krav til at tiltakshaver gjennomfører nødvendige undersøkelser for å avklare omfanget og betydningen av eventuell forurensning i grunnen.

Den innledende vurderingen har bestått av et skrivebordsstudie med gjennomgang av relevante databaser og kartløsninger, i tillegg til å basere seg på visuelle observasjoner som er gjort av miljørådgiver i tilknytning til geotekniske grunnundersøkelser.

Det konkluderes med at det ikke er mistanke om forurenset grunn innenfor tiltaksområdet.

Da det ikke foreligger mistanke om forurenset grunn stilles det heller ingen krav til gjennomføring av miljøtekniske grunnundersøkelser før igangsettelse til terrenginngrep kan gis.

Norconsult anbefaler at denne miljøtekniske vurderingen sendes inn til myndighet for miljø i Kristiansund kommune som informasjon for det kommende terrenginngrepet.

► Innhold

1	Innledning	5
1.1	Bakgrunn	5
1.2	Lokalisering	6
2	Innledende kartlegging (skrivebordsstudie)	8
2.1	Områdebeskrivelse, naturgrunnlag og grunnforhold	8
2.2	Generell historikk	9
2.3	Tidligere virksomheter og mistanke om forurensning	Error! Bookmark not defined.
3	Konklusjon og videre anbefalinger	12
4	Referanser	13

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

På Sommerro i Kristiansund skal det bygges avlastningsboliger og dagsenter for utviklingshemmede barn og ungdom. Det vil i den forbindelse være behov for terrenginngrep for å komme ned til fast fjell for å utføre sprengningsarbeider.

Norconsult har i oppdrag for Kristiansund kommune utført en innledende miljøteknisk vurdering av det aktuelle området som blir berørt, for å vurdere om det foreligger mistanke om forurenset grunn.

Denne rapporten beskriver en innledende studie av risiko for forurenset grunn ved det aktuelle området. Studiet danner i tråd med forurensningsforskriftens §2-4 grunnlag for å vurdere behovet for undersøkelser for å kartlegge omfang og betydning av eventuell forurensning.

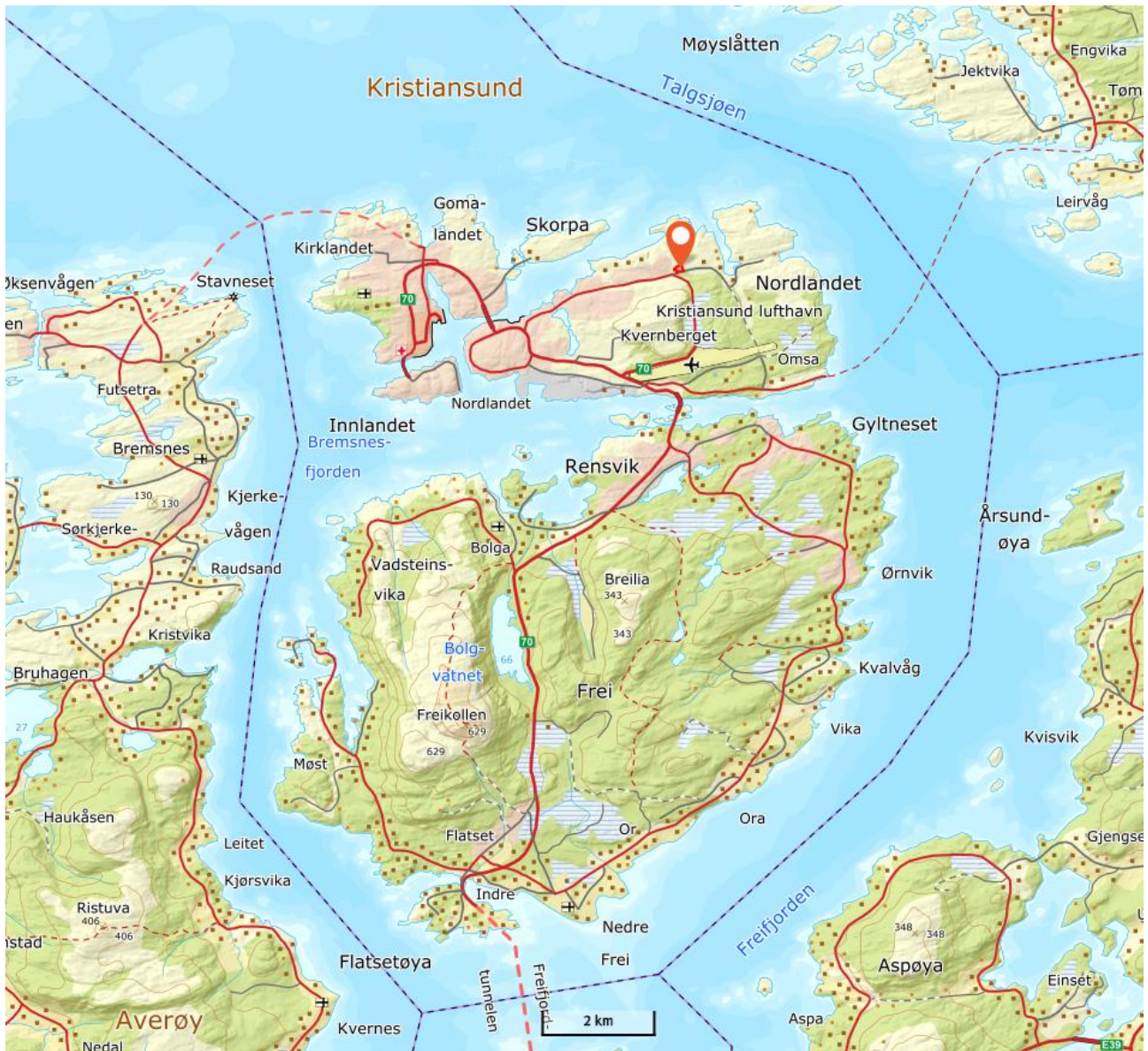
Følgende databaser er blitt benyttet for å gjennomføre studien:

- ❖ Seeiendom.no
- ❖ Historiske bilder fra finn.no sin kartløsning
- ❖ Miljødirektoratets grunnforurensningsdatabase
- ❖ Norges geologiske undersøkelses databaser for løsmasser, berggrunn og grunnvannsbrønner
- ❖ Vann-nett.no
- ❖ Miljøstatus.no

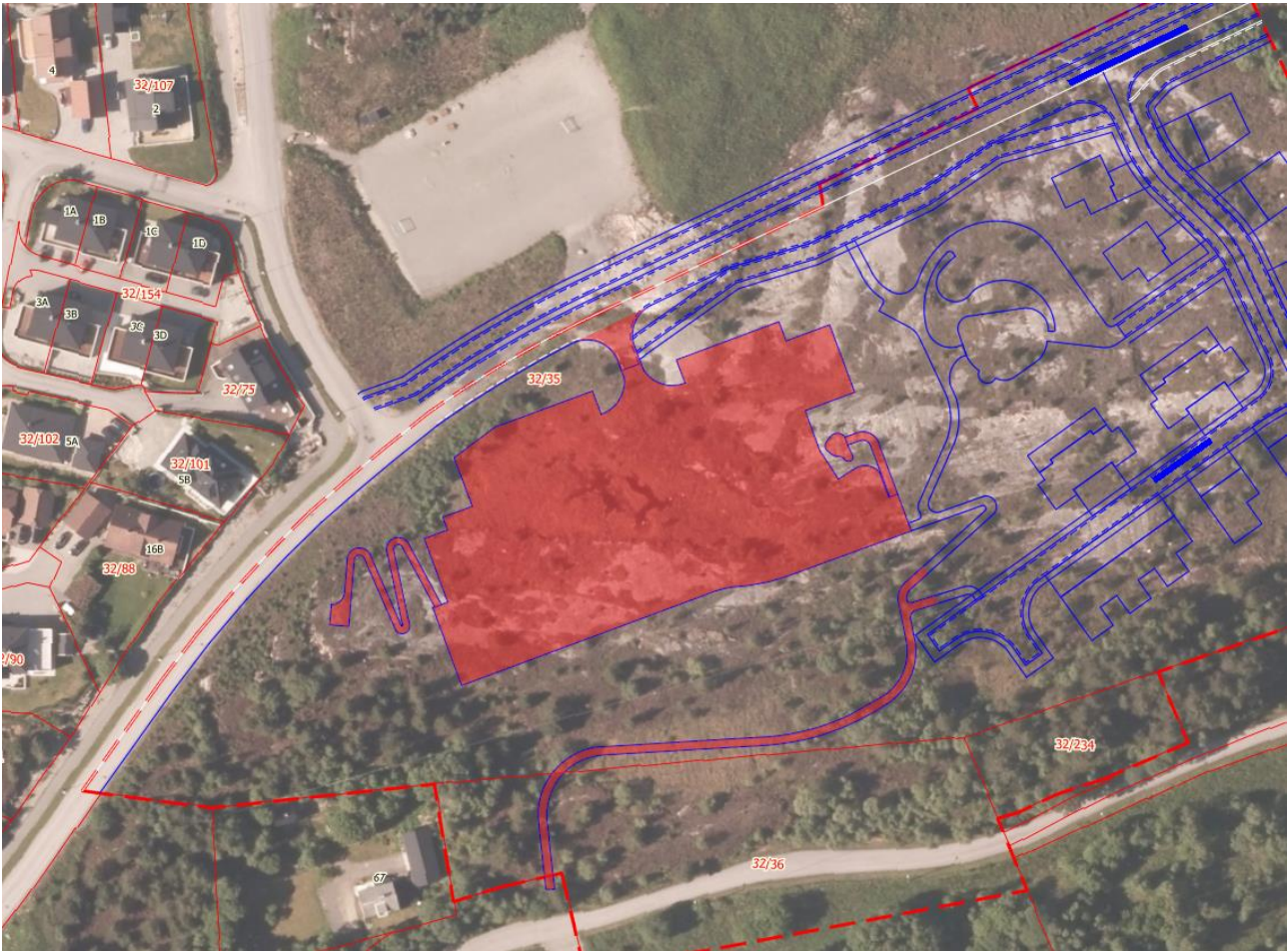
Det er i tillegg gjennomført geotekniske grunnundersøkelser med kartlegging av dybde til fjell i samråd med miljørådgiver hvor behovet for prøvetaking av jordmasser med hensyn på forurensning også er vurdert.

1.2 Lokalisering

Tiltaksområdet ligger lokalisert ved Østerveien 4 på Sommerro i Kristiansund kommune. Tiltaksområdet omfatter hovedsakelig sørvestlige deler av eiendom med gnr/bnr 32/35, men også eiendom 32/36 vil kunne bli berørt som følge av utbyggingen. Lokalisering av tiltaksområdet er vist i figur 1 og figur 2.



Figur 1: Oversiktskart med lokalisering av Østerveien 4 i Kristiansund /1/.



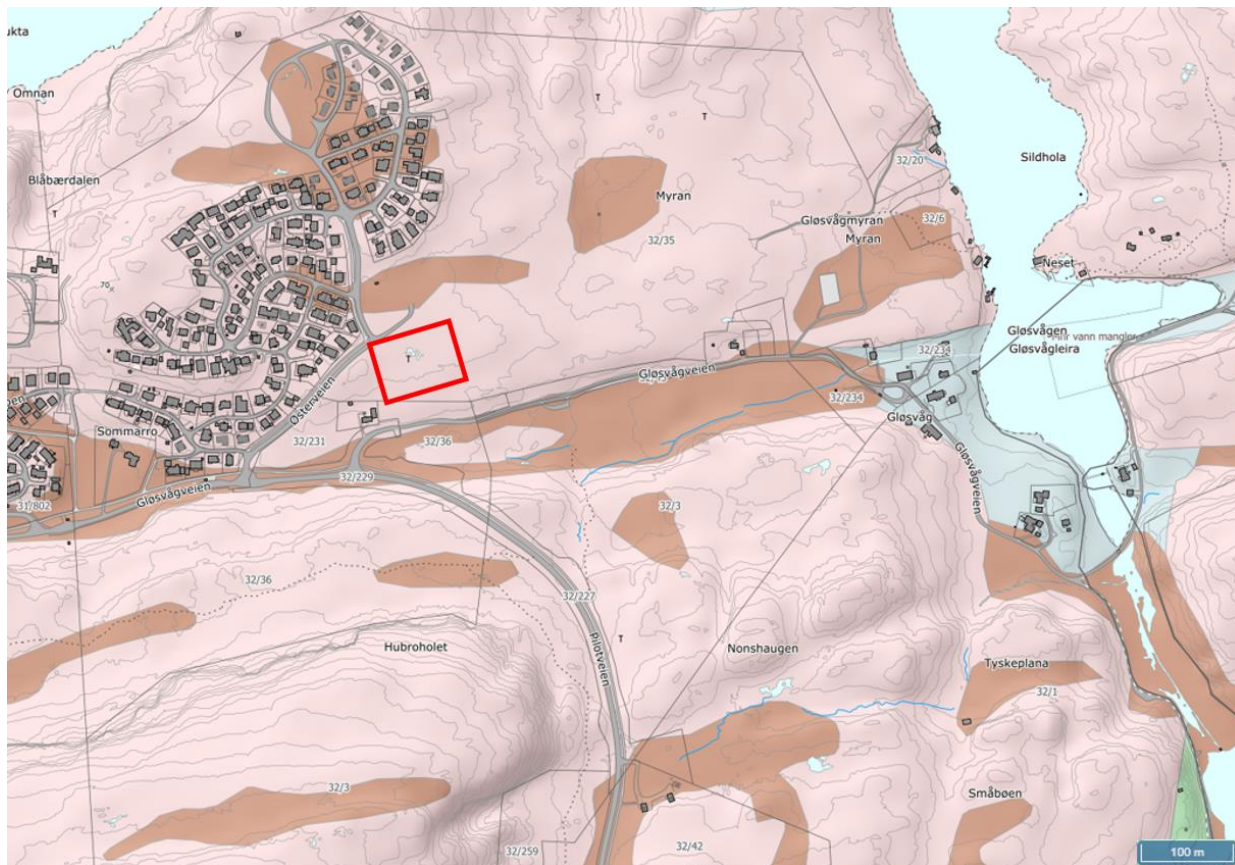
Figur 2: Detaljkart. Planlagt bebygde områder i tiltaksområdet er vist med rød skravur. Blå linjer i østlige deler av kartutsnittet er tilknyttet mulig fremtidig boligutbygging, og omfattes ikke av denne vurderingen /1/.

2 Innledende kartlegging (skrivebordsstudie)

2.1 Områdebeskrivelse, naturgrunnlag og grunnforhold

Tiltaksområdet ligger i et ubebyggt område som domineres av myr og bart fjell, ved ca. kote 51,6 i vest til kote 40,6 i sørøst /3/.

Ifølge Norges geologiske undersøkelses løsmassekart er løsmassetypen på tiltaksområdet klassifisert som «bart fjell» (rosa skraver). Denne definisjonen brukes om områder hvor mer enn 50 % av arealet er fjell i dagen. Nærliggende løsmasseavsetninger består av torv og myr (brun skraver i kartet). Det er også registrert en hav- og fjordavsetning i østlige deler av kartutsnittet (blågrå skraver). Med bakgrunn i typisk avsetningshistorikk og topografien i området kan det forventes å finne hav- og fjordavsetninger under torvmassene /4/. I forbindelse med geotekniske undersøkelser for kartlegging av dybde til fjell ble det registrert at løsmassene i området består av et øvre lag med torv- og myrmasser over marine sandmasser. Mektigheten av de marine sandmassene varierte typisk mellom 0,1-1,3 meter /5/.



Figur 3: Utklipp fra Norges geologiske undersøkelses løsmassedatabase /4/. Rosa skraver indikerer arealer som består av mer enn 50 % fjell. Brun skraver indikerer områder som består av torv og myr. Blågrå skraver indikerer hav- og fjordavsetninger.

Gjennom de geotekniske grunnundersøkelsene varierte løsmassemektigheten fra mellom 0 til 2,5 meter før fjellkontakt ble registrert. Berggrunnen på tiltaksområdet består av kvartsdioritt, tonalitt og trondhemitt, men det er også registrert en åre bestående av glimmergneis, glimmerskifer, metasandstein og amfibolitt i en avstand på ca. 1,3 km sørøst for tiltaksområdet /6/.

Det er ikke registrert noen grunnvannsbrønner innenfor selve tiltaksområdet, eller i nærheten av dette, som inneholder informasjon om grunnvannsnivå /7/.

Avrenning fra eiendommen antas å følge terrenghelningen og ned til grøfter og bekkesystemer i sør. Den nærmeste registrerte resipienten er et bekkefelt sørvest for tiltaksområdet (vannforekomst-ID 110-23-R), som ligger i en avstand på ca. 200 meter fra tiltaksområdet. Det er ikke kjent om denne bekken er lagt i rør eller om den er åpen og mottakelig for avrenning fra eiendommen. Bekken har moderat økologisk tilstand og ukjent kjemisk tilstand. Bekken er i middels grad påvirket av diffus avrenning fra byer/tettsteder, liten grad påvirket av diffus avrenning fra fulldyrket mark og fra spredt bebyggelse. Resipienten Gløsvågen er ikke registrert som resipient i vann-nett, og har følgelig heller ingen kjent økologisk eller kjemisk tilstand /8/.

2.2 Generell historikk

Som det fremgår av historiske flyfoto fra finn.no har ikke tiltaksområdet vært bebyggt i perioden 1947 og frem til i dag, se figur 4. Av notable endringer i kartutsnittet er det boligfeltutbyggingen i vest og grusbanen i nord som er de mest distinkte forandringene. Det registreres at massene i området nordøst for grusbanen er blitt lagt ut i samme periode som boligutbyggingen foregikk. Det er ukjent hva slags masser dette er, men det er tenkelig at det kan være overskuddsmasser fra utbyggingen av boligområdet. Det er ikke gjort noen observasjoner som gir mistanke om forurenset grunn innenfor tiltaksområdet.



Figur 4: Historiske flyfoto fra 1947-2014 over tiltaksområdet og omegn /2/.

Det er kjent at Kristiansund ble utsatt for kraftige bombeangrep under 2. verdenskrig. Det vil derfor på generelt grunnlag i utgangspunktet være en mistanke om forurensning som følge av dette. Som det fremgår av flyfoto fra like etter krigen bærer ikke området preg av å ha blitt påvirket av krigsaktivitet eller bombeangrep.

Under de geotekniske grunnundersøkelsene utført for å kartlegge dybde til fjell ble det ikke påvist rester etter bombeangrep, eller annen typer forurensning under undersøkelsene. Disse undersøkelsene ble som nevnt innledningsvis utført i samråd med miljørådgiver. Med bakgrunn i jordmassenes stedegne og uberørte beskaffenhet, i tillegg til områdets historikk ble det ikke vurdert som nødvendig med prøvetaking av jord for innsending til kjemiske analyser.

2.3 Tidligere virksomheter og mistanke om forurensning

I Miljødirektoratets grunnforurensningsdatabase, se figur 5, vises registrerte forurensninger ved det aktuelle området /9/. Som det fremgår av figuren er det ikke registrert noen eiendommer i direkte nærhet av tiltaksområdet med informasjon om forurenset grunn. Det er imidlertid registrert noen lokaliteter innenfor kartutsnittet, men avstanden til disse er såpass stor at det ikke forventes å være fare for spredning fra disse områdene.



Figur 5: Utlipp fra Miljødirektoratets grunnforurensningsdatabase /9/. Tiltaksområdet er markert med rød ellipse.

Ved en gjennomgang av grunnboken er det ikke registrert noen virksomheter innenfor tiltaksområdet som gir mistanke om forurensning /10/.

3 Konklusjon og videre anbefalinger

Etter en innledende kartlegging av tiltaksområdet og nærliggende eiendommer, i tillegg til observasjoner gjort i felt konkluderes det med at det ikke foreligger mistanke om forurenset grunn innenfor tiltaksområdet.

Det anses derfor ikke som nødvendig med miljøtekniske grunnundersøkelser før igangsettelse til terrenginngrep kan gis.

Norconsult anbefaler at denne miljøtekniske vurderingen sendes inn til myndighet for miljø i Kristiansund kommune som informasjon for det kommende terrenginngrepet

4 Referanser

1. Kartverket: *Norgeskart*. Tilgjengelig fra: <https://www.norgeskart.no> (avlest: 13.06.19).
2. Finn.no: *Karttjeneste*. Tilgjengelig fra: <https://kart.finn.no/> (avlest: 13.06.19)
3. Kartverket: *Høydedata*. Tilgjengelig fra: <https://hoydedata.no/LaserInnsyn/> (avlest: 13.06.19).
4. Norges geologiske undersøkelse: *Løsmasser – nasjonal løsmassedatabase*. Tilgjengelig fra: http://geo.ngu.no/kart/losmasse_mobil/ (avlest 13.06.19).
5. Norconsult (2019): *Østerveien 4 – Geotekniske grunnundersøkelser. Datarapport*. Rapportnummer 5194038-RIG01.
6. Norges geologiske undersøkelse: *Berggrunn – Nasjonal berggrunnsdatabase*. Tilgjengelig fra: http://geo.ngu.no/kart/berggrunn_mobil/ (avlest: 13.06.19).
7. Norges geologiske undersøkelse: *GRANADA – Nasjonal grunnvannsdatabase*. Tilgjengelig fra: http://geo.ngu.no/kart/granada_mobil/ (avlest: 13.06.19).
8. Norges vassdrags- og energidirektorat: *Vann-nett*. Tilgjengelig fra: <https://vann-nett.no/portal/#/mainmap> (avlest: 13.06.19).
9. Miljødirektoratet: *Grunnforurensning*. Tilgjengelig fra: <https://grunnforurensning.miljodirektoratet.no/> (avlest: 13.06.19).
10. Kartverket: *Grunnboksinformasjon, knr/gnr/bnr: 1505/32/35*. Uthentet 13.06.19.