

Trondheim kommune

► Innledende miljøteknisk vurdering

Heggstadflata

Oppdragsnr.: 5188443 Dokumentnr.: RIM-01-5188443 Versjon: J01 Dato: 2019-06-07



Oppdragsgiver: Trondheim kommune
Oppdragsgivers kontaktperson: Gunnhild B. Arnstad.
Rådgiver: Norconsult AS, Klæbuveien 127 B, NO-7031 Trondheim
Oppdragsleder: Birgitte Kahrs
Fagansvarlig: Gro Eggen (kvalitetssikring)
Andre nøkkelpersoner: Thomas Haugen

J01	2019-06-07	For bruk.	Thomas Haugen	Gro Eggen	Birgitte Kahrs
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

Ved Heggstadflata i Trondheim kommune planlegges det etablering av bolig og kompetansesenter for ungdom og voksne med nedsatt funksjonsevne.

Norconsult har på oppdrag for Trondheim kommune gjennomført en innledende miljøteknisk vurdering av det aktuelle tiltaksområdet for å vurdere om det er mistanke om forurenset grunn.

Den innledende vurderingen har bestått av en skrivebordsstudie med gjennomgang av relevante databaser og kartløsninger, samt informasjon fra oppdragsgiver om bruken av eiendommen. Det konkluderes med at det er mistanke om forurensning innenfor tiltaksområdet med bakgrunn i at deler av eiendommen består av uasfalterte trafikkarealer, hvor det kan ha oppstått forurensning som følge av utslipp og dekkslitasje. I tillegg har det vært brann på eiendommen tidligere, noe som innebærer risiko for forurensning av slukningsutstyr. Det vurderes også at området kan være forurenset som følge av generell gårdsdrift og lagring/disponering av plantevernmidler. Det er utarbeidet et forslag til en innledende prøvetakingsplan for å kartlegge omfang og betydning av eventuell forurensning.

► Innhold

1	Innledning	5
1.1	Bakgrunn	5
1.2	Lokalisering	6
2	Innledende kartlegging (skrivebordsstudie)	7
2.1	Generell historikk	7
2.2	Grunnforhold og naturgrunnlag	8
2.3	Tidligere virksomheter og mistanke om forurensning	9
3	Konklusjon og videre anbefalinger	11
4	Referanser	12
	Vedlegg	13
	Vedlegg A – Innledende prøvetakingsplan	13

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

Det planlegges etablering av bolig og kompetansesenter for ungdom og voksne med nedsatt funksjonsevne på Heggstadflata i Trondheim.

Norconsult har på oppdrag for Trondheim kommune utført en innledende miljøteknisk vurdering av eiendommen med gnr/bnr 200/1 i Trondheim kommune for å vurdere om det er mistanke om forurenset grunn i det aktuelle tiltaksområdet.

Tilgrensende områder er også vurdert med hensyn til forurensning i grunnen. Dersom det foreligger forurensning ved tilgrensede områder er det mulighet for at forurensningen kan ha spredd seg til det aktuelle arealet.

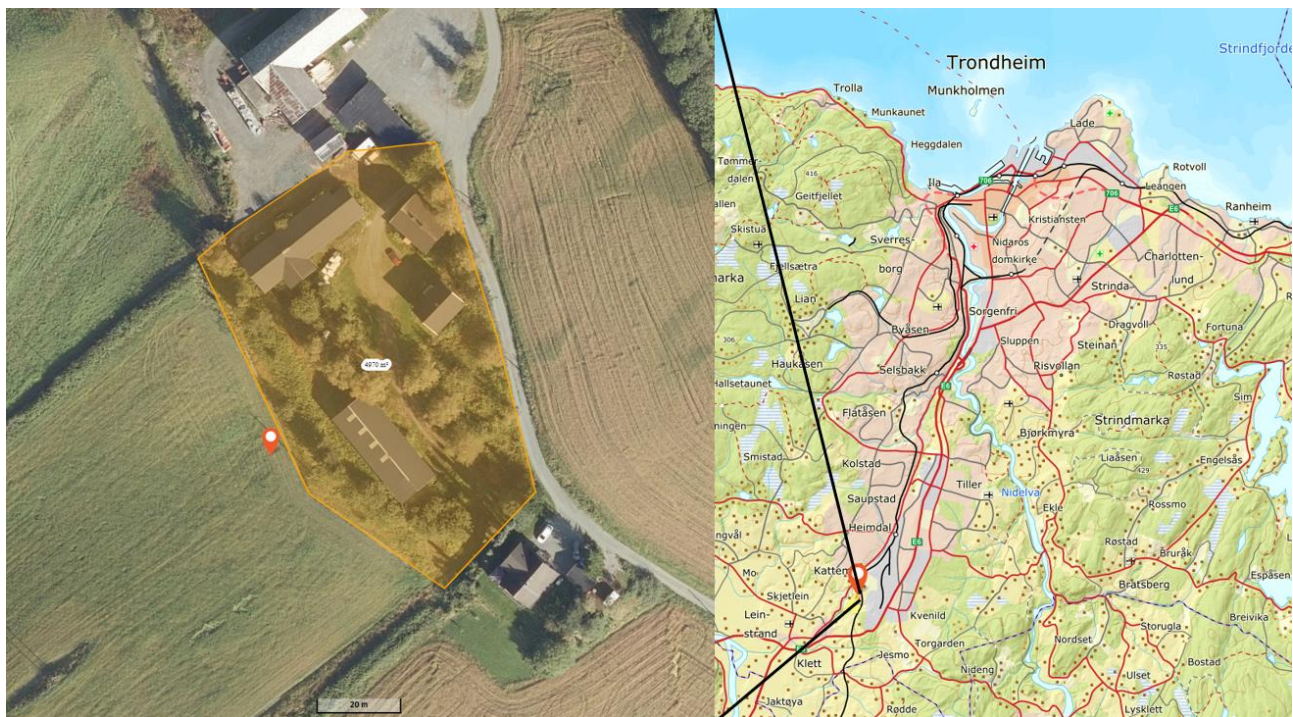
Denne rapporten beskriver en innledende studie av risiko for forurenset grunn ved det aktuelle området. Studiet danner i tråd med forurensningsforskriftens § 2-4 grunnlag for å vurdere behovet for undersøkelser for å kartlegge omfang og betydning av eventuell forurensning.

Følgende databaser er blitt benyttet for å gjennomføre studien:

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

1.2 Lokalisering

Den aktuelle eiendommen med gnr/bnr 200/1 ligger på Heggstad, sør for Heimdal i Trondheim kommune. Lokalisering av eiendommen er vist i figur 1. Areal som berøres av tiltaket er anslått til å utgjøre ca. 5000 m², og er vist med oransje skravur i figuren.



Figur 1: Lokalisering av tiltaksområdet er vist med oransje skravur i/1.

2 Innledende kartlegging (skrivebordsstudie)

2.1 Generell historikk

Figur 2 viser en sammenstilling av historiske flyfoto fra finn.no. Figuren viser et område preget av gårdsdrift fra 1947 og frem til i dag. Det har ikke vært særlige endringer i bebyggelse eller i landskapsbildet i løpet av denne perioden, kun små endringer i veinett internt på eiendommen og noen mindre endringer i bygningsmassen. Området har vært uasfaltert frem til i dag. Det er rimelig å anta at det har vært noe trafikk på det aktuelle området, i tillegg til at det har foregått lagring av utstyr og maskiner i forbindelse med gårdsdriften.



Figur 2: Historiske flyfoto over området /2/.

Ifølge matrikkelen er følgende typer bygninger registrert på eiendommen /3/:

- ❖ 2 stykk hus for dyr/landbrukslager/silo
- ❖ 2 stykk våningshus

I henhold til e-postkorrespondanse med Ole Ivar Folstad i Trondheim kommune er det informert om at uthus lengst syd på gårdstunet er brukt som garasje/lager/verksted, og det kan ikke utelukkes at det kan ha blitt lagret kunstgjødsel, pesticider eller ulike oljeprodukter her.

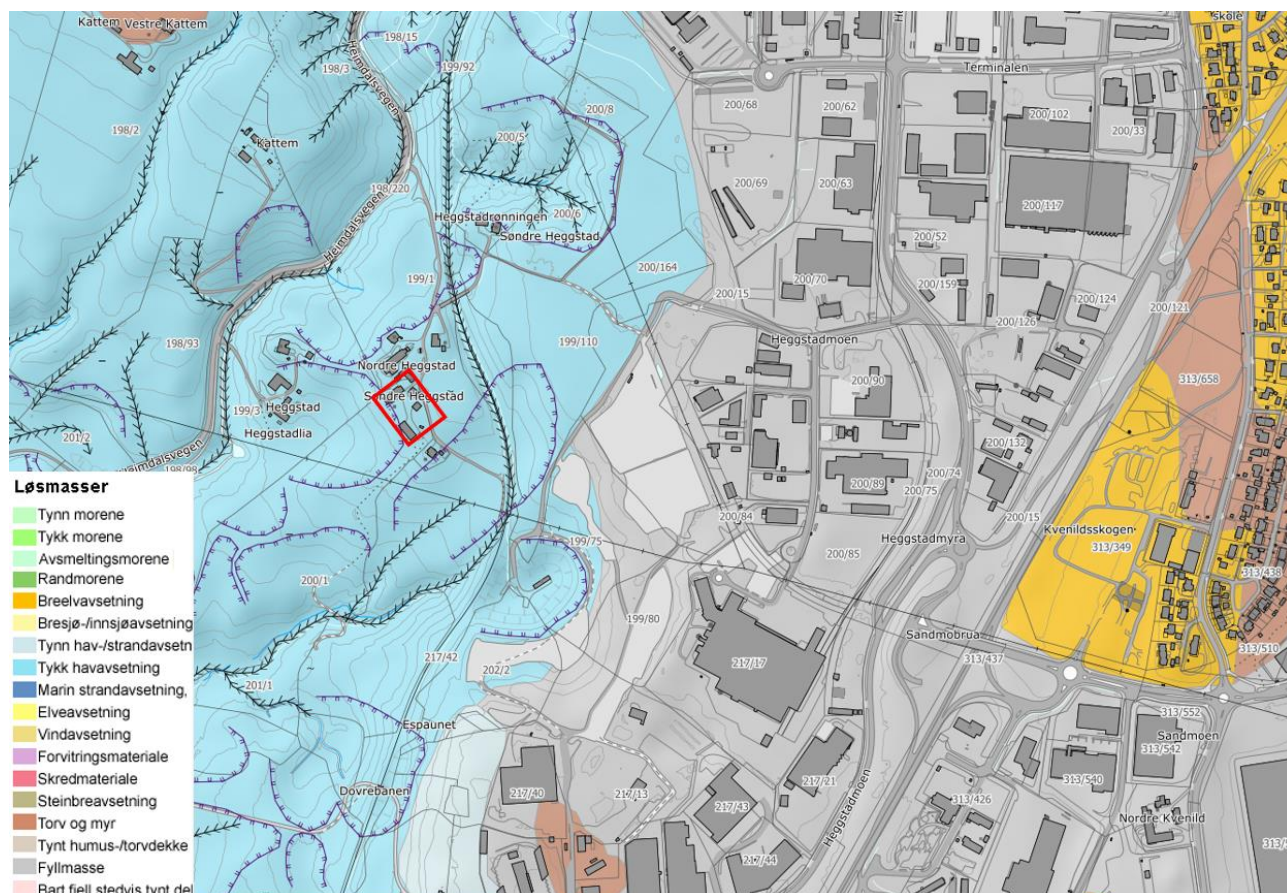
Videre er det informert om at bygningen nordvest på tomte brant ned i 1970/80 før det ble bygd et grisehus her i ettertid.

2.2 Grunnforhold og naturgrunnlag

Den aktuelle eiendommen ligger på en ås ved ca. kote 115-120 /2/.

Som det fremgår av kvartærgeologisk kart over området, se figur 3, ligger eiendommen på en tykk hav- og fjordavsetning, som typisk karakteriseres av finkornede løsmasser i silt-leirfraksjonene. På kartet ses flere tidligere skredkanter og ravinedaler i nærheten av tiltaksområdet. Østover i kartutsnittet er det registrert fyllmasser før det forekommer en overgang til breelavsetninger, torv- og myrmasser. Det er registrert en fjellblotning ca. 180 meter nordvest for eiendommen. Berggrunnen er registrert som grønnstein og grønnskifer /5, 6/. Det er ikke registrert noen grunnvannsbrønner i nærhet av eiendommen /7/.

Trondheim kommune har tidligere utført geotekniske undersøkelser i nærheten av det aktuelle området for å kartlegge områdestabiliteten. I datarapporten er det beskrevet at fjell ligger relativt dypt i størstedelen av det kartlagte området. Antatt fjell er påtruffet i ett punkt ved 28,5 meters dyp. Poretrykksmåling like sørvest for tiltaksområdet har vist at grunnvannsstanden ligger omtrent 3 meter under terreng /8/.



Figur 3: Kvartærgeologisk kart over området /5/. Tiltaksområdet er vist med rød firkant.

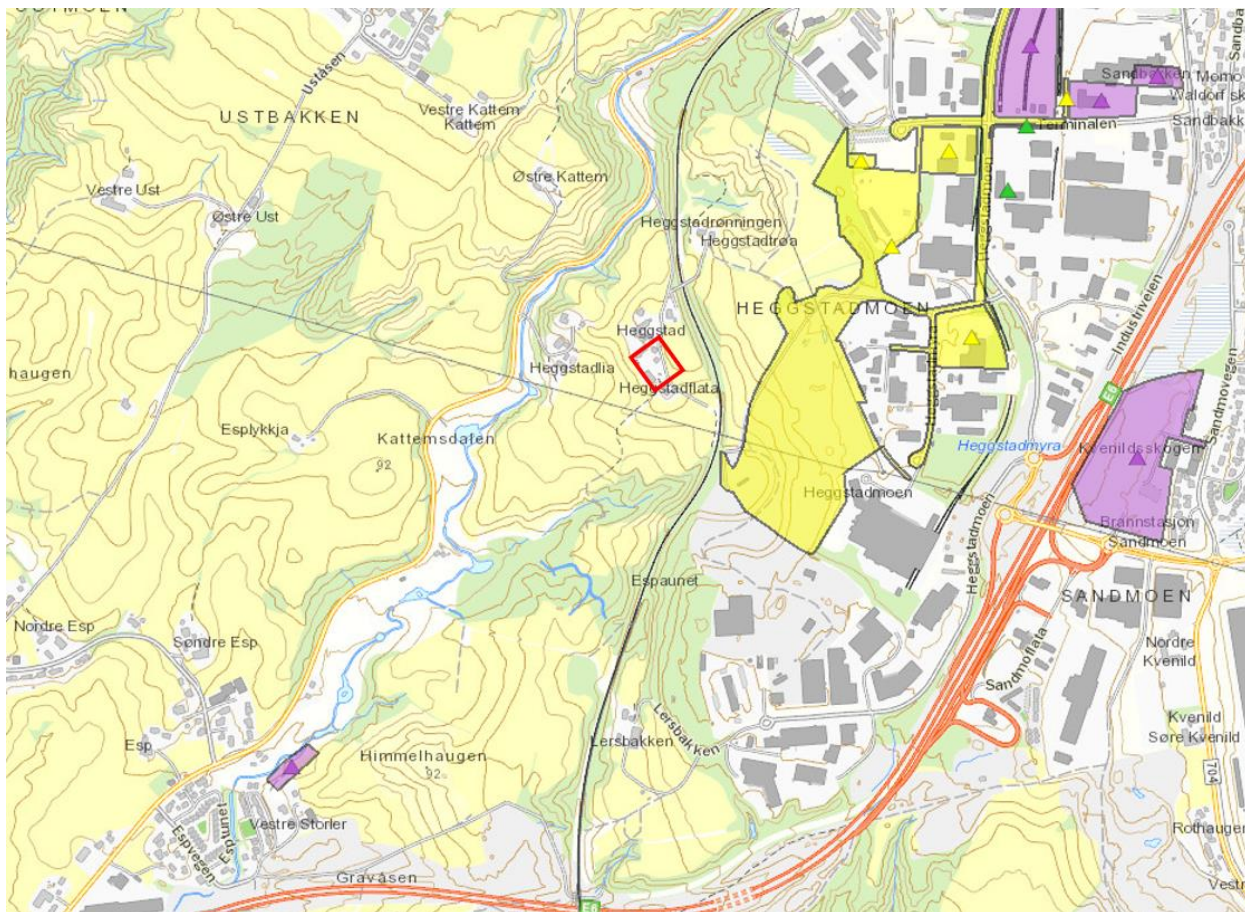
Den nærmeste resipienten for avrenning fra eiendommen er elva Søra (vannforekomst-ID 122-76-R), som ligger i en avstand på ca. 180 meter nordvest og ca. 210 meter sør for tiltaksområdet. Elva har svært dårlig økologisk tilstand og ukjent kjemisk tilstand. Forurensningen er oppgitt til å skyldes følgende faktorer:

- ❖ Liten grad av diffus avrenning fra fulldyrket mark
- ❖ Stor grad av diffus avrenning fra spredt bebyggelse
- ❖ Stor grad av punktutslipp fra renseanlegg 2000 PE
- ❖ Stor grad av punktutslipp fra søppelfyllinger

Søra munner ut i Gaula i Sør som leder videre ut i Gaulosen /9/.

2.3 Tidligere virksomheter og mistanke om forurensning

I Miljødirektoratets grunnforurensningsdatabase, se figur 4, vises dagens kjente forurensningssituasjon i nærheten av det aktuelle området. Det er ikke registrert noen eiendommer med opplysninger om forurensningssituasjon som ligger i direkte kontakt med tiltaksområdet.



Figur 4: Utklipp fra Miljødirektoratets grunnforurensningsdatabase /9/. Tiltaksområdet er markert med rødt. Gul skravur indikerer områder hvor det er påvist grunnforurensning, men innenfor eiendommens akseptkriterier. Lilla skravur indikerer områder hvor det er mistanke om forurenset grunn. Grønne trekanteder indikerer mindre områder hvor påvirkningsgraden er satt til lite/ikke forurenset.

Omtrent 170 meter øst for tiltaksområdet ligger Heggstadmoen avfallsanlegg, hvor det er registrert forurensning av blant annet tungmetaller, PAH₁₆, PCB₇ og xylen, men i konsentrasjoner som anses som akseptabel med dagens areal- og resipientbruk. Det er også registrert enkelte eiendommer med mistanke om forurensning (lilla skravur i figuren) innenfor kartutsnittet. På grunn av avstand og topografi er det ikke forventet at forurensning fra disse lokalitetene skal ha spredd seg til tiltaksområdet.

Det er ikke registrert noen lokaliteter i Trondheim kommunes aktsomhetskart for forurenset grunn i nærheten av tiltaksområdet /11/.

3 Konklusjon og videre anbefalinger

Etter en innledende miljøteknisk vurdering med gjennomgang av relevante databaser og kartløsninger vurderes det å være mistanke om forurenset grunn innenfor det aktuelle tiltaksområdet.

Dette med bakgrunn i at deler av området består av uasfalterte trafikkarealer, som kan ha blitt forurenset som følge av lekkasjer og dekkslitasje fra kjøretøy, i tillegg til at det kan ha forekommet utilsiktede utslipp som følge av generell gårdsdrift. Videre er det i områder hvor det har vært brann mistanke om forurensning som følge av bl.a. PAH-forbindelser, dioksiner og PFAS. I henhold til Miljødirektoratets faktaark M813 er det på generell basis ved virksomheter som lagrer eller distribuerer plantevernmidler også mistanke om forurensning som følge av klorerte hydrokarboner, plantevernmidler, kvikksølv, tinn og arsen, fenoler, benzen og xylen /12/.

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 /13/.

I henhold til Miljødirektoratets veileder TA2553/2009, skal det for et område med antatt diffus forurensning, fremtidig arealbruk «boligområder» og et totalt areal av tiltaksområdet på ca. 5000 m² i utgangspunktet tas jordprøver fra minimum 16 prøvepunkter /14/.

Det foreslås at dette antallet reduseres noe innledningsvis, og at det først gjennomføres en innledende runde med prøvetaking ved 10 prøvepunkter i områder hvor det er størst mistanke om forurensning. Resultatene fra den innledende prøvetakingen vil benyttes som grunnlag for å vurdere behovet for å supplere med flere prøvepunkter for å oppnå tilstrekkelig prøvetetthet i henhold til anbefalingene gitt i veileder TA-2553/2009. Det anbefales at det ved samtlige prøvepunkter analyseres for tungmetaller, BTEX-, PAH₁₆-, PCB₇- og oljeforbindelser. I tillegg anbefales det at det i området rundt nåværende grisekjøp analyseres 1 prøve for dioksiner og PFAS, og at det i området rundt sørlige lager også analyseres for klorerte pesticider/plantevernmidler.

Dersom det påtreffes forurensede masser vil det utarbeides en tiltaksplan som legger føringer for massehåndteringen innenfor tiltaksområdet. I tiltaksplanen vil også omfanget av supplerende prøvetaking skisseres. Tiltaksplanen skal godkjennes av Trondheim kommune og må være godkjent før igangsettelse til terrenginngrep ved tiltaksområdet kan gis. Supplerende prøvetaking kan gjennomføres i anleggsfasen dersom dette er mer hensiktsmessig for prosjektets fremdrift, så lenge tiltaksplanen er godkjent.. Dersom det ikke påtreffes forurensede masser, vil det ikke være behov for supplerende prøvetaking og utarbeidelse av tiltaksplan.

Det er utarbeidet et forslag til prøvetakingsplan som ligger vedlagt denne rapporten (vedlegg A).

4 Referanser

1. Kartverket: *Norgeskart*. Tilgjengelig fra: <https://www.norgeskart.no> (avlest: 20.05.19).
2. Finn.no: *Karttjeneste*. Tilgjengelig fra: <https://kart.finn.no/> (avlest: 20.05.19).
3. Kartverket: *Seeiendom*. Tilgjengelig fra: <https://seeiendom.kartverket.no/eiendom/5001/200/1/0/0> (avlest: 24.05.19).
4. Kartverket: *Høydedata*. Tilgjengelig fra: <https://hoydedata.no/LaserInnsyn/> (avlest: 20.05.19).
5. Norges geologiske undersøkelse: *Løsmasser -nasjonal løsmassedatabase*. Tilgjengelig fra: http://geo.ngu.no/kart/losmasse_mobil/ (avlest: 20.05.19).
6. Norges geologiske undersøkelse: *Berggrunn – Nasjonal berggrunnsdatabase*. Tilgjengelig fra: http://geo.ngu.no/kart/berggrunn_mobil/ (avlest: 20.05.19).
7. Norges geologiske undersøkelse: GRANADA – Nasjonal grunnvannsdatabase. Tilgjengelig fra: http://geo.ngu.no/kart/granada_mobil/ (avlest: 20.05.19).
8. Trondheim kommune (2011): *R.1500-1 Heggstad Søndre. Områdestabilitet*. Datarapport.
9. Norges vassdrags- og energidirektorat: *Vann-nett*. Tilgjengelig fra: <https://vann-nett.no/portal/#/mainmap> (avlest: 20.05.19).
10. Miljødirektoratet: *Grunnforurensning*. Tilgjengelig fra: <https://grunnforurensning.miljodirektoratet.no/> (avlest: 20.05.19).
11. Trondheim kommune: *Aktsomhetskart for forurenset grunn*. Tilgjengelig fra: <https://kart5.nois.no/trondheim/Content/Main.asp?layout=trondheim&time=1558359907&vwr=asv> (avlest: 20.05.19).
12. Miljødirektoratet (2017): *Grunnforurensning – bransjer og stoffer*. Faktaark M-813.
13. Miljøverndepartementet (2004): *Forskrift om begrenning av forurensning (forurensningsforskriften)*.
14. Miljødirektoratet (2009): *Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn*. Veileder TA-2553/2009.

Vedlegg

Vedlegg A – Innledende prøvetakingsplan

