

NGU Rapport 2006.085

Kartlegging av jordforurensning i 71
barnehager i bydel Nordre Aker
(utenfor Ring 2)

Rapport nr.: 2006.085		ISSN 0800-3416	Gradering: Åpen	
Tittel: Kartlegging av jordforurensning i 71 barnehager i bydel Nordre Aker				
Forfatter: Toril Haugland, Ola A. Eggen, Tor Erik Finne, Tore Volden og Rolf Tore Ottesen		Oppdragsgiver: Eiendoms- og byfornyelsesetaten, Oslo kommune		
Fylke: Oslo		Kommune: Oslo		
Kartblad (M=1:250.000)		Kartbladnr. og -navn (M=1:50.000)		
Forekomstens navn og koordinater:		Sidetall: 130	Pris: kr 1032	
		Kartbilag:		
Feltarbeid utført: Mai 2006	Rapportdato: 2006	Prosjektnr.: 309602	Ansvarlig:	
Sammendrag:				
<p>Norges geologiske undersøkelse har i samarbeid med Eiendoms- og byfornyelsesetaten i Oslo Kommune undersøkt forurensning av overflatejord i 71 barnehager/-parker i bydel Nordre Aker i Oslo.</p> <p>I 24 av barnehagene (33 %) overstiger jordas innhold av benzo(a)pyren, bly, arsen, og/eller nikkel anbefalte tiltaksgrenser. Tiltak i form av tildekking med fiberduk og rene masser anbefales i disse barnehagene.</p> <p>Det ble observert mulig bruk av CCA (kobber, krom og arsen) trykkimpregnert trevirke i 60 av de undersøkte barnehagene. Det er tidligere dokumentert høy sannsynlighet for at slikt trevirke forurenses omkringliggende jord med arsen. For disse barnehagene anbefales det derfor tiltak i form av å fjerne jord og finsand inntil CCA-trykkimpregnert trevirke, erstatte med rene masser og oljebeise eller fjerne det impregnerte trevirket. Kreosotimpregnert trevirke ble observert i åtte barnehager. Slikt trevirke må fjernes helt, og jord og finsand som har ligget inntil trevirket må fjernes og erstattes med rene masser.</p>				
Emneord: Jordforurensning	Bly		Bymiljø	
Barnehager	Arsen		Oslo Kommune	
Benzo(a)pyren	CCA			

INNHold

1.	INNLEDNING	6
1.1	Byjord.....	6
1.2	Tidligere undersøkelser av jordforurensning i barnehager	7
1.3	Hvilke jordtyper finner vi i barnehagene	7
1.4	CCA-trykkimpregnert trevirke	8
1.5	Kreosotimpregnert trevirke	8
1.6	Anbefalte tiltaksgrenser for jordforurensning i barns lekemiljø	8
2.	GJENNOMFØRING AV PROSJEKTET	10
2.1	Prøvetaking.....	10
2.2	Analysar	11
2.2.1	Organiske analyser	11
2.2.2	Uorganiske analyser	11
3.	RESULTATER	12
4.	ANBEFALINGER OG TILTAK	18
4.1	Jord forurenset med benzo(a)pyren eller bly.....	18
4.2	Jord inntil CCA-trykkimpregnert trevirke.....	19
4.3	Jord inntil kreosotimpregnert trevirke.....	19
5.	HVORDAN HINDRE FRAMTIDIG FORURENSNING AV BARNEHAGENE?	20
5.1	Tilfør kun ren jord	20
5.2	Vær obs ved rehabilitering	20
5.3	Trykkimpregnert trevirke – beis eller fjern	20
5.4	Vær obs ved graving i barnehagen.....	20
6.	REFERANSER	21

VEDLEGG

Vedlegg 1: Kartskisser, bilder og tabeller for barnehager med behov for tiltak på grunn påvist jordforurensning

257	Bakkehaugen barnehage, Einar Høigårdsv. 25	24
259	Berg gård barnehage, Bergsalleen 21	26
260	Bjerkealleen barnehage, Bjerkealléen 21/23	28
261	Bråtenalleen barnehage, Bråtenalleen 33	31
265	Disen gård barnehage, Kolderupsv. 23	33
267	Eikenøtten barnehage, Tåsenveien 32	36
271	Furulunden barnehage, Myrerveien 4	39
276	Gulldalen barnehage, Lachmannsv. 41	41
280	Hamborgplassen barnehage, Langmyrveien 16	44
283	Havnabakken barnehage, Havnabakken 26	47
284	Josefine barnehage, Kapellveien 25	49
285	Klubben barnehage, Neptunveien 23	51
294	Klossen barnehage, Olav M. Troviks vei 32	53
298	Maridalen barnehage, Kasaveien 2	55
300	Montesorribarnehagen avd. Veslefrikk, Nordbergveien 72	57
301	Montesorribarnehagen avd. Maristova, Maridalsveien 254.....	60

312 Nydalen barnehage, Maridalsveien 292	62
321 Tåsen barnehage, Pastor Fangens vei 22B	64
322 Tåsen skoles barnehage, Nordbergveien 15	66
324 Universitets barnehage, Gaustadalléen 13	69
325 Veslehaugen familiebarnehage, Rolf Wickstrøms vei 2	71
326 Vestre Sogn barnehage, Rolf Wickstrøms vei 2	73
327 Voldsløkka barnehage, Uelandsgt. 78	75
328 Øvre Grefsen barnehage, Grefsenkollveien 8 E	78

Vedlegg 2: Kartskisser og tabeller for barnehager *uten* påvist jordforurensning

255 Almelia barnehage, Jon P. Erliens vei 18	82
256 Badebakken barnehage, Badebakken 28	83
258 Bamsebo barnehage, Sem Sælandsvei 4	84
262 Bukken Bruse barnehage, Nygår terrasse 10C	85
263 Damefallet barnepark, Borgestadveien 2C	86
264 Damplassen barnehage, Nils Lauritssønsvei 2	87
266 Diesengrenda barnehage, Diesengrenda 8	88
268 Eilert Sundt barnehage, Moltke Moes vei 33	90
269 Eplehagen barnehage, Gaustadveien 21B	91
270 Frydenhaug barnehage, Sognsveien 165	93
272 Gaustadsnippen barnehage, Sognsvannsveien 21	94
273 Gladstuen barnehage, Gladsveien 47	95
274 Grefsen menighets barnehage, Gladsveien 47	96
275 Grefsen Terrasse barnehage, Grefsenkollveien 12A	97
277 Hakkebakkeskogen familiebarnehage, Tåsenveien 113	98
278 Hakkebakkeskogen familiebarnehage, Kongleveien 113	99
279 Hakkebakkeskogen familiebarnehage, Lettvintveien 42	100
282 Haugensjordet barnehage, Myrerveien 14	101
286 Kløverveien Barnepark, Kløverveien 5	102
287 Korsvolltoppen barnehage, Carl Kjelsens vei 63	103
288 Kringsjø barnehage, Olav M. Torviks vei 17	104
289 Kyllingen barnehage, Prestegårdsveien 16 A	105
290 Langlia barnepark, John Colletts allé 71	106
291 Langmyrgrenda barnehage, Peder Ankers vei 20	107
292 Lersolveien barnehage, Rektorhaugen 2	108
293 Lillo barnehage, Kapellveien 68	109
296 Lille Klossen barnehage, Olav M. Troviks vei 30	110
297 Lønnetoppen barnehage, Sognsvannsveien 22	111
299 Montessorribarnehage avd. Sognestuen, Folke Bernadottes vei 2	112
302 Montessorribarnehage forskningsparken, Gaustadalleen 21 B	113
303 Myrer barnehage, Nordstjernveien 4	114
304 Myrertoppen barnehage, Myrerskogveien 38	115
306 Nordberg barnehage, Carl Kjelsens vei 32 A	116
307 Nordberg barnepark, Holsteinveien 25	117
308 Nordberg Menighets barnehage, Kringsjøgrenda 1	118
310 Nordre Åsen barnehage, Åsensvingen 1 D	119
311 Norges idrettshøgskoles barnehage, Sogneveien 220	120

313 Peisestua barnehage, Jon P. Erliens vei 7.....	121
314 Rektorhaugen barnehage, Nils Bays vei 50 B.....	122
315 Skogly barnehage, Olav M. Troviks vei 16	123
316 Sogn barnehage, Rolf E. Stenerens alle 5	124
317 Solemskogen barnehage, Solemskogveien 3	125
318 Stilla barnehage, Kjelsåsveien 156 C.....	126
319 Tusseladden barnehage, Vestgrenda 32	127
320 Tyrihans barnehage, Vestgrenda 32	128
323 Ullevålsletta barnehage, Nils Bays vei 90.....	129
329 Blindern barnestuer, Moltke Moesvei 34.....	130

1. INNLEDNING

1.1 Byjord

I byene har grunnen under føttene våre gjennom århundrene blitt behandlet som et stort sluk for avfall. Dette har ført til at jorda i de eldste delene av byene våre er tildels sterkt forurenset. Forurensningen stammer fra vanlig menneskelig aktivitet. I middelalderen ble alt avfall slengt ut i gater og veiter, hvor det blandet seg med den opprinnelige jorda. Langsamt bygget det seg opp det som arkeologene kaller kulturjord. Selv om vi begynner å se konturene av et moderne renovasjonssystem fra 1880-årene, ble avfall brukt som fyllmasser eller dumpet på sjøen langt inn på 1900-tallet.

Hvis vi skal generalisere, kan vi si at byjorda er brukt og gjenbrukt mange ganger og består av bygningsrester, brannrester, husholdningsavfall, industriavfall, tilkjørte gravemasser og lokal naturlig jord. Hver generasjon har på denne måten lagt igjen sine kjemiske spor og bidratt til at jorda i de eldste bydelene er forurenset, spesielt med bly og tjærestoffer (PAH-forbindelser). Bly stammer fra bygningsmaterialer (spesielt maling, beslag og blyrør) i tillegg til biltrafikk med blyholdig bensin. Ved høy eksponering har metallet negativ innvirkning bl.a. på menneskets sentralnervesystem. Tjærestoffene stammer fra ufullstendig forbrenning fra biltrafikk, fyring og bybranner samt fra tjærebredde eller kreosotbehandlede materialer. Noen av tjærestoff-forbindelsene er kreftfremkallende, der benzo(a)pyren anses som den aller farligste.

Industriutslipp til luft og vann er velkjente forurensningskilder. I Norge er disse utslippene såpass godt regulert at de reelle forurensningsproblemene ofte knytter seg til tidligere tiders utslipp som nå er lagret i gammel industrigrunn og på avfallsplasser. SFT har en database som inneholder opplysninger om flere tusen slike tomter.

Studier av sammenhengen mellom helse og forurenset grunn i en rekke større byer har vist at mennesker like ofte eller oftere kommer i kontakt med den generelle jordforurensning som finnes i de sentrale eldre bydeler, som forurensning fra de mest forurensede tomtene. I norske byer er det ofte moderat forurenset byjord på lekeområder for barn som utgjør den største helsefaren forbundet med forurenset grunn.

Gjennom aktiv utelek og hyppig hånd-til-munn aktivitet kan barn få i seg jord. En del barn, særlig de aller minste, er også tilbøyelige til å spise jord. Forskning viser at 10 % av barna får i seg så mye som 200 mg jord daglig (Calabrese et al., 1989). Da er det viktig at denne jorda er så ren og uforurenset at dette ikke medfører noen helserisiko.

1.2 Tidligere undersøkelser av jordforurensning i barnehager

Trondheim kommune kartla jordforurensning i alle sine barnehager i 1996-97 (Langedal og Hellesnes, 1997). Norges geologiske undersøkelse (NGU) har gjennomført en kartlegging av jordforurensning i 87 barnehager i Bergen (Ottesen og medarbeidere, 1999; Ottesen og medarbeidere, 2000 A) og 83 barnehager/lekeplasser i Tromsø (Jartun og medarbeidere, 2002).

I 2005 kartla NGU jordforurensning i 92 barnehager innenfor Ring 2 i samarbeid med Omsorgsbygg (OBY) og Eiendoms- og byfornyelsesetaten (EBY) i Oslo kommune (Haugland og medarbeidere 2005; Haugland og medarbeidere 2006). Undersøkelsene avdekket at det var behov for tiltak på grunn av jordforurensning i ca. 60 % barnehagene i dette området. Som en følge av disse funnene har bystyret i Oslo bevilget midler til undersøkelser og tiltak i de resterende (ca. 650) barnehagene i Oslo. Eiendoms- og byfornyelsesetaten (EBY) har det overordnede ansvaret for dette prosjektet. Kartleggingen av jordforurensning foregår som et samarbeidsprosjekt med NGU.

1.3 Hvilke jordtyper finner vi i barnehagene

Barnehagenes uteareal varierer mye, både i størrelse og type overdekke. De viktigste jordtypene er:

- Byjord (jorda som var der da barnehagen ble etablert).
- Tilkjørt byjord (brukt til å lage hauger og bakker)
- Sand (tilkjørt sand til sandbasseng)
- Tilkjørt jord i blomsterbed.

Byjorda har ofte en komplisert historie. Stor byggeaktivitet i byen gjennom mange tiår har ført til mye graving og flytting av masser (Haugland og Ottesen, 2003). Manglende kjennskap til at byjorda ofte kan være svært forurenset har ført til at jord fra forurensete områder utilsiktet har blitt flyttet til rene områder, der det senere kan ha blitt anlagt både boliger og lekeområder.

Sanden i barnehagene hentes fra lokale grustak. Det gjennomføres sjelden undersøkelser på hva slik sand inneholder av miljøgifter.

I denne undersøkelsen har vi hatt hovedfokus på byjord, og det er kun tatt stikkprøver av sand fra sandbasseng.

1.4 CCA-trykkimpregnert trevirke

Arsen er en miljøgift som opptrer i mange barnehager. Kilden til arsenet er lekeapparater, plattinger, gjerder o.l. av trevirke som er trykkimpregnert med kobber, krom og arsen (CCA-impregnert trevirke). Bruken av slikt trevirke i barnehager er ikke et byfenomen, men gjelder svært mange av de 30 000 – 40 000 barnehagene og lekeplassene vi har i landet vårt.

Barna kan bli eksponert for arsen både via den forurensede jorda og fra direkte berøring av det impregnerte trevirket. Sammenhengen mellom CCA-impregnert trevirke og arsenforurensning er allerede veldokumentert (Langedal og Hellesnes 1997; Ottesen og medarbeidere 1999; Jartun og medarbeidere 2003). Det er derfor ikke lett systematisk etter arsenforurenset jord i denne undersøkelsen, men kun foretatt en visuell observasjon av trevirket i barnehagen.

1.5 Kreosotimpregnert trevirke

I noen barnehager benyttes kreosotimpregnert trevirke (for eksempel gamle telefonstolper og jernbanesviller). Kreosot er en tjære, og som alle tjærer, inneholder den kreftfremkallende stoffer. Det er ikke tillatt å benytte kreosotimpregnert trevirke i barns lekemiljø.

1.6 Anbefalte tiltaksgrenser for jordforurensning i barns lekemiljø

Nasjonalt folkehelseinstitutt har på oppdrag fra Bergen og Trondheim kommuner utarbeidet et sett med helsebaserte grenseverdier for ti miljøgifter i jord i barns utemiljø. Akseptkriteriene som ble lagt til grunn for vurderingen, er at ingen av barna eller ansatte i barnehager/-parker skal utsettes for helsefare på grunn av forurenset jord. Dette gjelder også for de 10 % av barna som spiser 200 mg jord daglig (Ottesen og medarbeidere 1999; Alexander 2002). Tabell 1 gir en oversikt over grenseverdiene for de vanligste miljøgiftene som kan forekomme i barnehagejord.

Verdiene i Tabell 1 er lagt til grunn når de enkelte barnehager er vurdert i denne undersøkelsen. Når jordas innhold overstiger grenseverdien for et eller flere av disse stoffene, anbefales det at det iverksettes tiltak, for å hindre at barna blir videre eksponert for forurenset jord. For bly har man i samråd med EBY og Helse- og Velferdsetaten i Oslo Kommune valgt å rette seg etter det strengeste alternativet på 100 mg/kg.

Tabell 1. Tiltaksgrenser for ulike miljøgifter i jord i barns lekemiljø.

Forbindelse	Tiltaksgrense (mg/kg)
Arsen	20
Bly	100-150
Kadmium	10
Kobber	- ¹⁾
Krom	- ¹⁾
Kvikksølv	1
Nikkel	135
Sink	- ¹⁾
B(a)p ²⁾	0,5
PCB ³⁾	0,5

¹⁾ Ingen begrensning for kobber, sink og treverdige krom. Hvis kromverdiene er over 40 mg/kg, bør innholdet av seksverdige krom bestemmes.

²⁾ Benzo(a)pyren

³⁾ Polyklorerte bifenyler

2. GJENNOMFØRING AV PROSJEKTET

2.1 Prøvetaking

Prøvetakingen av 71 barnehager ble gjennomført i mai 2006. Alle barnehagene lå i bydel St. Hanshaugen (Figur 1). Det ble totalt samlet inn 735 prøver. Fra hver barnehage ble det samlet inn 10 prøver av overflatejord (0 – 2 cm dyp) ved hjelp av en hagespade. For kvalitetskontroll ble det i tillegg tatt en dublett i annenhver barnehage. De aller fleste prøvene er tatt av byjord som i varierende grad kunne være blandet med sand fra tilgrensende sandbasseng. Noen få prøver ble tatt av ren sand.



Figur 1 Kartskisse som viser lokaliseringen av de undersøkte barnehagene

2.2 Analyser

Prøvene ble sendt til ALcontrol AB i Linköping i Sverige for bestemmelse av 16 ulike PAH-forbindelser inkludert benzo(a)pyren, samt 7 PCB-kongenere. NGUs laboratorium bestemte innholdet av 32 metaller (silisium, aluminium, jern, titan, magnesium, kalsium, natrium, kalium, mangan, fosfor, **kobber, sink, nikkel**, kobolt, vanadium, molybden, **krom**, barium, stronsium, zirkon, sølv, bor, beryllium, litium, scandium, cerium, lantan, yttrium, **kvikksølv, kadmium, bly og arsen**).

2.2.1 Organiske analyser

PAH-bestemmelsene ble utført på følgende måte: Prøvene ble ekstrahert med ethylacetat/cyklohexan 1:1 tilsatt internstandarder og deretter analysert med GC-MS (Gas Chromatography with Mass Spectrometry) i SIM modus. Resultatene er på basis av tørrvekt.

PCB-bestemmelsene ble utført ved hjelp av gasskromatografi, LC-LVI-GC-MS (Liquid Chromatography, Large Volume Injection, Gas Chromatography with Mass Spectrometry). Resultatene er på basis av tørrvekt.

2.2.2 Uorganiske analyser

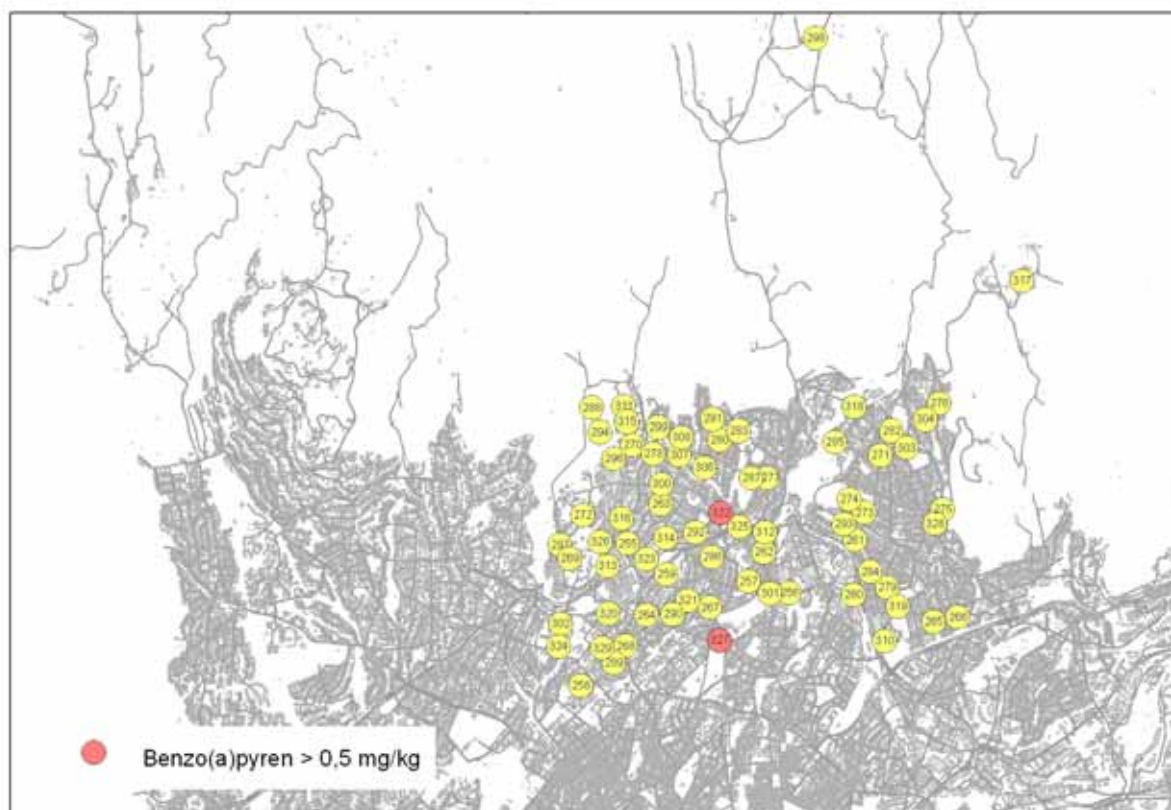
Etter tørking ble det veid inn ett gram av hver prøve. Prøvene ble oppsluttet i salpetersyre (7N HNO₃) i autoklav i henhold til NS EN 4770. I prøveløsningen ble 33 ulike grunnstoff bestemt. Atomabsorpsjon med kalddampsteknikk ble benyttet til bestemmelse av kvikksølv, de resterende grunnstoff ble bestemt med ICP-AES.

3. RESULTATER

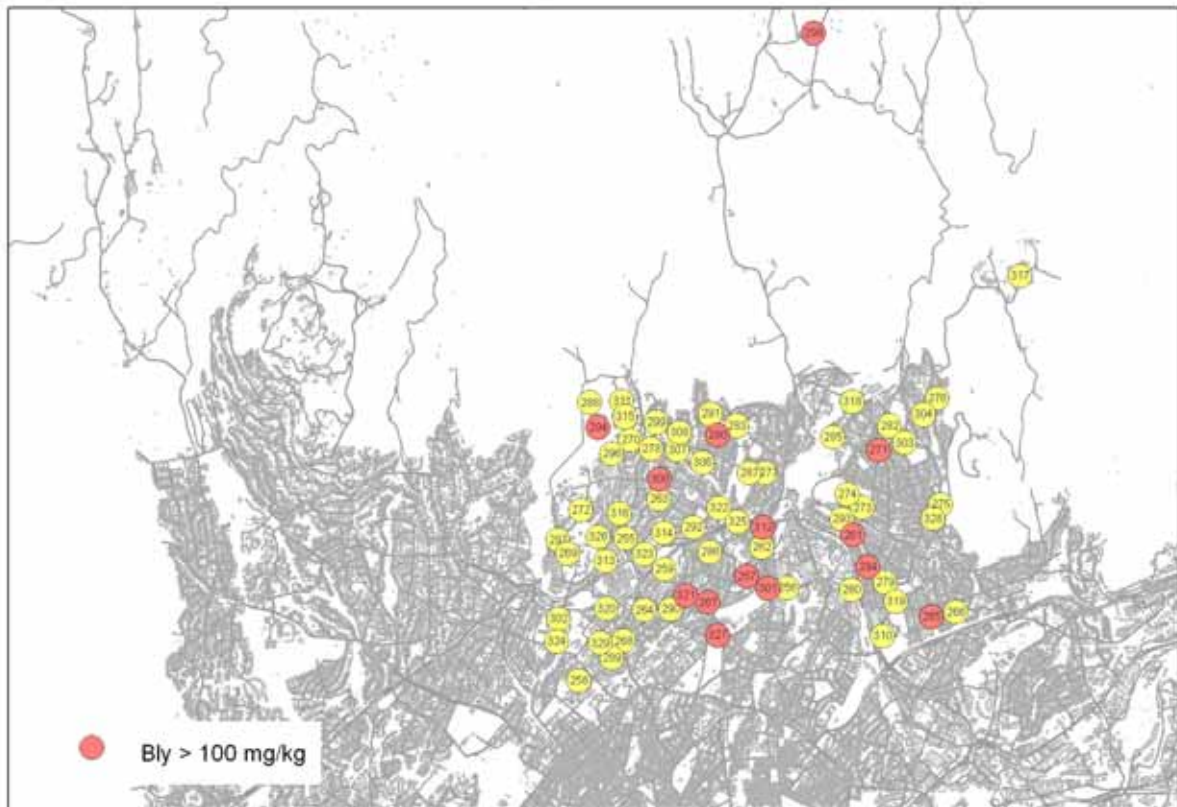
Tabell 2 gir en summarisk oversikt over alle barnehagene som er med i undersøkelsen, påvist forurensning over tiltaksgrense og observert CCA- og kreosotimpregnert trevirke.

Totalt er 24 av de 71 undersøkte barnehagene forurensset med bly, benzo(a)pyren, arsen og/eller nikkel, og det anbefales tiltak i disse barnehagene.

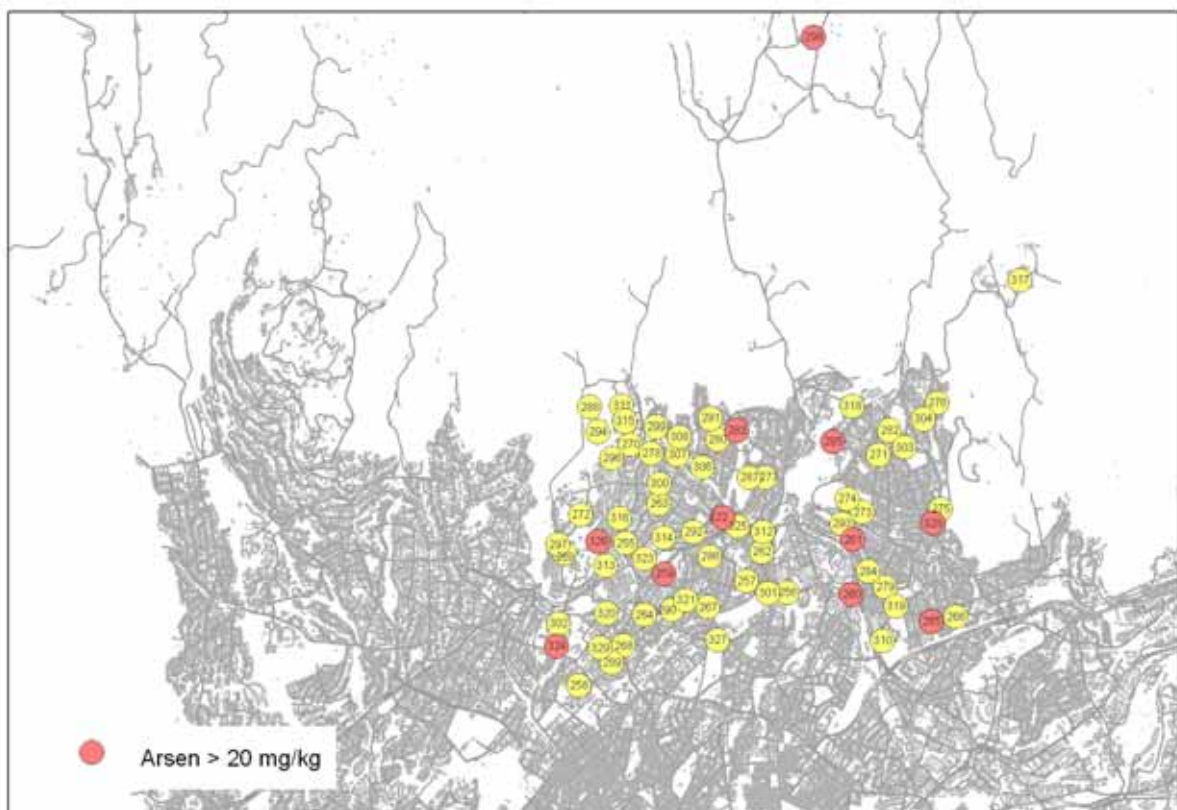
I totalt to barnehager ble det funnet minst én jordprøve der innholdet av benzo(a)pyren oversteg tiltaksgrensen på 0,5 mg/kg (Figur 2). Tilsvarende ble det påvist bly over tiltaksgrensen på 100 mg/kg i fjorten barnehager (Figur 3). I elleve barnehager ble det påvist arsen over tiltaksgrensen på 20 mg/kg (Figur 4) og i tre barnehager ble det påvist nikkel over tiltaksgrensen på 135 mg/kg (Figur 5). Det er ikke påvist verdier av kadmium, kvikksølv eller PCB over de anbefalte tiltaksgrensene (Tabell 1) i noen av de undersøkte barnehagene.



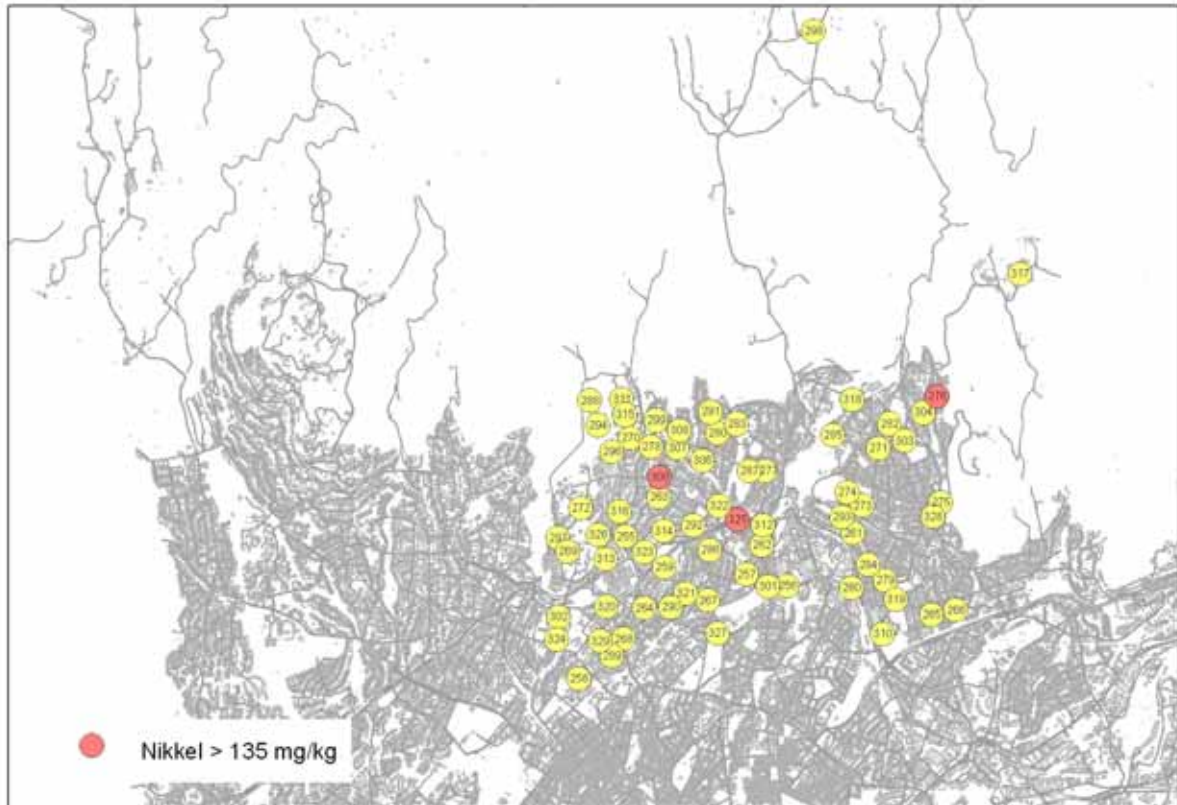
Figur 2 Kartskissen viser barnehagene der det er påvist benzo(a)pyren over tiltaksgrensen på 0,5 mg/kg



Figur 3 Kartskissen viser barnehagene der det er påvist bly over tiltaksgrensen på 100 mg/kg



Figur 4 Kartskissen viser barnehagen der det er påvist arsen over tiltaksgrensen på 20 mg/kg



Figur 5 Kartskissen viser barnehagene der det er påvist nikkel over tiltaksgrensen på 135 mg/kg.

Hver av de 24 berørte barnehagene er omtalt enkeltvis i Vedlegg 1 med kartskisser og bilder som viser hvor forurensningen er påvist. I tillegg finnes en tabell for hver barnehage med analyseresultater. Skisser og tabeller for de 47 barnehagene der det ikke er påvist jordforurensning over tiltaksgrensene er gitt i Vedlegg 2.

Mulig CCA-trykkimpregnert trevirke ble observert i 60 av barnehagene som er omtalt i denne rapporten. Kreosotimpregnert trevirke ble observert i 8 barnehager.

Nr	Barnehage	Adresse	Forurensning over tiltaksgrensen ¹⁾					Impregnert trevirke observert		Merknader
			Bly	B(a)p ²⁾	Arsen ³⁾	Nikkel	PCB	CCA	Kreosot	
321	Tåsen barnehage	Pastor Fangens vei 22B								
322	Tåsen skoles barnehage	Nordbergveien 15								
323	Ullevålsletta barnehage	Nils Bays vei 90								
324	Universitets barnehage	Gaustadalleen 13								
325	Veslehaugen familiebarnehage	Rolf Wickstrøms vei 2								
326	Vestre Sogn barnehage	Rolf E.Stenersens alle 6								
327	Voldsløkka barnehage	Uelandsgt. 78								
328	Øvre Grefsen barnehage	Grefsenkollveien 8 E								
329	Blindern barnestuer	Molke Moes vei 34								

1) Tiltaksgrenser: Bly: 100 mg/kg; Benzo(a)pyren: 0,5 mg/kg; Arsen: 20 mg/kg; Kvikksølv: 1mg/kg; PCB (Sum 7): 0,5 mg/kg

2) B(a)p = benzo(a)pyren

3) Merk at det kun ble tatt noen få stikkprøver inntil CCA-trykkimpregnert trevirke. Ved en systematisk undersøkelse av slik jord/sand, ville arsenforurensning trolig vært påvist i langt flere av barnehagene

4. ANBEFALINGER OG TILTAK

4.1 Jord forurenset med benzo(a)pyren eller bly

Ved tidligere undersøkelser av jordforurensning i barnehager har man anbefalt følgende tiltak ved overskridelser av fastlagte tiltaksgrenser:

1. Grave bort de øverste 20-30 cm jord i det forurenset område
2. Dekke til med rene masser

Andre studier tyder derimot på at i byene er jorda nedover i dypet ofte enda mer forurenset enn overflatejorda (Ottesen og medarbeidere, 2000 B). I de fleste tilfeller vil det derfor ikke være noen særlig gevinst å hente i det å fjerne jord. For de forurensete barnehagene i dette prosjektet anbefaler derfor NGU følgende generelle tiltaksform:

- 1. Dekke det forurensete området med fiberduk**
- 2. Dekke til med rene masser, enten jord som såes til med plen, eller sand**

I noen tilfeller anbefales likevel fjerning av forurenset jord:

1. I ”flate” barnehager der det er anlagt kunstige jordhauger bestående av forurenset jord. Det kan være vanskelig å få ny masse til å ligge på haugene.
2. I blomsterbed på grunn av praktiske vanskeligheter med å tilføre ytterligere 20-30 cm rene masser.

Det vil sannsynligvis også være andre tilfeller der graving kan bli nødvendig fordi en ”heving av terrenget” med 20-30 cm vil være vanskelig eller unaturlig. Dette må avgjøres av tiltaksansvarlig i hvert enkelt tilfelle.

4.2 Jord inntil CCA-trykkimpregnert trevirke

For jord og finsand som ligger inntil CCA-impregnert trevirke anbefales følgende tiltak:

1. Fjerning av jord/finsand i 1 meters bredde og 20 – 30 cm dybde rundt CCA-impregnert trevirke i kontakt med jord/sand.
2. Gravemassene må leveres til godkjent avfallsmottak.
3. Etter fjerning av massene, må trevirket tørke før det oljebeises (vær særlig oppmerksom på stokker i jordkontakt). Oljebeisingen av det impregnerte trevirket hindrer ytterligere utlekking.
4. På sikt erstatte det CCA-trykkimpregnerte trevirket med giftfrie alternativer
5. Massene som fjernes må erstattes med ren jord/sand.

4.3 Jord inntil kreosotimpregnert trevirke

Kreosotimpregnert trevirke er forbudt i bruk. Følgende tiltak anbefales:

1. Fjerning av jord/finsand i 1 meters bredde og 20 – 30 cm dybde rundt kreosotimpregnert trevirke i kontakt med jord/sand.
2. Gravemassene må leveres til godkjent avfallsmottak.
3. Fjerne alt kreosotimpregnert trevirke og erstatte med giftfrie alternativer
4. Massene som fjernes må erstattes med ren jord/sand.

5. HVORDAN HINDRE FRAMTIDIG FORURENSNING AV BARNEHAGENE?

Nedenfor følger noen viktige punkt for å bevare jorda i en barnehage ren:

5.1 Tilfør kun ren jord

Gjennom undersøkelsene av jordforurensning i barnehager er det avdekket en rekke eksempler på barnehager med flatt uteareal som har fått anlagt kunstige jordhauger bestående av forurensede masser. I tillegg finner man i mange barnehager forurenset jord i blomsterbedene, mens jorda ellers i barnehagen er ren. Dette understreker mangel på kontroll over hvor det blir av forurenset jord i byene. Det er ekstra betenkelig dersom slik jord videreselges som hagejord.

Dersom man trenger jord for å anlegge jordhauger, plen, blomsterbed e.l. **må** man ha garanti for at denne jorda er ren.

5.2 Vær obs ved rehabilitering

Bygninger kan ofte inneholde mange miljøgifter, f.eks. i maling og murpuss. Ved større rehabiliteringsprosjekter er det viktig å unngå at barnehagejorda tilføres disse miljøgiftene.

5.3 Trykkimpregnert trevirke – beis eller fjern

Ubehandlet CCA-impregnert trevirke vil være en aktiv kilde til arsenforurensning. For å hindre videre utlekking av arsen, må trevirket minimum oljebeises, aller helst fjernes.

5.4 Vær obs ved graving i barnehagen

Denne undersøkelsen baserer seg **kun** på undersøkelser av overflatejord i barnehagene. Det er allerede påpekt at jorda ofte er mer forurenset nedover i dypet. Man må derfor alltid vise stor påpasselighet ved større og mindre graveprosjekter i en bybarnehage, f.eks. nedgraving av et nytt lekeapparat. Jord fra dypere lag må ikke ende opp som overflatejord i barnehagen etter endt graving dersom man ikke helt sikkert vet at denne jorda er ren (noe man per i dag ikke vet). Det er derfor viktig å dekke til med 20-30 cm ren jord til slutt der man har utført gravingen. Dette gjelder i **alle** barnehager i indre by – også de som i denne undersøkelsen er definert som ”rene”.

6. REFERANSER

Alexander, Jan, 2002. Forslag til akseptkriterier av forurenset grunn basert på helsevurderinger. Nasjonalt Folkehelseinstitutt.

Calabrese, E.J., Barnes, R., Stanek, E.J., Pastides, H., Gilbert, C.E., Veneman, P., Wang, X., Lasztity, A., Kostecky, P.T., 1989. How much soil do young-children ingest - an epidemiologic study. *Regulatory Toxicology and Pharmacology* 10, 123-137.

Haugland, Toril og Ottesen, Rolf Tore, 2003. Trygg disponering av rive- og anleggsmasser. SFT-rapport TA-1932/2003

Haugland, T., Ottesen, R.T., Volden, T. og Jartun, M., 2005a. Jordforurensning i OBY-barnehager innenfor Ring 2. NGU-rapport 2005.064.

Haugland, T., Ottesen, R.T., Volden, T. og Gaut, S, 2006. Jordforurensning i barnehager innenfor Ring 2 – Del 2. NGU-rapport 2006.028.

Jartun, Morten; Ottesen, Rolf Tore; Volden, Tore; Jensen, Henning; Andersson, Malin og Alexander, Jan, 2002. Forebyggende arbeid- Jordforurensning i små barns utelekemiljø i Tromsø. NGU-rapport 2002.053.

Langedal, M. Og Hellesnes, I., 1997. Innhold av tungmetaller i overflatejord og bakterier i sandkasser i barnehagene i Trondheim: Helseisikovurdering. Trondheim kommune, Miljøavdelingens rapporter, TM 97/03.

Ottesen, Rolf Tore, Volden, Tore, Finne, Tor Erik og Alexander, Jan, 1999: Jordforurensning i Bergen – Undersøkelse av barnehager, barneparker og lekeplasser på Nordnes, Jekteviken og Dokken: Helseisikovurdering. NGU-rapport 99.077, 57 s.

Ottesen, Rolf Tore; Volden, Tore; Haugland, Toril og Alexander, Jan, 2000. Jordforurensning i Bergen. Oppfølgende undersøkelser av jordforurensning i barns lekemiljø i Sentrum-, Laksevåg-, Løvstakken-, Sandviken og Landås bydeler. Helseisikovurderinger. NGU-rapport 2000.089

Ottesen, Rolf Tore; Langedal, Marianne; Cramer, Jan; Elvebakk, Harald; Finne, Tor Erik; Haugland, Toril; Jæger, Øystein; Gutneb, Håvard; Storstad, Trond Magne og Volden, Tore. Forurenset grunn og sedimenter i Trondheim kommune, Datarapport. NGU-rapport 2000.115

Vedlegg 1

Kartskisser, bilder og tabeller for
barnehager med behov for tiltak
på grunn av påvist
jordforurensning

FORKLARING TIL VEDLEGG 1

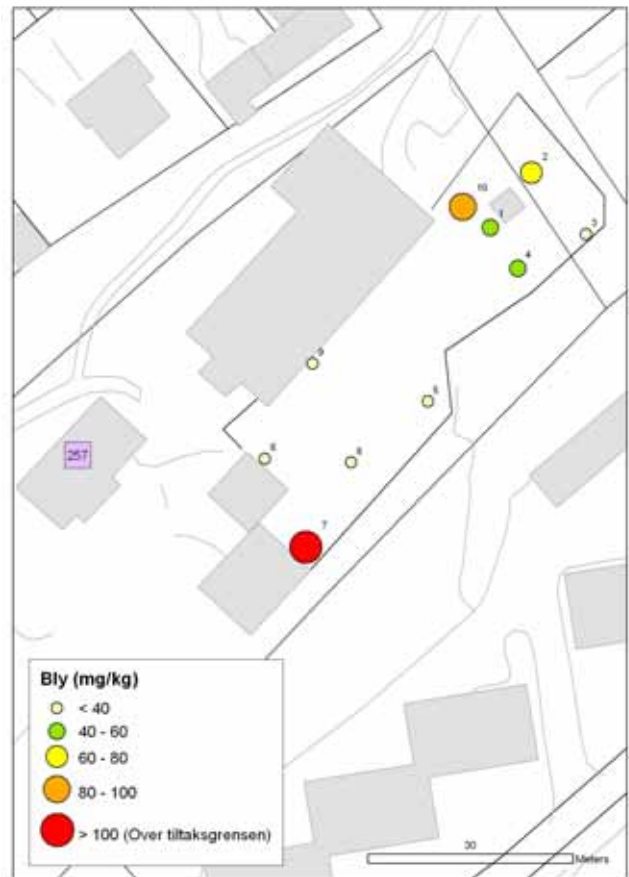
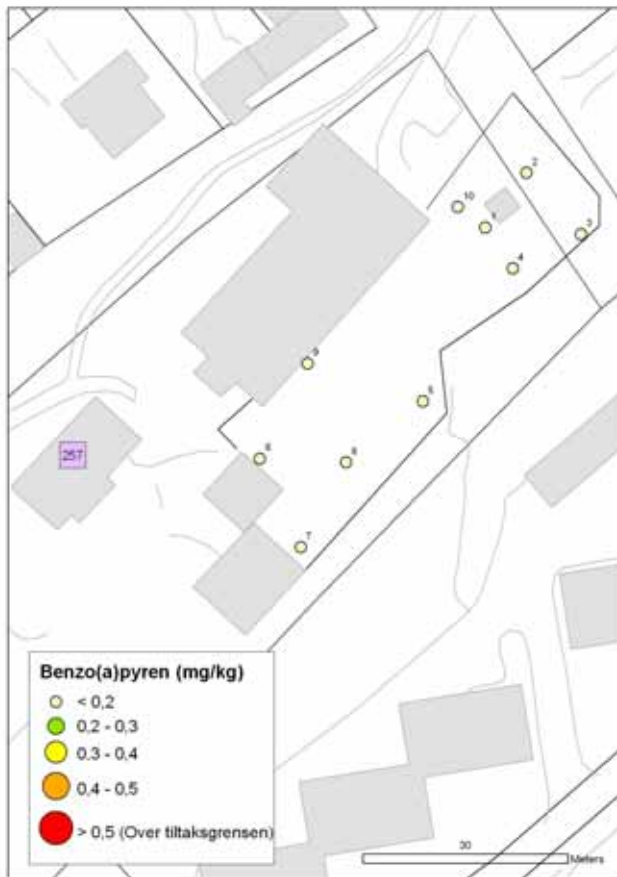
Dette vedlegget gir en enkeltvis presentasjon av barnehagene som trenger tiltak på grunn av påvist jordforurensning.

For hver barnehage presenteres en kartskisse som viser forekomst av benzo(a)pyren og bly. Prøvenumrene er angitt på skissen.

Områder med påvist jordforurensning vises i mange tilfeller også som bilder.

Til sist i hver presentasjon følger en tabell med analyseresultater for de miljø- og helsemessig viktigste stoffene.

257 Bakkehaugen barnehage, Einar Høigårdsv. 25



Kommentarer:

En liten del av arealet i Bakkehaugen barnehage er forurenset med bly. Den påviste høye verdien ligger 60 % over tiltaksgrensen på 100 mg/kg.

Forslag til tiltak:

Dekke til jorda i det forurensete området med fiberduk og 30 cm rene masser.



Den stiplede sirkelen viser området der den forurensede prøven ble tatt

Analyseverdier for Bakkehaugen barnehage (mg/kg)

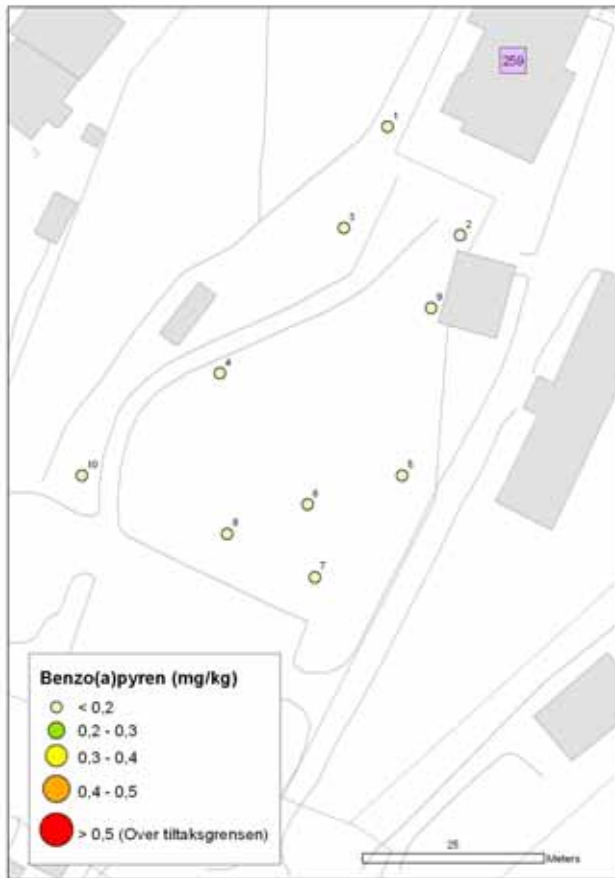
Prøve	Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	B(a)p ¹⁾	PAH ²⁾	PCB ³⁾
257_1	<2	43,8	<0,1	28,6	26,5	0,018	21,1	36,7	<0,01	<0,2	<0,004
257_2	3,3	69,4	0,33	22,4	28,7	0,045	26,1	181	<0,01	<0,2	<0,004
257_3	3,4	36,1	0,15	25,9	27,2	0,030	24,5	230	<0,01	<0,2	<0,004
257_4	2,2	45,3	<0,1	21,4	18,7	0,016	15,0	36,1	<0,01	<0,2	<0,004
257_5	3,8	18,6	0,15	14,2	15,0	0,033	14,0	88,6	<0,01	<0,2	<0,004
257_6	<2	6,2	0,12	12,0	13,1	0,012	12,9	39,6	<0,01	<0,2	<0,004
257_7	4,6	160	0,60	25,2	35,3	0,111	35,9	611	0,023	0,29	<0,004
257_8	2,5	23,4	0,16	11,0	13,7	0,026	14,4	168	<0,01	<0,2	0,0048
257_9	4,4	32,9	0,28	21,2	24,3	0,029	20,5	207	<0,01	<0,2	<0,004
257_10	6,4	84,9	0,68	32,8	24,0	0,092	27,6	288	<0,01	<0,2	0,0061
Tiltaks- grense	20	100	10	-	-	1	135	-	0,5	8	0,5

¹⁾ Benzo(a)pyren

²⁾ Polyaromatiske hydrokarboner (sum 16)

³⁾ Polyklorete bifenylar (sum 7)

259 Berg gård barnehage, Bergsalleen 21



Kommentarer:

En liten del av arealet i Berg gård barnehage er forurenset med arsen. Den påviste høye verdien ligger nesten 9 ganger over tiltaksgrensen på 20 mg/kg.

Forslag til tiltak:

Dekke til jorda i det forurensete området med fiberduk og 30 cm rene masser.



Bildet viser prøvetaking av den forurensede prøven.

Analyseverdier for Berg gård barnehage (mg/kg)

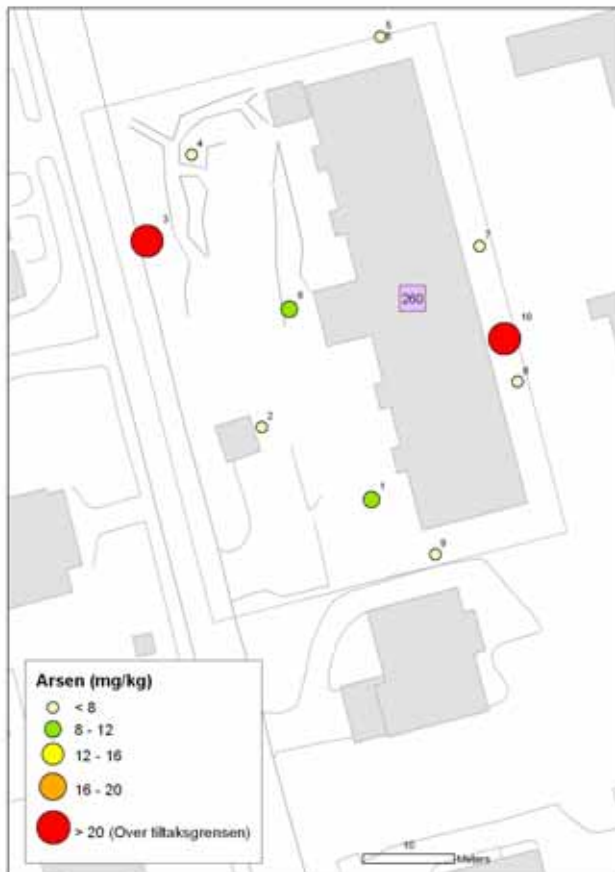
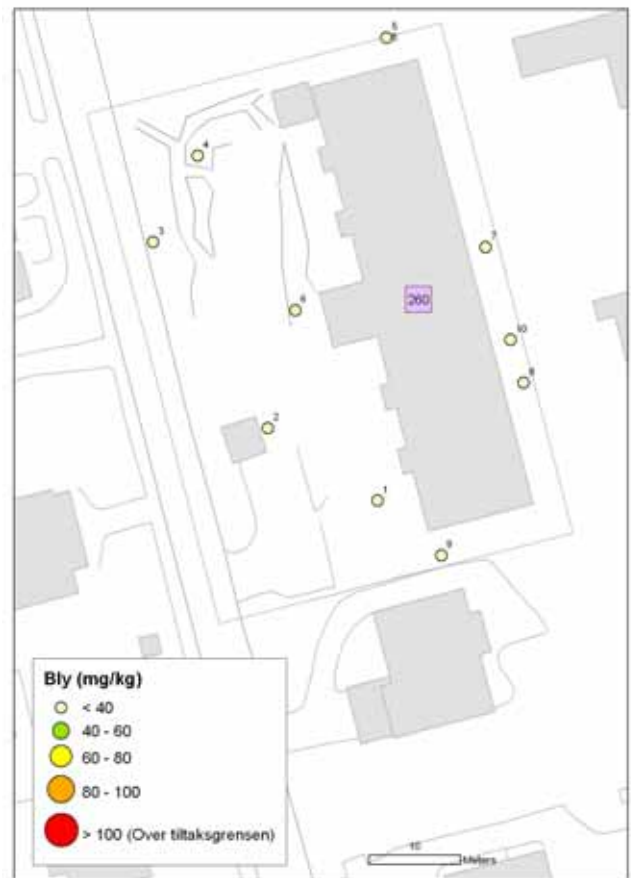
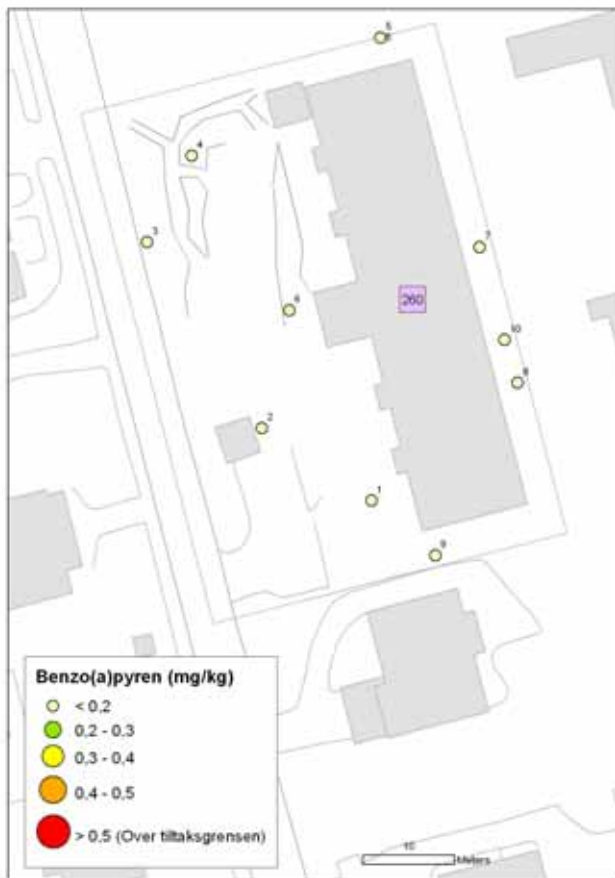
Prøve	Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	B(a)p ¹⁾	PAH ²⁾	PCB ³⁾
259_1	3,8	31,9	0,20	24,6	35,8	0,105	35,8	104	<0,01	<0,2	<0,004
259_2	174	23,7	0,37	35,3	60,4	0,051	26,6	233	<0,01	<0,2	<0,004
259_3	3,8	36,1	0,23	24,9	42,5	0,099	43,1	120	<0,01	<0,2	<0,004
259_4	3,1	21,0	0,22	18,2	29,8	0,038	30,3	86,8	<0,01	<0,2	0,0075
259_5	4,6	22,6	0,13	20,2	36,8	0,076	39,5	83,9	<0,01	<0,2	<0,004
259_6	5,7	28,3	0,17	26,0	44,9	0,091	51,2	103	<0,01	<0,2	<0,004
259_7	3,4	21,7	0,23	18,5	33,9	0,052	38,7	90,4	<0,01	<0,2	<0,004
259_8	4,1	23,5	0,16	20,0	31,2	0,064	33,8	83,5	<0,01	<0,2	<0,004
259_9	5,4	34,8	0,61	28,9	44,5	0,204	55,4	551	0,047	0,56	<0,004
259_10	2,6	13,5	<0,1	12,4	18,3	0,046	19,7	61,8	<0,01	<0,2	<0,004
Tiltaks- grense	20	100	10	-	-	1	135	-	0,5	8	0,5

¹⁾ Benzo(a)pyren

²⁾ Polyaromatiske hydrokarboner (sum 16)

³⁾ Polyklorete bifenyler (sum 7)

260 Bjerkealleen barnehage, Bjerkealléen 21/23



Kommentarer:

På to områder av arealet i Bjerkealleen barnehage er jorda forurenset med arsen. Den høyeste påviste verdien ligger ca. 4 ganger over tiltaksgrensen på 20 mg/kg.

Forslag til tiltak:

Dekke til jorda i de forurensete områdene med fiberduk og 30 cm rene masser.



Bildet viser prøvetaking av prøve 7.



Bildet viser prøvetaking av prøve 3

Analyseverdier for Bjerkealleen barnehage (mg/kg)

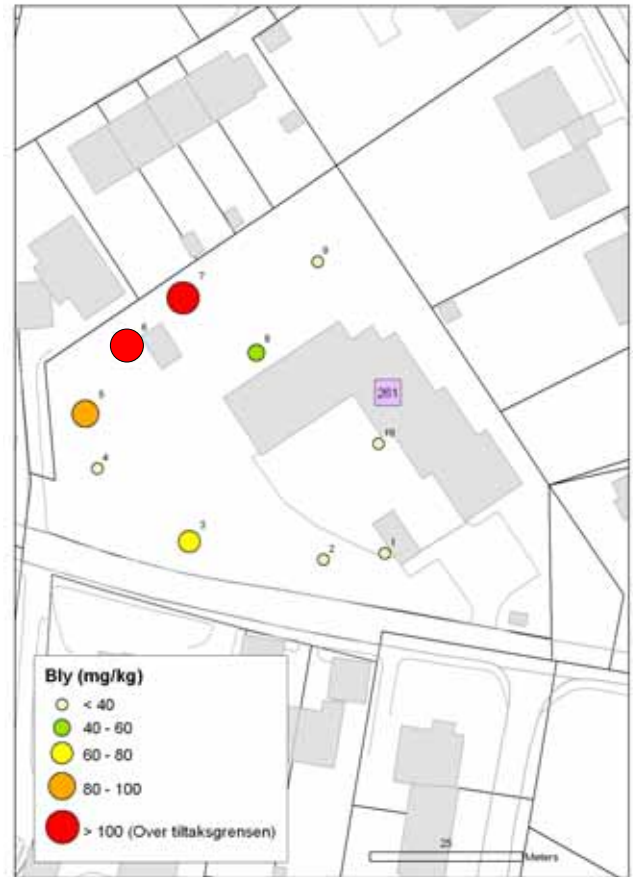
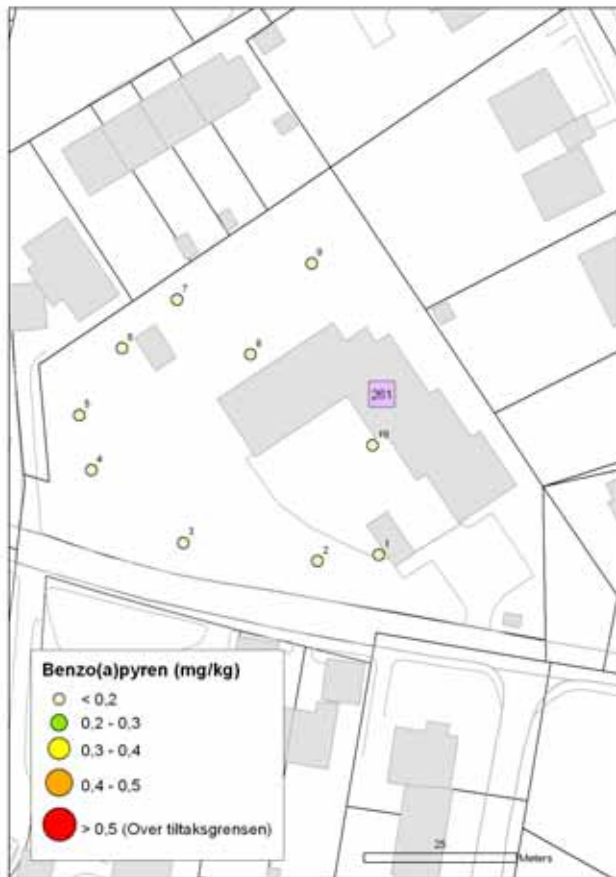
Prøve	Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	B(a)p ¹⁾	PAH ²⁾	PCB ³⁾
260_1	10,0	10,1	0,19	17,5	12,9	0,011	12,2	77,3	<0,01	<0,2	<0,004
260_2	4,1	7,8	0,13	8,55	9,89	0,011	10,7	40,5	<0,01	<0,2	<0,004
260_3	21,9	21,0	0,29	29,7	30,7	0,029	24,7	133	<0,01	<0,2	<0,004
260_4	3,4	22,9	0,19	26,3	33,2	0,033	25,5	100	0,023	0,32	<0,004
260_5	4,9	15,6	0,47	21,0	18,3	0,030	16,6	144	<0,01	<0,2	<0,004
260_5d	3,6	13,4	0,42	17,8	16,8	0,030	15,6	122	<0,01	<0,2	<0,004
260_6	9,5	11,9	0,21	18,5	14,0	0,011	13,9	114	<0,01	<0,2	<0,004
260_7	2,3	14,7	0,24	16,3	15,8	0,026	14,4	86,9	<0,01	<0,2	<0,004
260_8	8,4	19,1	0,36	25,7	23,7	0,034	28,9	93,2	<0,01	<0,2	<0,004
260_9	5,1	19,3	0,22	14,0	21,5	0,041	17,0	76,8	<0,01	<0,2	<0,004
260_10	78,3	22,0	0,51	71,6	46,6	0,276	22,6	148	<0,01	<0,2	<0,004
Tiltaks- grense	20	100	10	-	-	1	135	-	0,5	8	0,5

¹⁾ Benzo(a)pyren

²⁾ Polyaromatiske hydrokarboner (sum 16)

³⁾ Polyklorete bifenylar (sum 7)

261 Bråtenalléen barnehage, Bråtenalleen 33



Kommentarer:

En liten del av arealet i Bråtenalléen barnehage er forurenset med bly og arsen. Den påviste høye blyverdien ligger ca. 20 % over tiltaksgrensen på 100 mg/kg, mens den høyeste arsenverdien ligger 8 ganger over tiltaksgrensen på 20 mg/kg.

Forslag til tiltak:

Dekke til jorda i det forurensete området med fiberduk og 30 cm rene masser.



Bildet viser prøvetaking av prøve 7.

Analyseverdier for Bråtenalléen barnehage (mg/kg)

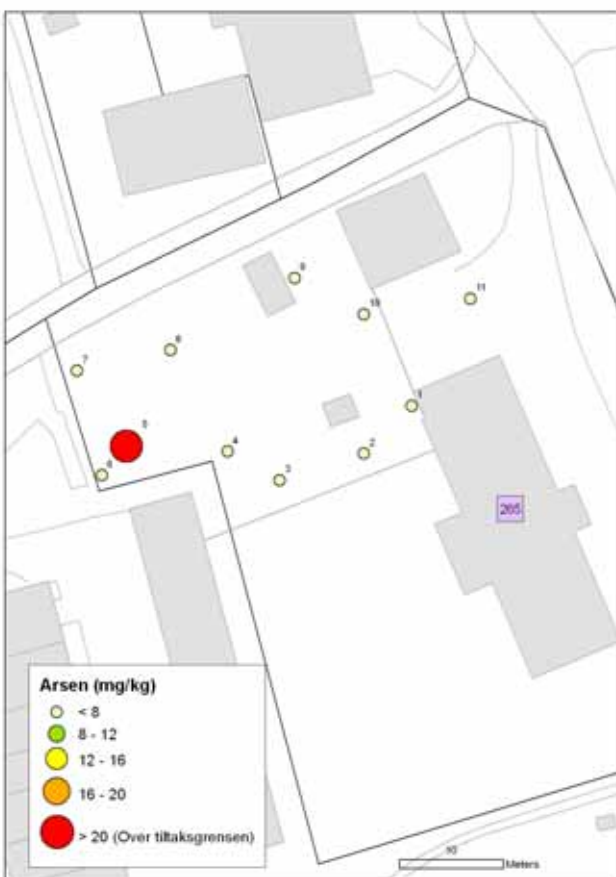
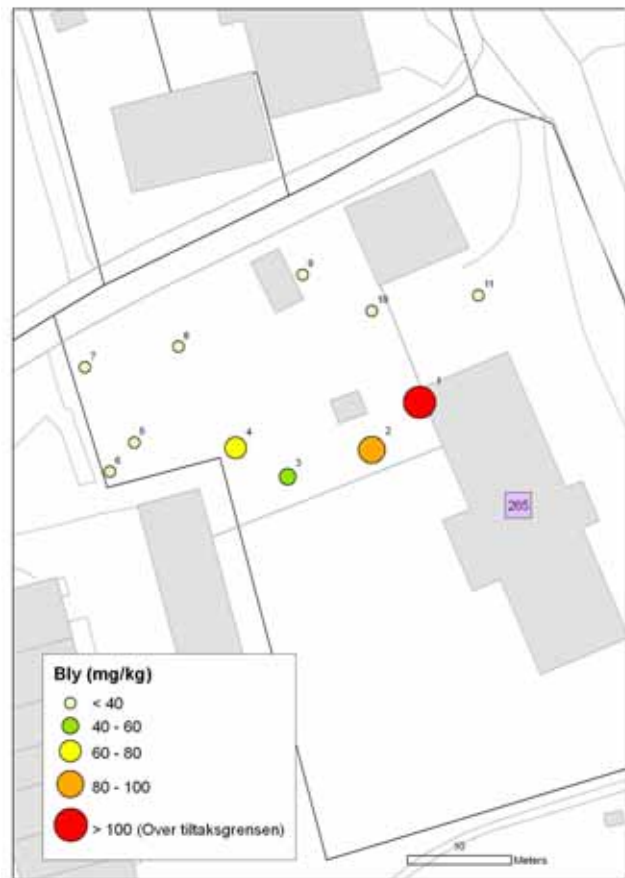
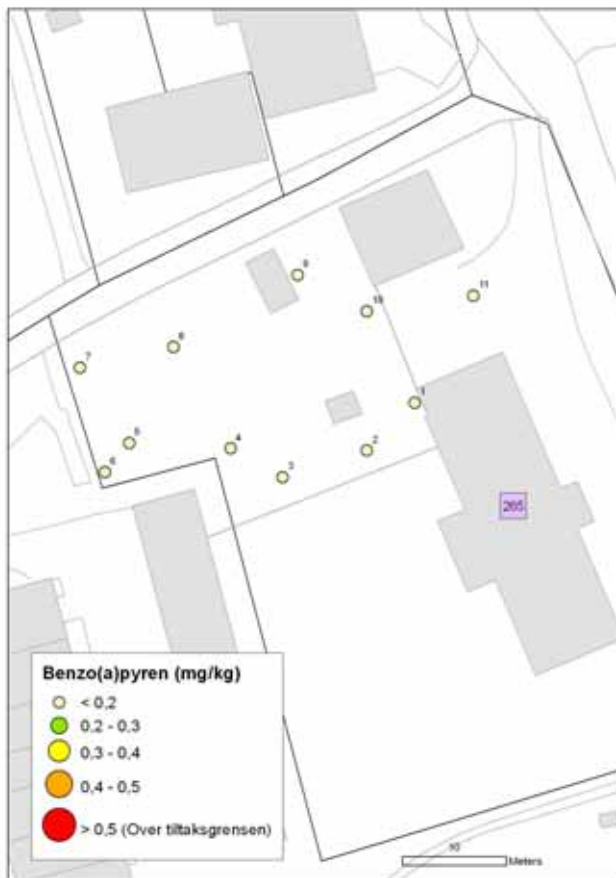
Prøve	Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	B(a)p ¹⁾	PAH ²⁾	PCB ³⁾
261_1	<2	6,8	<0,1	8,22	7,56	< 0,01	6,8	28,9	<0,01	<0,2	<0,004
261_2	4,1	19,2	0,24	28,7	23,2	0,044	22,5	88,1	<0,01	<0,2	<0,004
261_3	7,2	80,1	0,44	38,7	36,9	0,269	32,1	235	<0,01	<0,2	0,0053
261_4	15,8	29,9	0,27	22,7	33,9	0,040	22,8	100	<0,01	<0,2	<0,004
261_5	6,2	96,0	0,78	29,7	118	0,143	96,4	481	<0,01	<0,2	0,013
261_6	6,6	100	0,56	42,9	33,8	0,607	32,3	244	0,011	<0,2	<0,004
261_7	162	117	1,01	77,2	42,7	0,151	28,3	327	<0,01	<0,2	0,008
261_8	6,9	41,4	0,34	21,3	22,2	0,064	18,9	145	<0,01	<0,2	0,0041
261_9	9,4	18,8	0,25	15,9	19,0	0,030	17,3	87,9	<0,01	<0,2	<0,004
261_10	2,6	10,1	0,16	13,4	12,5	0,013	9,7	72,6	<0,01	<0,2	<0,004
Tiltaks- grense	20	100	10	-	-	1	135	-	0,5	8	0,5

¹⁾ Benzo(a)pyren

²⁾ Polyaromatiske hydrokarboner (sum 16)

³⁾ Polyklorete bifenyler (sum 7)

265 Disen gård barnehage, Kolderupsv. 23



Kommentarer:

To jordprøver fra utearealet i Diesen gård barnehage er forurenset med hhv. bly og arsen. Den påviste høye blyverdien ligger nesten 3 ganger over tiltaksgrensen på 100 mg/kg, mens den høye verdien av arsen ligger ca. 20 % over tiltaksgrensen på 20 mg/kg. Den høye arsenverdien skyldes muligens bruk av CCA-impregnert trevirke.

Forslag til tiltak:

Dekke til jorda i de forurensete områdene med fiberduk og 30 cm rene masser.

Utføre nødvendige tiltak i forhold til eventuell bruk av CCA-impregnert trevirke.



Bildet viser prøvetaking av prøve 1.



Bildet viser prøvetaking av prøve 5

Analyseverdier for Diesen gård (mg/kg)

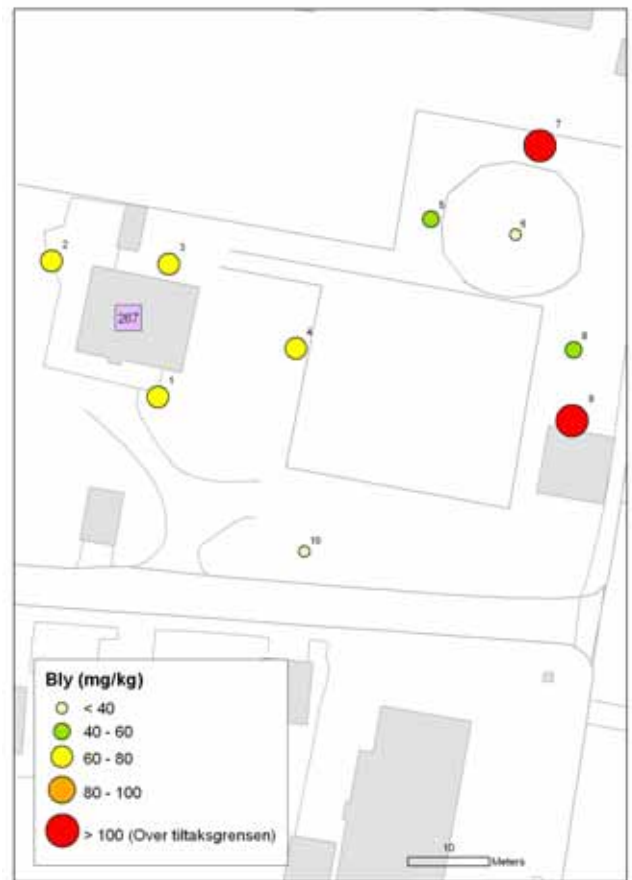
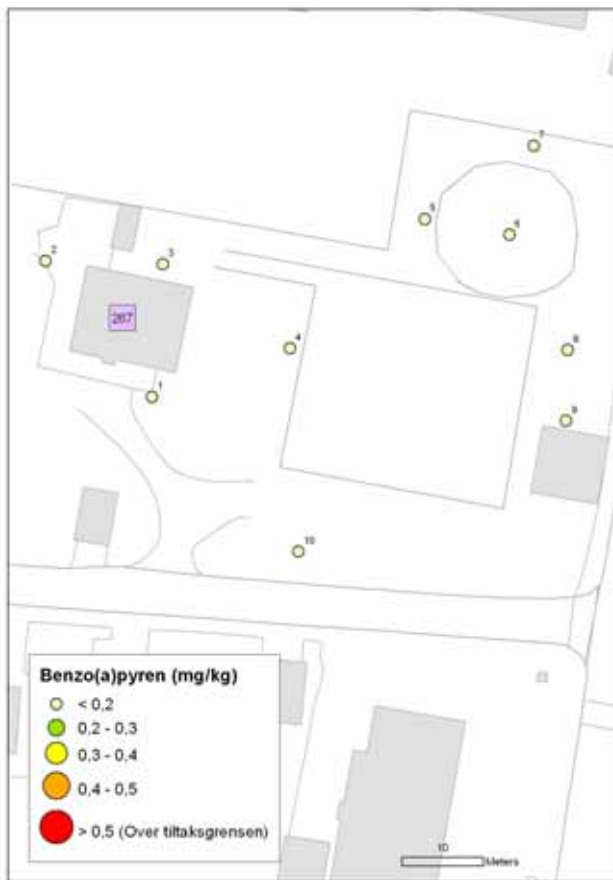
Prøve	Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	B(a)p ¹⁾	PAH ²⁾	PCB ³⁾
265_1	<2	280	0,87	16,0	17,0	0,039	29,7	457	0,015	<0,2	0,0043
265_2	5,2	95,8	0,65	28,5	42,6	0,135	37,2	431	<0,01	<0,2	0,0068
265_3	6,1	50,6	0,35	25,0	27,3	0,073	22,5	148	<0,01	<0,2	<0,004
265_4	4,4	66,6	0,65	34,9	35,7	0,111	32,4	255	<0,01	<0,2	<0,004
265_5	24,2	10,4	0,29	33,7	21,9	0,017	15,1	63,8	<0,01	<0,2	<0,004
265_6	3,7	18,8	0,31	13,7	14,1	0,027	14,1	97,6	<0,01	<0,2	0,0057
265_7	2,8	23,9	0,26	15,5	17,1	0,046	15,1	125	<0,01	<0,2	<0,004
265_8	<2	14,1	0,20	10,3	13,2	0,024	14,4	58,1	<0,01	<0,2	<0,004
265_9	3,3	22,9	0,31	12,1	14,8	0,044	16,0	101	<0,01	<0,2	<0,004
265_10	4,6	22,2	0,28	11,4	18,8	0,037	15,1	100	<0,01	<0,2	<0,004
265_11	5,0	21,0	0,30	68,0	12,8	0,019	13,3	86,0	-	-	-
Tiltaks- grense	20	100	10	-	-	1	135	-	0,5	8	0,5

¹⁾ Benzo(a)pyren

²⁾ Polyaromatiske hydrokarboner (sum 16)

³⁾ Polyklorete bifenyler (sum 7)

267 Eikenøtten barnehage, Tåsenveien 32



Kommentarer:

På to steder i Eikenøtten barnehage påvises høyt innhold av bly i jorda. Den høyeste verdien ligger 2,5 ganger over tiltaksgrensen på 100 mg/kg.

Forslag til tiltak:

Dekke til jorda i de forurensede områdene med fiberduk og 30 cm rene masser.



Pilen angir området bak sandbassenget der prøve 7 ble tatt



Den stiplede sirkelen viser området hvor prøve 9 ble tatt

Analyseverdier for Eikenøtten barnehage (mg/kg)

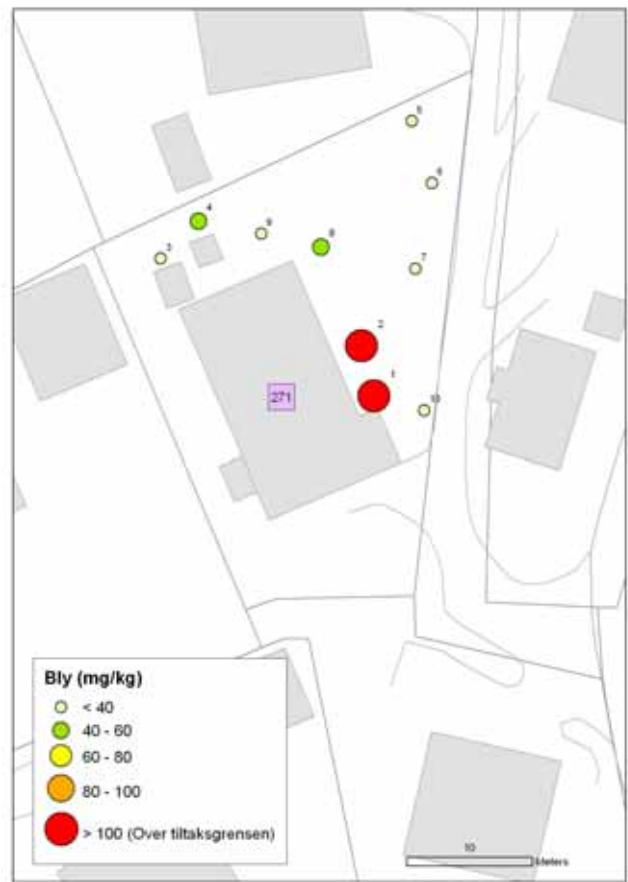
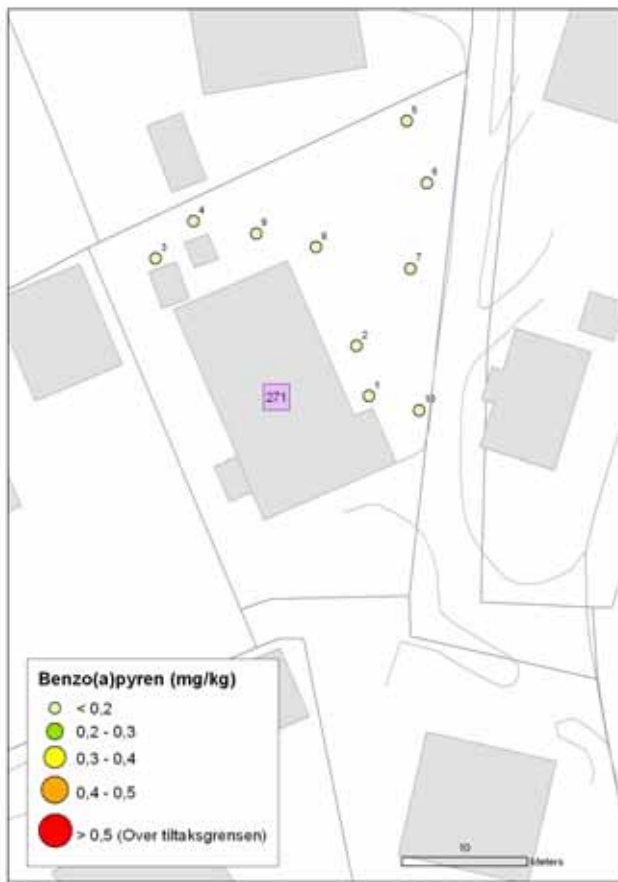
Prøve	Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	B(a)p ¹⁾	PAH ²⁾	PCB ³⁾
267_1	6,4	68,5	0,32	51,9	35,1	0,281	40,9	388	<0,01	<0,2	0,0262
267_2	8,6	67,7	0,36	40,8	18,4	0,117	23,5	540	0,013	<0,2	<0,004
267_3	7,6	65,2	0,85	50,9	25,0	0,113	31,7	957	<0,01	<0,2	<0,004
267_4	3,9	78,0	0,57	52,1	24,1	0,284	27,9	203	0,017	0,22	<0,004
267_5	5,0	59,6	0,17	41,6	27,6	0,228	28,1	138	<0,01	<0,2	<0,004
267_6	2,3	7,4	0,38	12,0	17,8	0,020	21,6	51,0	<0,01	<0,2	<0,004
267_7	6,2	251	0,22	53,1	35,2	0,217	38,4	142	<0,01	<0,2	<0,004
267_8	4,2	41,8	0,16	29,7	20,0	0,159	19,4	114	<0,01	<0,2	<0,004
267_9	4,8	108	0,38	48,3	24,8	0,257	24,1	320	<0,01	<0,2	<0,004
267_10	3,2	20,7	0,19	39,0	33,8	0,032	36,6	82,3	<0,01	<0,2	<0,004
Tiltaks- grense	20	100	10	-	-	1	135	-	0,5	8	0,5

¹⁾ Benzo(a)pyren

²⁾ Polyaromatiske hydrokarboner (sum 16)

³⁾ Polyklorete bifenyler (sum 7)

271 Furulunden barnehage, Myrerveien 4



Kommentarer:

En del av arealet i Furulunden barnehage er forurenset med bly. Den høyeste påviste verdien ligger ca. 20 % over tiltaksgrensen på 100 mg/kg.

Forslag til tiltak:

Dekke til jorda i det forurensete området med fiberduk og 30 cm rene masser.

Analyseverdier for Furulunden barnehage (mg/kg)

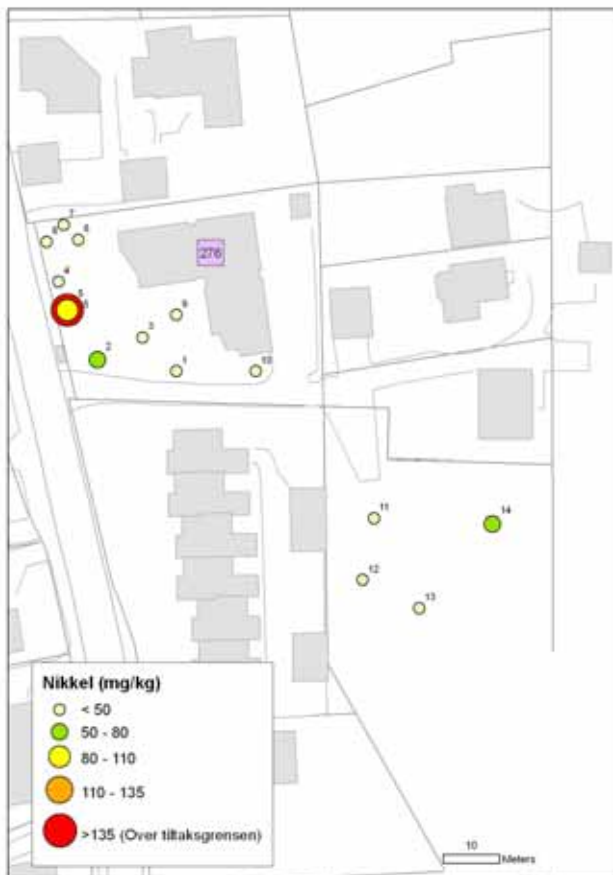
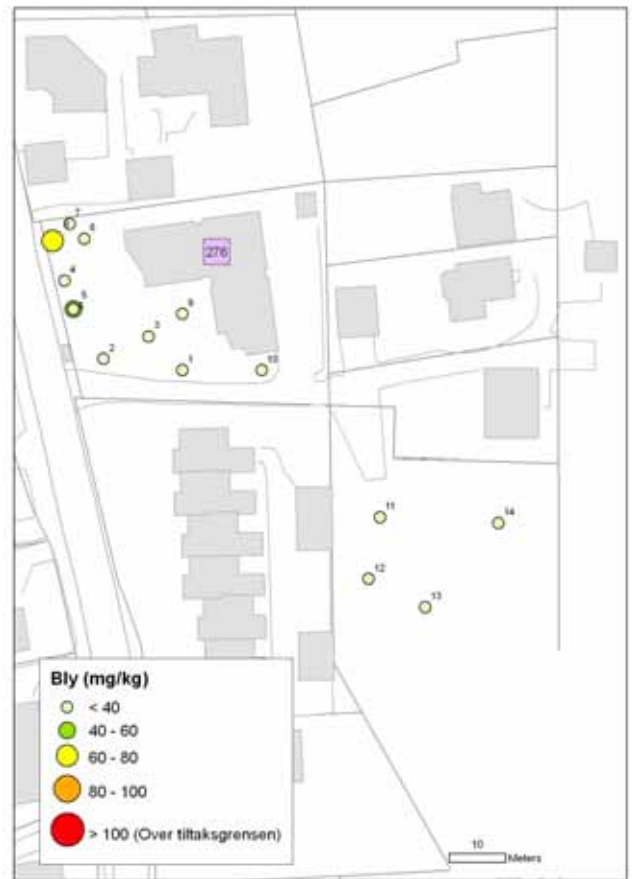
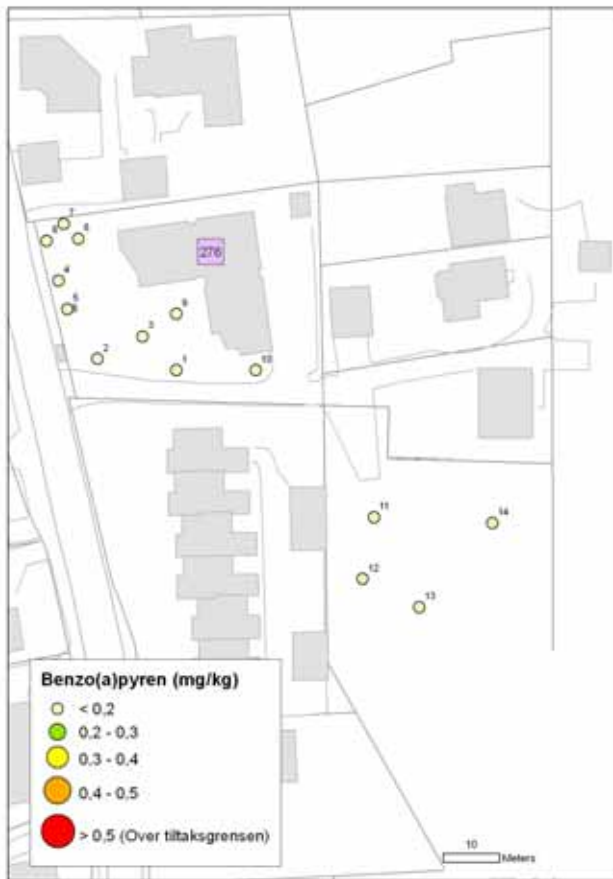
Prøve	Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	B(a)p ¹⁾	PAH ²⁾	PCB ³⁾
271_1	10,8	102	1,25	27,8	17,6	0,052	19,9	616	0,033	0,38	0,01
271_2	14,2	122	0,48	42,2	21,3	0,296	14,0	167	<0,01	<0,2	0,0049
271_3	18,1	19,3	0,40	21,0	17,0	0,020	16,4	100	<0,01	<0,2	0,005
271_4	6,0	54,9	0,59	26,2	19,2	0,054	17,4	252	0,053	0,862	0,0819
271_5	3,7	16,5	0,31	12,2	13,0	0,017	14,0	86,1	<0,01	<0,2	0,0041
271_6	3,2	13,1	0,35	13,9	13,2	0,011	15,5	73,2	<0,01	<0,2	<0,004
271_7	3,3	12,9	0,27	11,0	13,3	0,011	14,7	64,8	<0,01	<0,2	<0,004
271_8	4,4	46,4	0,35	17,0	15,0	0,043	14,1	101	<0,01	<0,2	0,0105
271_9	6,1	38,2	0,43	19,8	15,6	0,041	13,9	149	<0,01	<0,2	0,0092
271_10	4,6	26,6	0,21	7,75	9,79	0,071	4,6	90,0	<0,01	<0,2	<0,004
Tiltaks- grense	20	100	10	-	-	1	135	-	0,5	8	0,5

¹⁾ Benzo(a)pyren

²⁾ Polyaromatiske hydrokarboner (sum 16)

³⁾ Polyklorete bifenyler (sum 7)

276 Gulldalen barnehage, Lachmannsv. 41



Kommentarer:

En liten del av arealet i Gulldalen barnehage er forurenset med nikkel. Den påviste høye verdien ligger ca. 20 % over tiltaksgrensen på 135 mg/kg.

Forslag til tiltak:

Dekke til jorda i det forurensete området med fiberduk og 30 cm rene masser.



Pilen viser området bak det øvre gjerdet der den forurensede prøven ble tatt.

Analyseverdier for Gulldalen barnehage (mg/kg)

Prøve	Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	B(a)p ¹⁾	PAH ²⁾	PCB ³⁾
276_1	3,1	9,5	<0.1	12,7	16,9	0,047	42,3	45,0	<0,01	<0,2	<0,004
276_2	2,6	9,1	<0.1	9,52	14,6	0,044	75,1	40,3	<0,01	<0,2	<0,004
276_3	3,3	8,2	0,11	12,5	14,4	0,034	19,7	44,6	<0,01	<0,2	<0,004
276_4	13,2	10,1	<0.1	21,0	20,2	0,034	26,4	43,3	<0,01	<0,2	<0,004
276_5	3,8	28,1	0,16	20,1	28,5	0,050	168	82,5	<0,01	<0,2	0,011
276_5d	3,6	44,7	0,17	18,7	18,3	0,067	108	79,4	<0,01	<0,2	0,0074
276_6	16,7	19,7	<0.1	37,7	29,4	0,051	49,6	62,1	<0,01	<0,2	<0,004
276_7	3,6	19,8	0,14	16,9	13,2	0,067	25,1	97,7	<0,01	<0,2	<0,004
276_8	4,3	74,8	0,49	25,0	12,5	0,133	19,7	146	<0,01	<0,2	0,013
276_9	<2	2,7	<0.1	4,48	3,68	0,036	3,7	13,4	<0,01	<0,2	<0,004
276_10	<2	2,6	<0.1	4,34	4,22	0,035	4,0	14,7	<0,01	<0,2	0,004
276_11	3,5	12,2	0,18	17,6	19,8	0,057	25,4	66,2	<0,01	<0,2	<0,004
276_12	2,9	12,6	0,13	10,2	38,1	0,056	30,2	71,6	<0,01	<0,2	<0,004
276_13	<2	2,3	<0.1	4,45	3,78	0,030	3,7	23,2	<0,01	<0,2	<0,004
276_14	4,2	23,0	0,19	22,4	34,8	0,061	56,9	127	<0,01	<0,2	<0,004
276_15	<2	16,5	<0.1	13,2	42,5	0,051	33,3	90,5	<0,01	<0,2	0,015
Tiltaks- grense	20	100	10	-	-	1	135	-	0,5	8	0,5

¹⁾ Benzo(a)pyren

²⁾ Polyaromatiske hydrokarboner (sum 16)

³⁾ Polyklorete bifenyler (sum 7)

280 Hamborgplassen barnehage, Langmyrveien 16



Kommentarer:

På to steder i Hamborgplassen barnehage er det påvist høye verdier av bly i jorda. Den høyeste påviste verdien ligger 75 % over tiltaksgrensen på 100 mg/kg.

Forslag til tiltak:

Dekke til jorda i de forurensede områdene med fiberduk og 30 cm rene masser.



Den stiplede sirkelen viser området prøve 5 ble tatt



Den stiplede sirkelen viser området prøve 10 ble tatt.

Analyseverdier for Hamborgplassen barnehage (mg/kg)

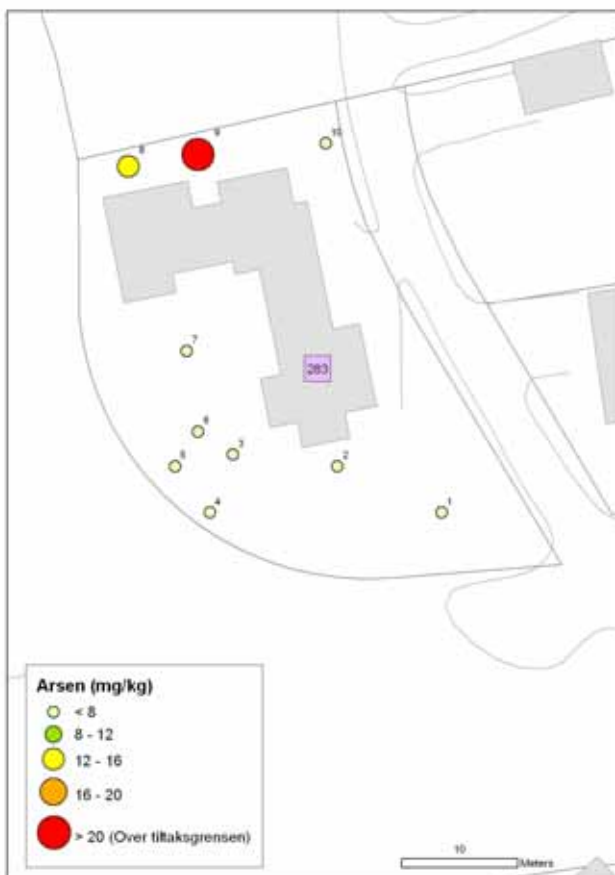
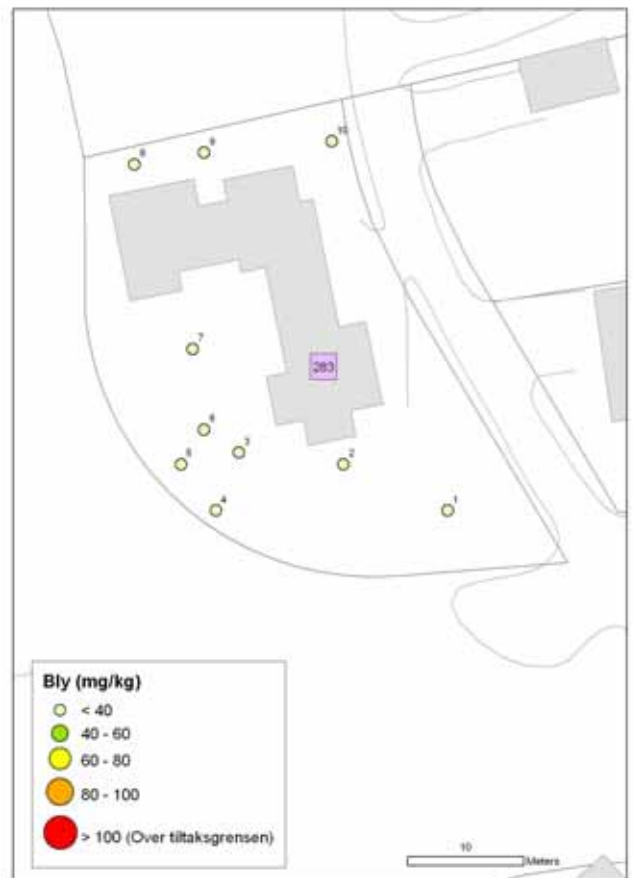
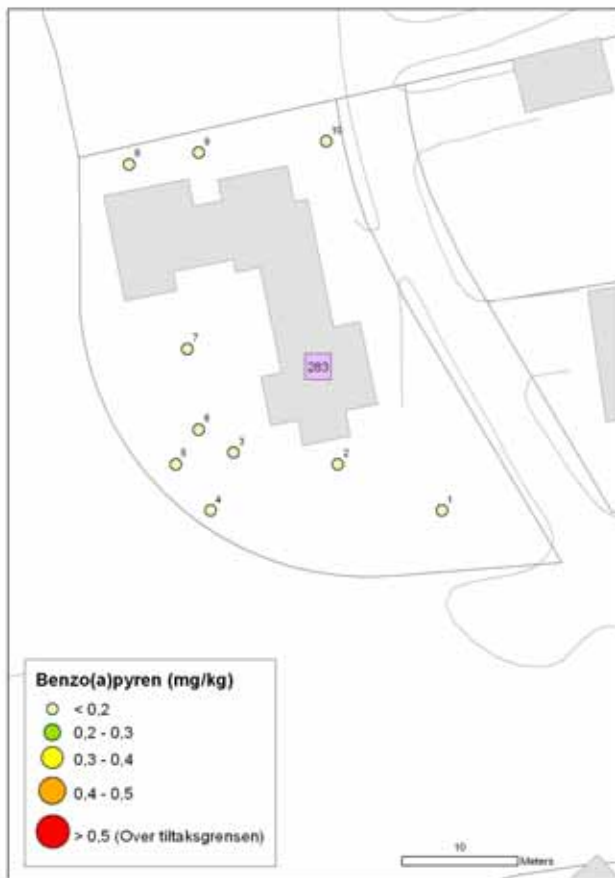
Prøve	Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	B(a)p ¹⁾	PAH ²⁾	PCB ³⁾
280_1	3,5	47,0	0,19	87,6	26,3	0,037	20,9	104	<0,01	<0,2	<0,004
280_2	5,6	77,6	0,35	28,2	45,9	0,113	30,2	248	<0,01	<0,2	<0,004
280_3	4,7	68,5	0,24	13,8	17,1	0,045	13,1	104	<0,01	<0,2	<0,004
280_4	4,9	49,5	0,30	13,9	27,1	0,048	18,5	246	<0,01	<0,2	<0,004
280_5	3,2	106	0,67	27,1	35,9	0,331	19,9	489	<0,01	<0,2	0,0047
280_5d	2,9	104	0,71	27,8	32,7	0,332	20,9	525	<0,01	<0,2	0,0077
280_6	2,7	57,9	0,31	13,6	17,4	0,058	12,8	133	<0,01	<0,2	0,0057
280_7	6,5	23,6	0,16	15,9	13,9	0,029	10,1	88,1	<0,01	<0,2	0,005
280_8	3,4	37,6	0,50	12,9	22,2	0,061	14,1	197	0,1	1,4	<0,004
280_9	4,1	54,3	1,40	32,0	17,7	0,089	13,5	250	0,011	<0,2	0,0113
280_10	7,0	175	1,07	105	30,0	0,366	25,9	614	<0,01	<0,2	0,0081
Tiltaks- grense	20	100	10	-	-	1	135	-	0,5	8	0,5

¹⁾ Benzo(a)pyren

²⁾ Polyaromatiske hydrokarboner (sum 16)

³⁾ Polyklorete bifenyler (sum 7)

283 Havnabakken barnehage, Havnabakken 26



Kommentarer:

En liten del av arealet i Havnabakken barnehage er forurenset med arsen. Den påviste høye verdien ligger ca. 4,5 ganger over tiltaksgrensen på 20 mg/kg.

Forslag til tiltak:

Dekke til jorda i det forurensete området med fiberduk og 30 cm rene masser.



Analyseverdier for Havnabakken barnehage (mg/kg)

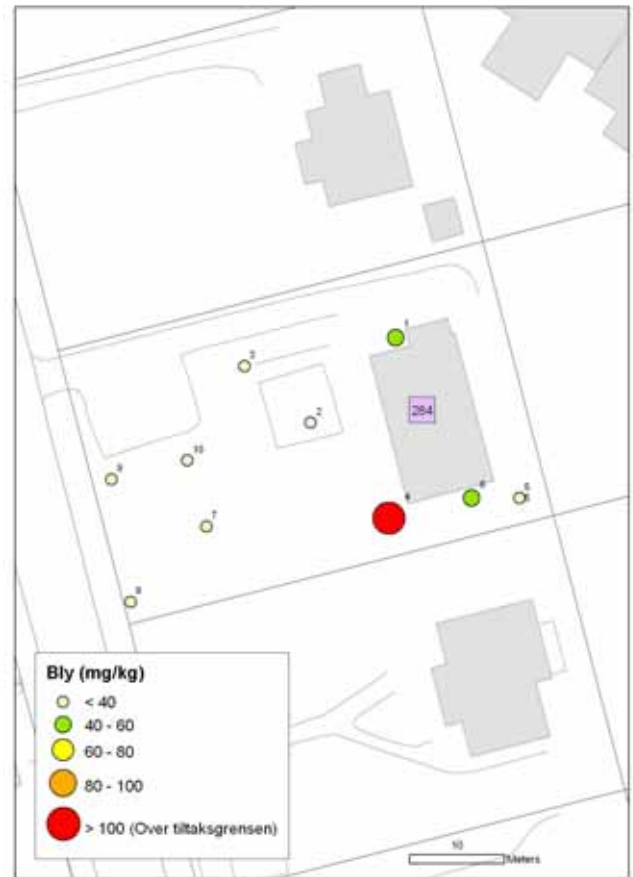
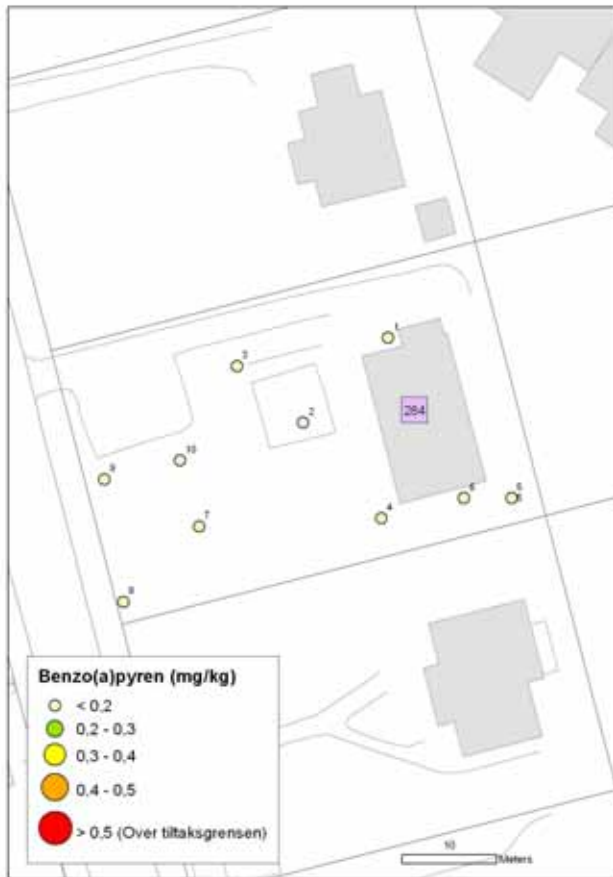
Prøve	Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	B(a)p ¹⁾	PAH ²⁾	PCB ³⁾
283_1	3,6	6,1	0,14	10,7	11,7	< 0,01	13,4	38,8	<0,01	<0,2	<0,004
283_2	4,9	5,4	0,12	9,61	11,1	< 0,01	12,1	47,8	<0,01	<0,2	<0,004
283_3	2,8	7,8	0,12	10,7	12,6	0,019	13,1	40,5	<0,01	<0,2	<0,004
283_4	4,2	12,2	0,16	18,8	20,3	0,031	19,5	51,2	<0,01	<0,2	<0,004
283_5	4,2	11,2	0,15	14,0	16,2	0,025	14,5	49,5	<0,01	<0,2	<0,004
283_6	5,1	10,4	0,15	18,2	16,8	0,028	15,2	49,5	<0,01	<0,2	<0,004
283_7	4,5	13,7	0,18	17,7	18,2	0,030	19,0	53,0	<0,01	<0,2	<0,004
283_8	13,2	9,0	0,14	19,9	21,3	0,025	15,7	52,0	<0,01	<0,2	<0,004
283_9	92,6	9,1	0,21	56,6	28,3	0,030	20,1	57,3	<0,01	<0,2	<0,004
283_10	2,7	5,8	0,13	10,8	12,1	0,013	13,3	40,5	<0,01	<0,2	<0,004
Tiltaks- grense	20	100	10	-	-	1	135	-	0,5	8	0,5

¹⁾ Benzo(a)pyren

²⁾ Polyaromatiske hydrokarboner (sum 16)

³⁾ Polyklorete bifenylar (sum 7)

284 Josefine barnehage, Kapellveien 25



Kommentarer:

En liten del av arealet i Josefine barnehage er forurenset med bly. Den påviste høye verdien ligger vel to ganger over tiltaksgrensen på 100 mg/kg.

Forslag til tiltak:

Dekke til jorda i det forurensete området med fiberduk og 30 cm rene masser.



Bildet viser prøvetaking av den forurensede prøven.

Analyseverdier for Josefine barnehage (mg/kg)

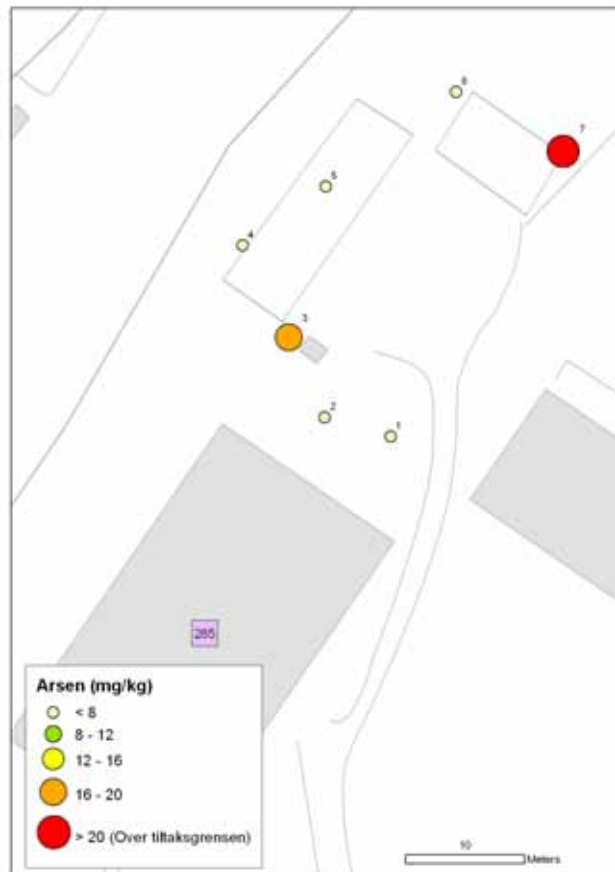
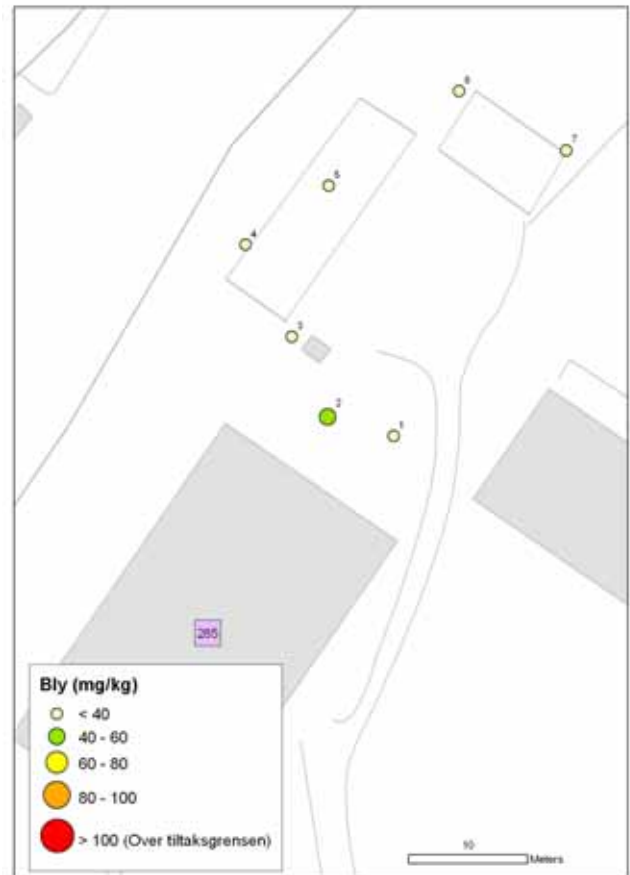
Prøve	Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	B(a)p ¹⁾	PAH ²⁾	PCB ³⁾
284_1	3,6	53,5	2,90	28,1	25,6	0,040	21,7	1300	<0,01	<0,2	<0,004
284_2	<2	9,5	<0.1	14,0	16,0	0,015	16,6	55,8	<0,01	<0,2	<0,004
284_3	<2	15,8	0,11	19,4	25,5	0,062	25,9	107	<0,01	<0,2	<0,004
284_4	2,7	222	0,31	40,8	16,8	0,315	15,8	262	0,021	0,51	<0,004
284_5	2,1	8,8	0,11	11,8	15,4	< 0.01	16,7	51,1	<0,01	<0,2	<0,004
284_5d	<2	7,9	0,11	10,9	13,6	< 0.01	15,2	51,9	<0,01	<0,2	<0,004
284_6	3,5	41,6	0,46	35,2	20,7	0,060	17,0	424	<0,01	<0,2	<0,004
284_7	2,9	5,4	<0.1	7,43	11,0	< 0.01	11,0	47,1	<0,01	<0,2	<0,004
284_8	7,6	22,1	0,22	20,0	18,1	0,129	16,1	183	<0,01	<0,2	<0,004
284_9	11,1	16,8	0,11	12,0	20,4	0,055	19,3	93,7	<0,01	<0,2	0,0042
284_10	2,3	4,6	<0.1	6,61	11,0	< 0.01	9,8	40,1	<0,01	<0,2	0,0051
Tiltaks- grense	20	100	10	-	-	1	135	-	0,5	8	0,5

¹⁾ Benzo(a)pyren

²⁾ Polyaromatiske hydrokarboner (sum 16)

³⁾ Polyklorerte bifenyl (sum 7)

285 Klubben barnehage, Neptunveien 23



Kommentarer:

En liten del av arealet i Klubben barnehage er forurenset med arsen. Den påviste høye verdien ligger 50 % over tiltaksgrensen på 100 mg/kg. Forurensningen kan skyldes mulig bruk av CCA-impregnert trevirke.

Forslag til tiltak:

Det må undersøkes om CCA-trykkimpregnert trevirke er kilden til arsenforurensningen av jorda. Dersom dette viser seg å være tilfelle, anbefales fjerning av jord/finsand i 1 meters bredde og 20 – 30 cm dybde rundt det CCA-impregnert trevirket. Trevirket må fjernes eller oljebeises.

Dersom arsenforurensningen synes å ha andre kilder enn CCA-impregnert trevirke, anbefales tildekking av jorda i det forurensete området med fiberduk og 30 cm rene masser.



Bildet viser prøvetaking av den forurensede prøven.

Analyseverdier for Klubben barnehage (mg/kg)

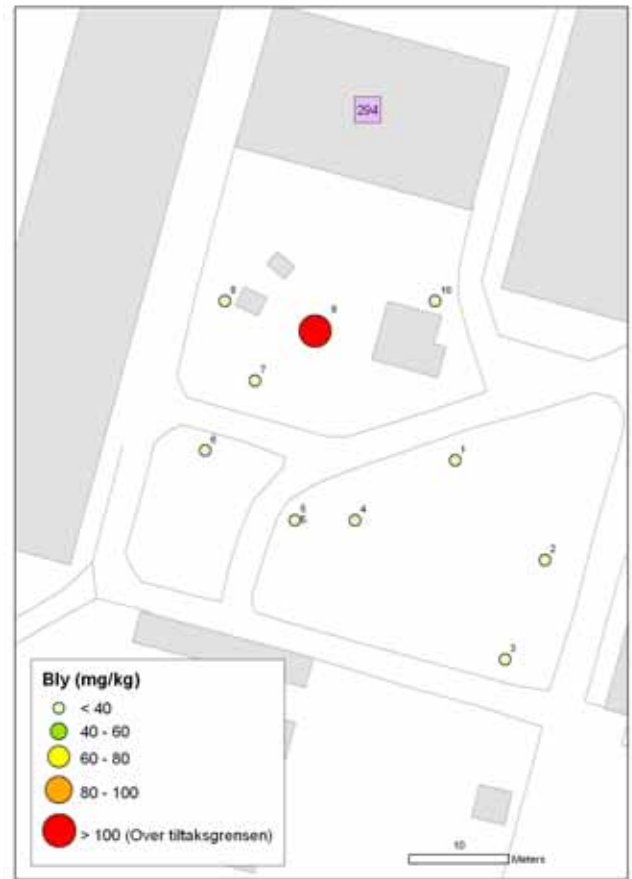
Prøve	Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	B(a)p ¹⁾	PAH ²⁾	PCB ³⁾
285_1	3,4	31,0	0,13	16,9	19,8	0,042	17,6	107	<0,01	<0,2	<0,004
285_2	4,8	53,4	0,15	24,6	30,1	0,073	25,8	139	<0,01	<0,2	<0,004
285_3	17,4	6,5	<0.1	13,8	10,8	< 0.01	8,4	36,2	<0,01	<0,2	<0,004
285_4	3,1	14,9	<0.1	13,8	19,2	0,024	18,0	92,7	<0,01	<0,2	<0,004
285_5	<2	3,7	<0.1	4,96	7,43	< 0.01	6,7	25,3	<0,01	<0,2	<0,004
285_6	6,5	6,1	<0.1	8,72	13,2	< 0.01	11,6	44,6	<0,01	<0,2	<0,004
285_7	30,2	5,2	<0.1	24,6	21,1	< 0.01	14,3	45,6	<0,01	<0,2	<0,004
Tiltaks- grense	20	100	10	-	-	1	135	-	0,5	8	0,5

¹⁾ Benzo(a)pyren

²⁾ Polyaromatiske hydrokarboner (sum 16)

³⁾ Polyklorete bifenylar (sum 7)

294 Klossen barnehage, Olav M. Troviks vei 32



Kommentarer:

En liten del av arealet i Klossen barnehage er forurenset med bly. Den påviste høye verdien ligger ca. 70 % over tiltaksgrensen på 100 mg/kg.

Forslag til tiltak:

Dekke til jorda i det forurensete området med fiberduk og 30 cm rene masser.



Den stiplede sirkelen viser området der den forurensede prøven ble tatt.

Analyseverdier for Klossen barnehage (mg/kg)

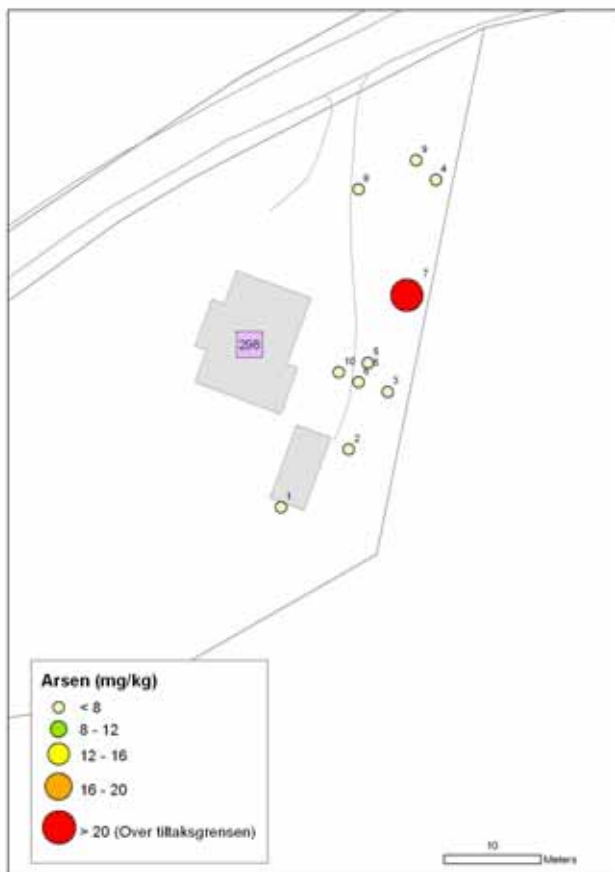
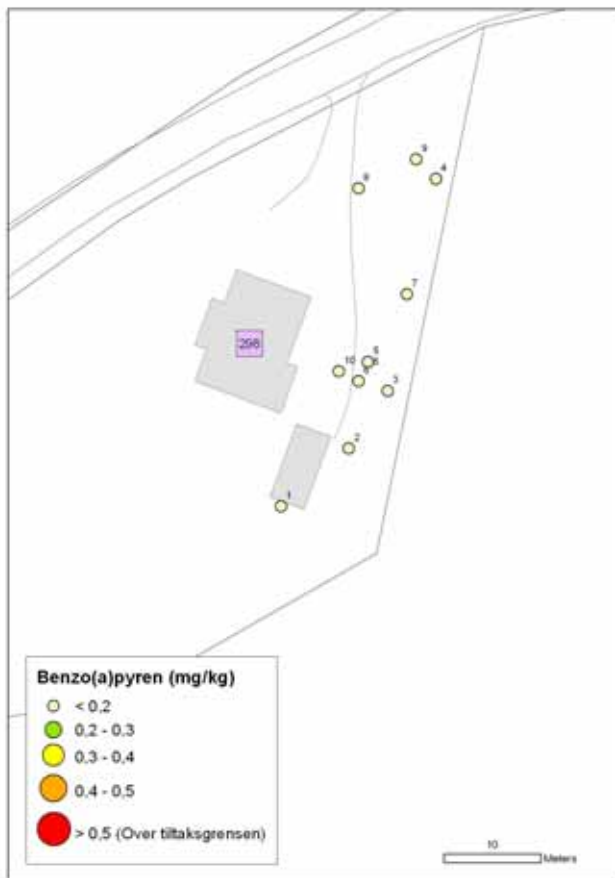
Prøve	Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	B(a)p ¹⁾	PAH ²⁾	PCB ³⁾
294_1	2,2	7,3	<0.1	17,6	12,6	0,019	11,4	55,4	<0,01	<0,2	<0,004
294_2	2,5	10,8	<0.1	10,4	14,0	0,032	12,4	44,5	<0,01	<0,2	<0,004
294_3	2,2	16,5	<0.1	15,8	21,9	0,062	17,7	67,5	<0,01	<0,2	<0,004
294_4	<2	13,0	<0.1	9,83	13,2	0,034	12,1	40,1	<0,01	<0,2	<0,004
294_5	2,1	18,9	<0.1	12,0	17,7	0,048	14,5	60,7	<0,01	<0,2	<0,004
294_5d	2,0	14,0	<0.1	10,4	14,2	0,039	12,8	41,4	<0,01	<0,2	<0,004
294_6	<2	7,6	<0.1	8,17	9,49	0,022	8,4	29,2	<0,01	<0,2	<0,004
294_7	3,2	37,0	0,11	24,6	24,6	0,130	21,1	78,8	<0,01	<0,2	<0,004
294_8	2,1	9,1	<0.1	9,86	13,1	0,029	13,9	40,3	<0,01	<0,2	<0,004
294_9	3,1	166	<0.1	27,6	64,5	0,085	30,1	111	<0,01	<0,2	<0,004
294_10	2,3	8,3	<0.1	9,44	13,4	0,024	12,6	44,1	<0,01	<0,2	<0,004
Tiltaks- grense	20	100	10	-	-	1	135	-	0,5	8	0,5

¹⁾ Benzo(a)pyren

²⁾ Polyaromatiske hydrokarboner (sum 16)

³⁾ Polyklorete bifenyler (sum 7)

298 Maridalen barnehage, Kasaveien 2



Kommentarer:

To deler av arealet i Maridalen barnehage er forurenset med hhv. bly og arsen. Den påviste høye verdien av bly ligger like over tiltaksgrensen på 100 mg/kg, mens den høye arsenverdien ligger ca. 30 % over tiltaksgrensen på 20 mg/kg.

Forslag til tiltak:

Dekke til jorda i de forurensete områdene med fiberduk og 30 cm rene masser.



Pilen viser området prøve 7 ble tatt.

Analyseverdier for Maridalen barnehage (mg/kg)

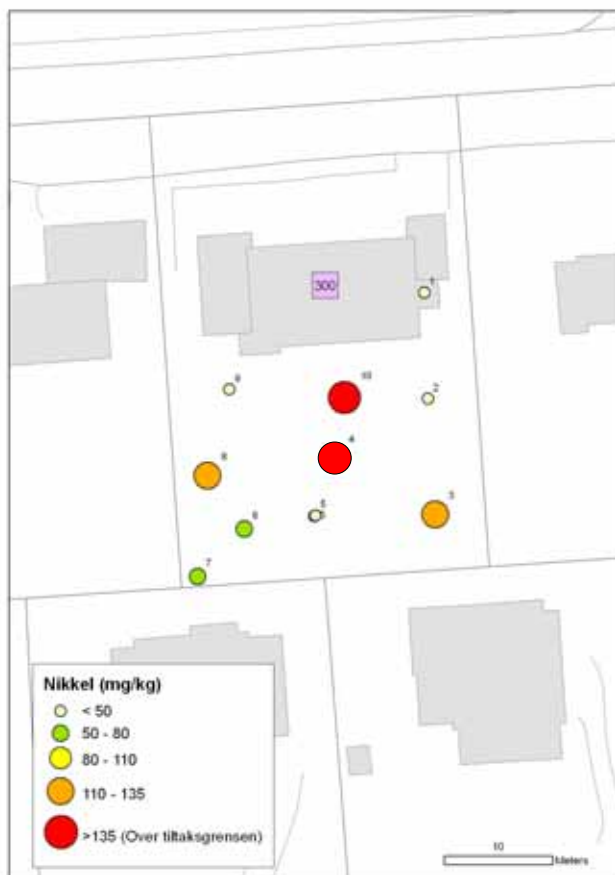
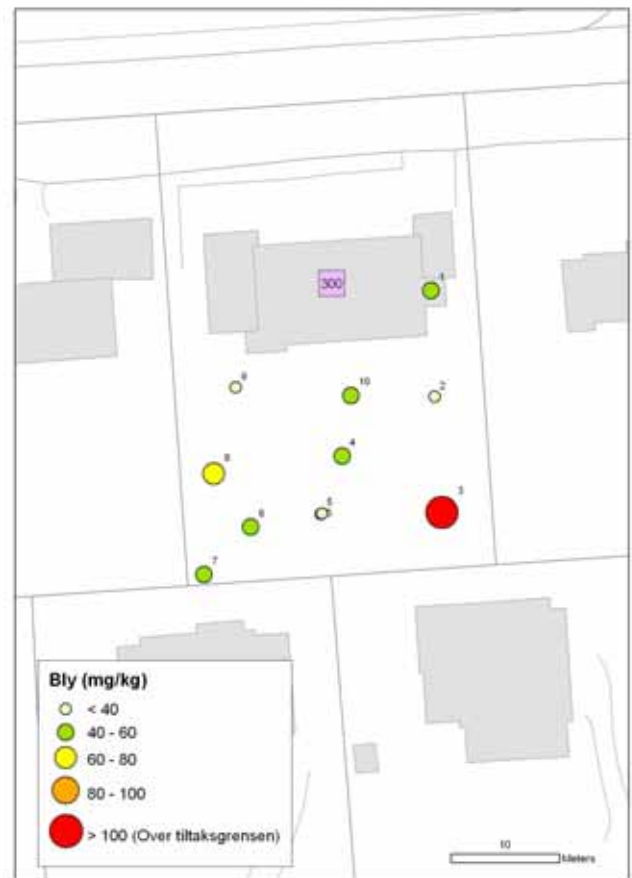
Prøve	Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	B(a)p ¹⁾	PAH ²⁾	PCB ³⁾
298_1	<2	3,8	<0.1	4,82	7,46	< 0.01	6,1	23,3	<0,01	<0,2	0,0043
298_2	4,7	31,5	0,12	11,0	13,8	0,037	11,0	52,9	<0,01	<0,2	0,0041
298_3	3,4	21,9	0,15	10,1	12,6	0,033	10,8	66,0	<0,01	<0,2	0,0078
298_4	4,5	74,7	0,23	5,05	21,5	0,102	8,0	70,0	<0,01	<0,2	0,0078
298_5	<2	10,4	0,11	7,87	14,2	< 0.01	10,7	39,1	<0,01	<0,2	0,0116
298_5d	<2	11,2	<0.1	8,47	15,1	0,011	12,6	44,9	<0,01	<0,2	<0,004
298_6	<2	60,3	0,34	15,5	14,7	0,065	12,2	119	<0,01	<0,2	0,0107
298_7	25,3	43,7	0,47	58,1	27,0	0,177	50,8	111	<0,01	<0,2	<0,004
298_8	2,9	102	0,15	8,34	6,06	0,060	4,6	85,9	<0,01	<0,2	0,0127
298_9	2,8	37,9	0,18	3,03	3,13	0,038	1,7	23,9	<0,01	<0,2	<0,004
298_10	3,3	43,7	0,10	12,1	12,2	0,464	10,8	89,7	<0,01	<0,2	<0,004
Tiltaks- grense	20	100	10	-	-	1	135	-	0,5	8	0,5

¹⁾ Benzo(a)pyren

²⁾ Polyaromatiske hydrokarboner (sum 16)

³⁾ Polyklorete bifenyler (sum 7)

300 Montessorribarnehagen avd. Veslefrikk, Nordbergveien 72



Kommentarer:

Deler av arealet i Montessorribarnehage avd. Veslefrikk er forurenset med bly og nikkel. De høye verdiene ligger like over tiltaksgrensene.

Forslag til tiltak:

Dekke til jorda i de forurensete områdene med fiberduk og 30 cm rene masser.



Bildet viser prøvetaking av prøve 3.



Den stiplede sirkelen viser området prøve 10 ble tatt.

Analyseverdier for Montessorribarnehage avd. Veslefrikk (mg/kg)

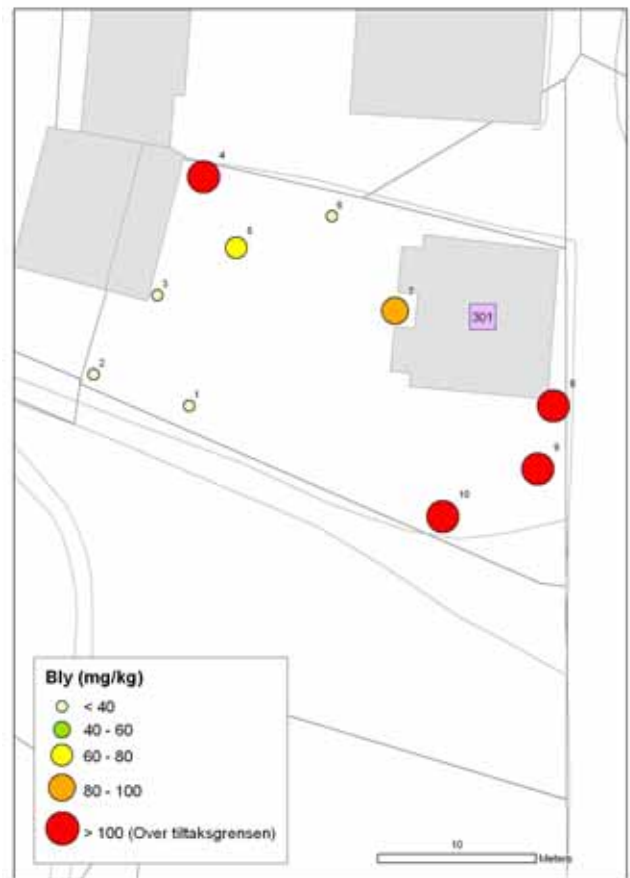
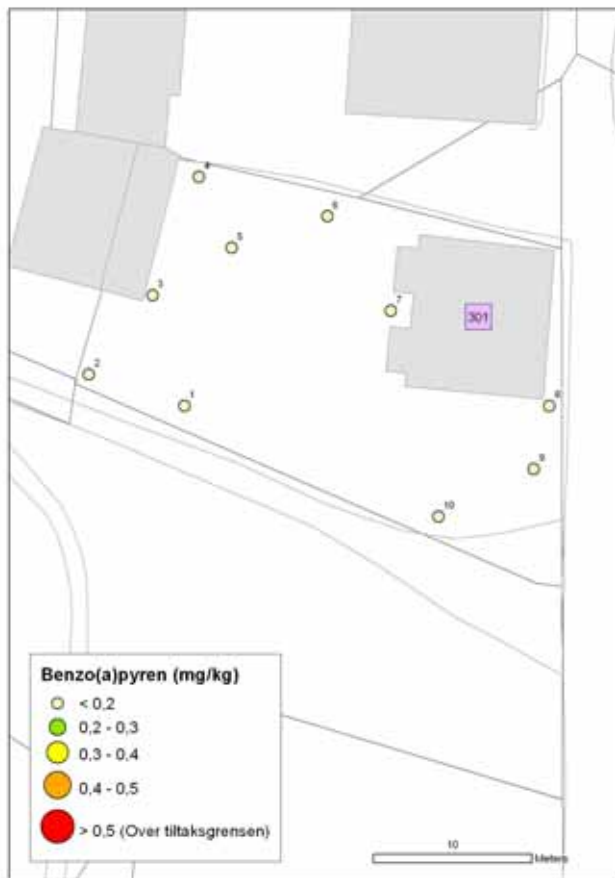
Prøve	Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	B(a)p ¹⁾	PAH ²⁾	PCB ³⁾
300_1	4,7	47,8	0,35	18,9	31,6	0,223	31,3	147	0,014	<0,2	<0,004
300_2	4,0	33,0	0,25	16,2	35,9	0,089	35,3	90,6	<0,01	<0,2	<0,004
300_3	8,1	102	0,41	33,8	95,6	0,199	115	136	<0,01	<0,2	0,0041
300_4	5,0	50,8	0,36	26,3	125	0,088	135	189	0,055	0,55	<0,004
300_5	3,6	16,3	0,24	18,6	38,3	0,031	45,3	82,9	<0,01	<0,2	<0,004
300_5d	3,9	16,3	0,23	16,9	37,5	0,029	43,0	80,8	<0,01	<0,2	<0,004
300_6	4,3	49,3	0,20	18,6	52,1	< 0.01	61,0	123	0,081	1,1	<0,004
300_7	3,9	45,8	0,37	26,1	50,6	0,120	63,8	138	<0,01	<0,2	0,0058
300_8	6,1	68,9	0,45	33,5	96,2	0,173	128	200	<0,01	<0,2	0,007
300_9	4,8	38,6	0,32	17,2	39,7	0,101	44,0	103	<0,01	<0,2	0,0041
300_10	5,3	50,4	0,41	32,7	97,0	0,093	140	179	<0,01	<0,2	<0,004
Tiltaks- grense	20	100	10	-	-	1	135	-	0,5	8	0,5

¹⁾ Benzo(a)pyren

²⁾ Polyaromatiske hydrokarboner (sum 16)

³⁾ Polyklorete bifenyler (sum 7)

301 Montessorribarnehagen avd. Maristova, Maridalsveien 254



Kommentarer:

Deler av arealet i Montessorribarnehagen avd. Maristova er forurenset med bly. Den høyeste påviste verdien ligger ca. 65 % over tiltaksgrensen på 100 mg/kg.

Forslag til tiltak:

Dekke til jorda i de forurensete områdene med fiberduk og 30 cm rene masser.

Analyseverdier for Montessorribarnehage avd. Maristova (mg/kg)

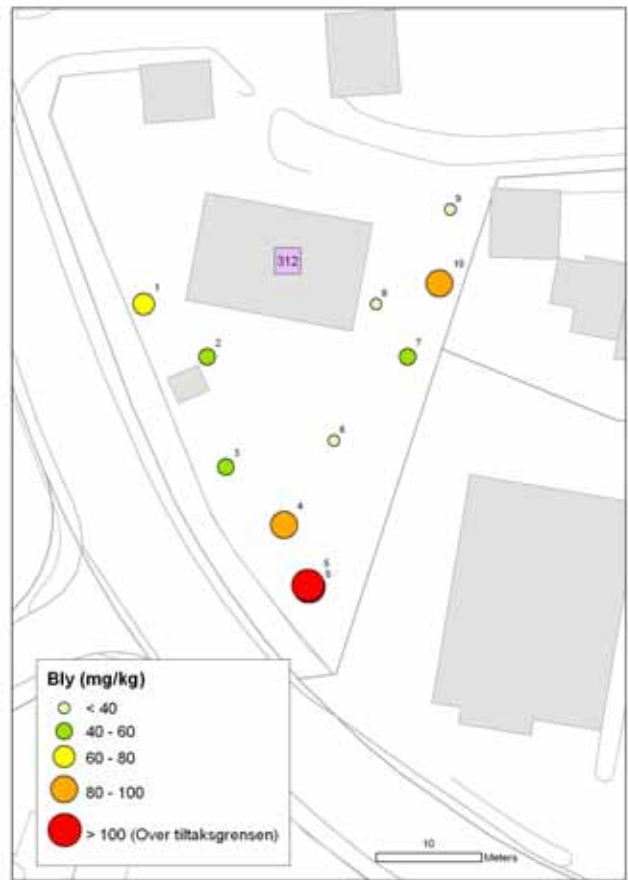
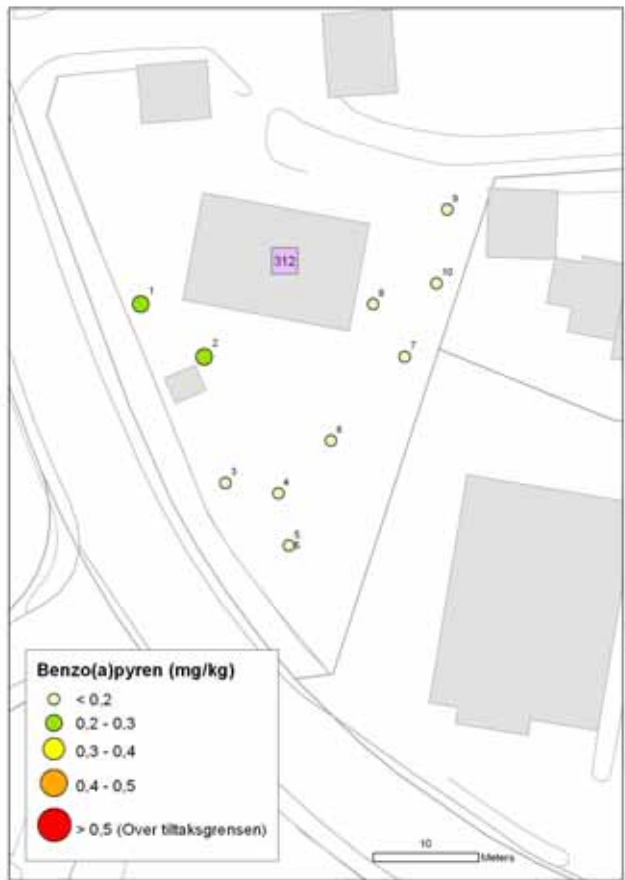
Prøve	Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	B(a)p ¹⁾	PAH ²⁾	PCB ³⁾
301_1	6,6	13,6	0,40	15,0	18,0	< 0,01	18,9	86,6	0,036	0,65	<0,004
301_2	2,4	33,0	0,26	17,7	12,2	0,419	11,6	159	0,011	<0,2	<0,004
301_3	3,3	29,6	0,27	18,9	18,3	0,028	16,6	188	<0,01	<0,2	<0,004
301_4	6,1	134	1,18	67,4	35,5	0,225	21,6	1150	0,014	<0,2	0,0119
301_5	15,2	60,7	0,36	40,6	19,7	0,135	16,4	215	0,02	0,23	0,0054
301_6	6,8	14,6	<0,1	49,5	15,6	0,048	8,6	82,2	<0,01	<0,2	<0,004
301_7	19,6	90,1	1,04	30,9	24,3	0,141	14,3	843	<0,01	<0,2	<0,004
301_8	5,8	154	2,22	54,8	30,5	0,164	26,0	1890	<0,01	<0,2	0,0051
301_9	5,2	146	1,64	121	32,4	0,408	22,0	748	<0,01	<0,2	0,0134
301_10	5,9	166	1,27	89,0	30,8	0,240	24,6	872	<0,01	<0,2	0,0079
Tiltaks- grense	20	100	10	-	-	1	135	-	0,5	8	0,5

¹⁾ Benzo(a)pyren

²⁾ Polyaromatiske hydrokarboner (sum 16)

³⁾ Polyklorete bifenyler (sum 7)

312 Nydalen barnehage, Maridalsveien 292



Kommentarer:

En liten del av arealet i Nydalen barnehage er forurenset med bly. Den påviste høye verdien ligger ca. 80 % over tiltaksgrensen på 100 mg/kg.

Forslag til tiltak:

Dekke til jorda i det forurensete området med fiberduk og 30 cm rene masser.

Analyseverdier for Nydalen barnehage (mg/kg)

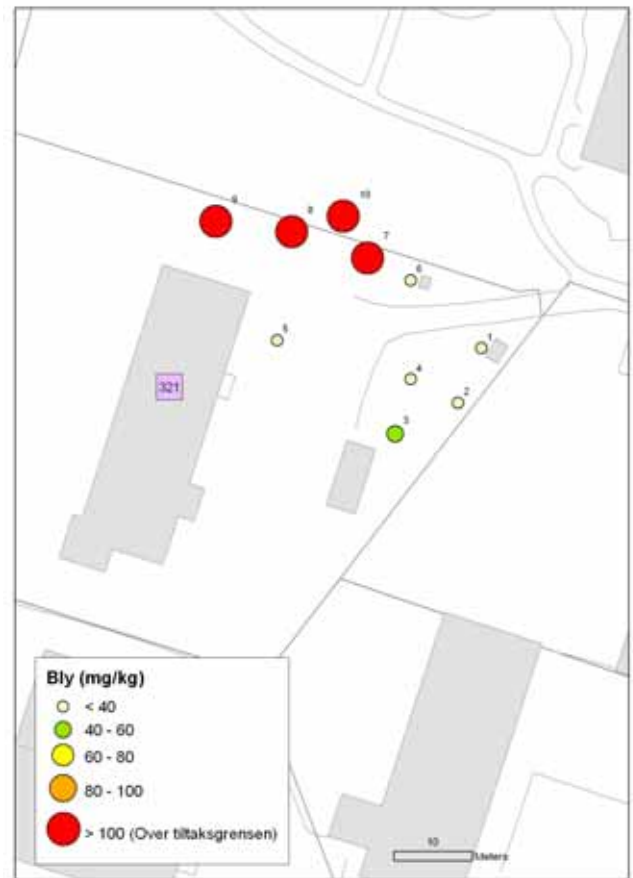
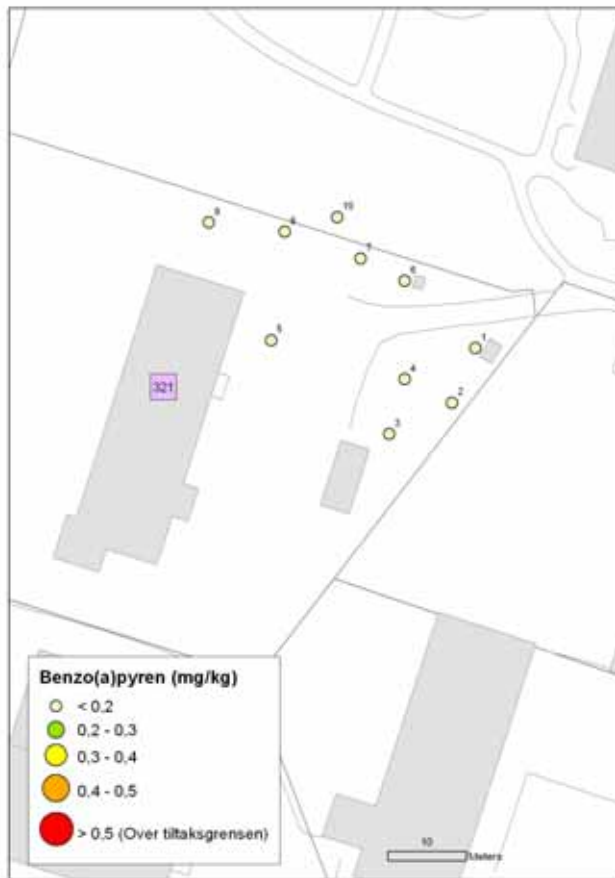
Prøve	Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	B(a)p ¹⁾	PAH ²⁾	PCB ³⁾
312_1	4,5	61,1	0,58	62,3	26,3	0,166	29,1	228	0,23	2,4	0,054
312_2	4,5	54,9	0,53	47,5	23,2	0,170	22,3	224	0,25	3,4	0,0927
312_3	5,4	47,1	0,51	41,7	26,8	0,142	28,4	220	0,15	1,6	0,0087
312_4	7,9	99,8	0,90	108	50,7	0,292	50,6	356	0,14	1,6	0,0259
312_5	6,3	179	1,62	196	58,8	0,751	46,4	481	0,056	0,86	0,0263
312_5d	5,1	127	1,22	150	46,6	0,428	40,8	374	0,098	1,6	0,0341
312_6	4,9	33,8	0,27	17,2	16,2	0,066	16,1	157	0,089	1,2	0,0049
312_7	5,3	48,4	0,39	24,2	27,9	0,126	32,7	312	0,17	2,1	0,0059
312_8	4,8	39,5	0,32	18,6	20,7	0,149	20,1	198	0,17	2,2	<0,004
312_9	3,6	14,0	0,27	18,9	15,1	0,064	18,4	78,1	0,19	2,1	<0,004
312_10	5,1	83,5	0,71	74,0	30,4	0,235	30,1	280	0,2	1,9	0,0121
Tiltaks- grense	20	100	10	-	-	1	135	-	0,5	8	0,5

¹⁾ Benzo(a)pyren

²⁾ Polyaromatiske hydrokarboner (sum 16)

³⁾ Polyklorete bifenylar (sum 7)

321 Tåsen barnehage, Pastor Fangens vei 22B



Kommentarer:

Deler av arealet i Tåsen barnehage er forurenset med bly. Den høyeste påviste verdien ligger ca. 75 % over tiltaksgrensen på 100 mg/kg.

Forslag til tiltak:

Dekke til jorda i det forurensete området med fiberduk og 30 cm rene masser.



Det stiplede området viser hvor de forurensede prøvene ble tatt.

Analyseverdier for Tåsen barnehage (mg/kg)

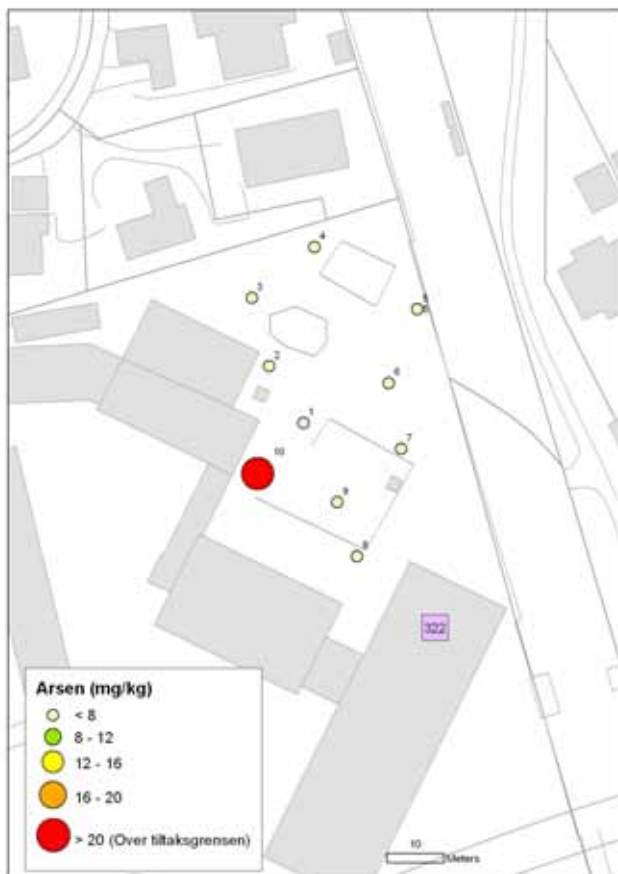
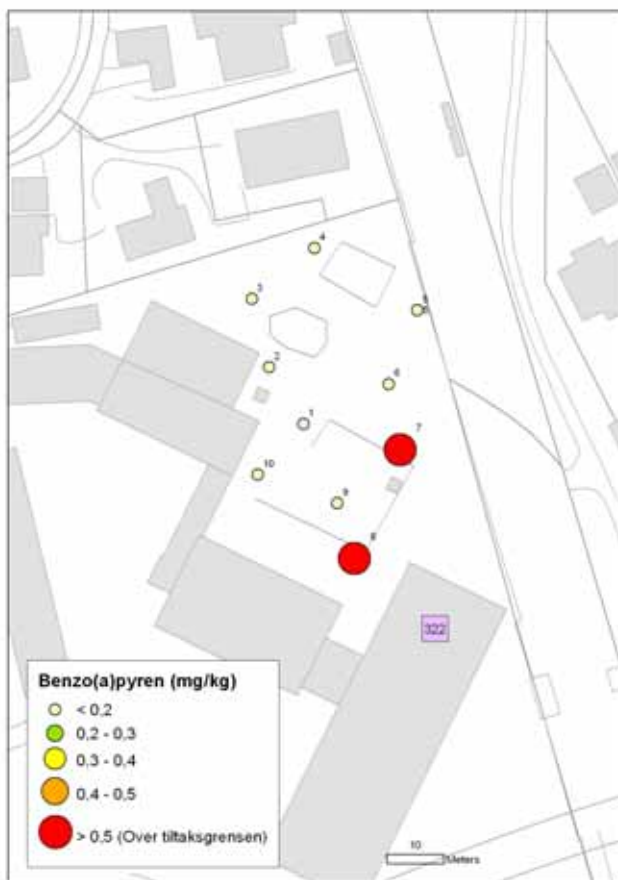
Prøve	Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	B(a)p ¹⁾	PAH ²⁾	PCB ³⁾
321_1	3,5	17,3	0,14	18,3	17,8	0,113	20,5	75,7	<0,01	<0,2	<0,004
321_2	3,8	33,7	0,15	35,4	33,8	0,239	44,9	132	<0,01	<0,2	<0,004
321_3	3,6	44,3	0,22	47,0	37,5	0,238	46,3	170	<0,01	<0,2	<0,004
321_4	3,1	34,3	0,16	29,6	29,7	0,171	36,1	127	<0,01	<0,2	<0,004
321_5	17,3	4,8	<0,1	12,0	11,9	< 0,01	8,1	29,0	<0,01	<0,2	<0,004
321_6	2,4	22,9	0,11	19,8	18,0	0,093	20,8	92,1	<0,01	<0,2	<0,004
321_7	8,3	132	0,54	95,2	61,2	0,824	79,7	429	<0,01	<0,2	0,0053
321_8	8,3	135	0,65	89,8	61,9	0,838	79,3	438	<0,01	<0,2	0,0058
321_9	5,3	173	0,64	66,1	62,6	0,492	83,0	355	<0,01	<0,2	0,009
321_10	6,8	125	0,80	70,5	59,2	0,607	76,0	334	<0,01	<0,2	0,006
Tiltaks- grense	20	100	10	-	-	1	135	-	0,5	8	0,5

¹⁾ Benzo(a)pyren

²⁾ Polyaromatiske hydrokarboner (sum 16)

³⁾ Polyklorete bifenyler (sum 7)

322 Tåsen skoles barnehage, Nordbergveien 15



Kommentarer:

Deler av arealet i Tåsen skoles barnehage er forurenset med benzo(a)pyren og arsen. Den høyeste påviste verdien av benzo(a)pyren er ca. 3 ganger tiltaksgrensen på 0,5 mg/kg, mens den høye arsenverdien ligger ca. 60 % over tiltaksgrensen på 20 mg/kg. CCA-impregnert trevirke kan være en mulig årsak til arsenforurensningen.

Forslag til tiltak:

Dekke til jorda i de forurensete områdene med fiberduk og 30 cm rene masser.

Gjøre nødvendige tiltak knyttet til eventuell bruk av CCA-impregnert trevirke.



Den stiplede sirkelen viser området der prøve 7 er tatt.



Den stiplede sirkelen viser hvor prøve 10 ble tatt, mens pilen viser området hvor prøve 8 ble tatt.

Analyseverdier for Tåsen skoles barnehage (mg/kg)

Prøve	Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	B(a)p ¹⁾	PAH ²⁾	PCB ³⁾
322_1	5,1	11,5	0,18	13,4	19,6	0,024	20,3	72,9	0,034	0,35	0,0041
322_2	5,4	17,3	0,18	14,9	30,3	0,039	35,4	107	0,09	0,859	<0,004
322_3	5,7	29,7	0,26	26,7	31,4	0,071	32,7	140	0,043	0,37	<0,004
322_4	7,7	29,0	0,20	27,6	30,0	0,070	33,0	115	0,029	0,3	<0,004
322_5	5,0	9,6	0,21	14,7	16,0	0,014	18,1	60,4	<0,01	<0,2	<0,004
322_5d	3,9	7,8	0,20	13,9	13,6	0,010	17,0	55,5	<0,01	<0,2	<0,004
322_6	6,0	31,4	0,33	24,2	30,7	0,113	30,7	179	0,12	1,2	<0,004
322_7	4,9	57,9	0,42	44,0	47,8	0,201	42,7	252	1,6	15	<0,004
322_8	3,9	27,2	0,23	19,9	38,2	0,069	34,4	139	0,74	6,8	0,010
322_9	2,1	4,8	0,13	11,8	12,4	< 0.01	14,0	39,4	<0,01	<0,2	<0,004
322_10	32,8	51,7	0,45	34,5	41,0	0,134	33,3	245	0,18	1,9	0,0081
Tiltaks- grense	20	100	10	-	-	1	135	-	0,5	8	0,5

¹⁾ Benzo(a)pyren

²⁾ Polyaromatiske hydrokarboner (sum 16)

³⁾ Polyklorete bifenyler (sum 7)

324 Universitets barnehage, Gaustadalléen 13



Kommentarer:

En liten del av arealet i Universitetets barnehage er forurenset med arsen. Den påviste høye verdien ligger ca. 10 % over tiltaksgrensen på 20 mg/kg.

Forslag til tiltak:

Dekke til jorda i det forurensete området med fiberduk og 30 cm rene masser.



Den stiplede sirkelen viser området hvor den forurensede prøven ble tatt.

Analyseverdier for Universitetets barnehage (mg/kg)

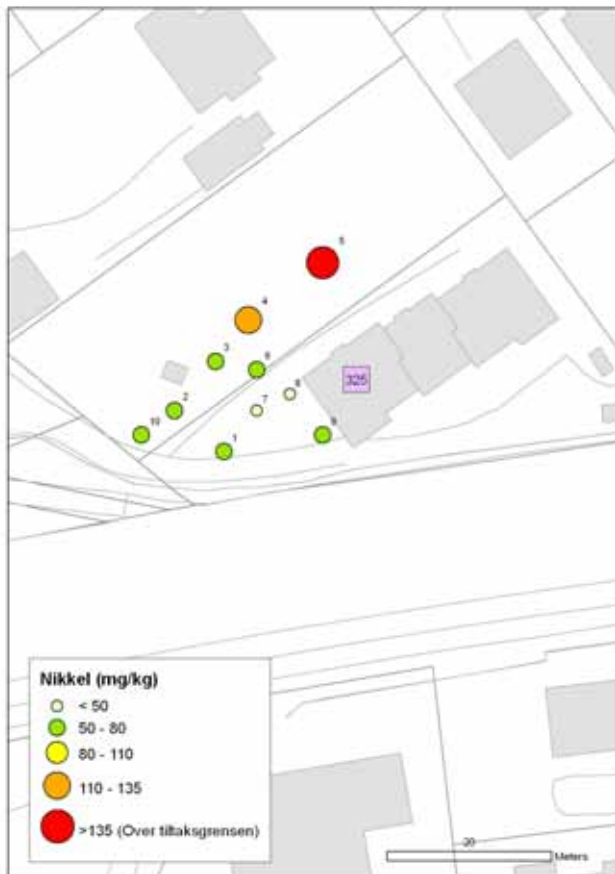
Prøve	Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	B(a)p ¹⁾	PAH ²⁾	PCB ³⁾
324_1	3,9	26,3	0,19	26,2	24,8	0,126	26,0	111	<0,01	<0,2	<0,004
324_2	<2	6,4	0,62	11,5	9,68	0,048	9,6	251	<0,01	<0,2	<0,004
324_3	3,8	20,0	0,18	14,7	22,8	0,045	19,8	72,5	<0,01	<0,2	<0,004
324_4	<2	5,3	<0.1	8,06	13,6	0,013	12,7	33,7	<0,01	<0,2	<0,004
324_5	<2	8,4	<0.1	8,05	10,8	0,019	11,5	39,7	<0,01	<0,2	0,0054
324_5d	4,0	30,2	0,24	28,4	27,2	0,134	29,2	123	<0,01	<0,2	0,0061
324_6	4,4	18,4	0,13	17,0	23,2	0,050	23,1	89,2	<0,01	<0,2	<0,004
324_7	<2	6,3	<0.1	6,14	19,9	< 0.01	13,6	40,1	<0,01	<0,2	<0,004
324_8	22,8	15,2	<0.1	21,8	20,3	0,045	19,0	71,2	<0,01	<0,2	<0,004
324_9	3,8	13,1	<0.1	11,6	24,8	0,019	19,9	49,4	<0,01	<0,2	<0,004
324_10	<2	11,4	<0.1	31,0	31,2	0,020	20,1	59,4	<0,01	<0,2	<0,004
Tiltaks- grense	20	100	10	-	-	1	135	-	0,5	8	0,5

¹⁾ Benzo(a)pyren

²⁾ Polyaromatiske hydrokarboner (sum 16)

³⁾ Polyklorete bifenyler (sum 7)

325 Veslehaugen familiebarnehage, Rolf Wickstrøms vei 2



Kommentarer:

En liten del av arealet i Veslehaugen barnehage er forurenset med nikkel. Den påviste høye verdien ligger like over tiltaksgrensen på 135 mg/kg.

Forslag til tiltak:

Dekke til jorda i det forurensete området med fiberduk og 30 cm rene masser.

Analyseverdier for Veslehaugen familiebarnehage (mg/kg)

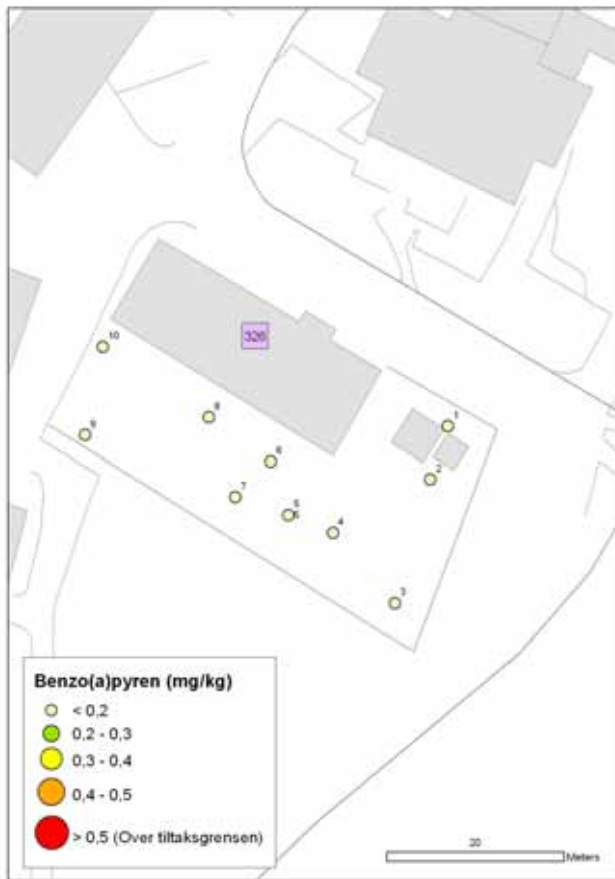
Prøve	Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	B(a)p ¹⁾	PAH ²⁾	PCB ³⁾
325_1	6,2	56,7	0,37	37,3	63,2	0,181	69,3	234	0,051	0,65	<0,004
325_2	5,7	51,1	0,25	24,9	56,9	0,168	58,3	154	0,068	89	0,0044
325_3	4,8	39,8	0,17	22,0	68,6	0,128	65,1	130	0,048	0,54	<0,004
325_4	6,8	49,4	0,30	37,9	95,9	0,164	122	168	0,17	1,8	<0,004
325_5	10,5	79,8	0,51	42,0	121	0,168	136	333	0,13	1,5	0,0052
325_6	6,1	28,1	0,13	22,2	52,7	0,063	67,2	113	0,044	0,52	<0,004
325_7	3,9	7,0	0,15	12,6	17,0	0,014	19,6	44,3	<0,01	<0,2	<0,004
325_8	3,3	7,9	0,17	13,0	16,2	0,019	21,1	51,2	<0,01	<0,2	<0,004
325_9	11,5	38,4	0,25	28,0	55,2	0,122	54,4	141	0,13	1,4	<0,004
325_10	6,3	44,5	0,19	44,3	66,1	0,174	69,7	162	0,048	0,55	<0,004
Tiltaks- grense	20	100	10	-	-	1	135	-	0,5	8	0,5

¹⁾ Benzo(a)pyren

²⁾ Polyaromatiske hydrokarboner (sum 16)

³⁾ Polyklorete bifenyler (sum 7)

326 Vestre Sogn barnehage, Rolf Wickstrøms vei 2



Kommentarer:

En liten del av arealet i Vestre Sogn barnehage er forurenset med arsen. Den påviste høye verdien ligger like over tiltaksgrensen på 20 mg/kg.

Forslag til tiltak:

Dekke til jorda i det forurensete området med fiberduk og 30 cm rene masser.



Pilen angir området der den forurensede prøven ble tatt.

Analyseverdier for Vestre Sogn barnehage (mg/kg)

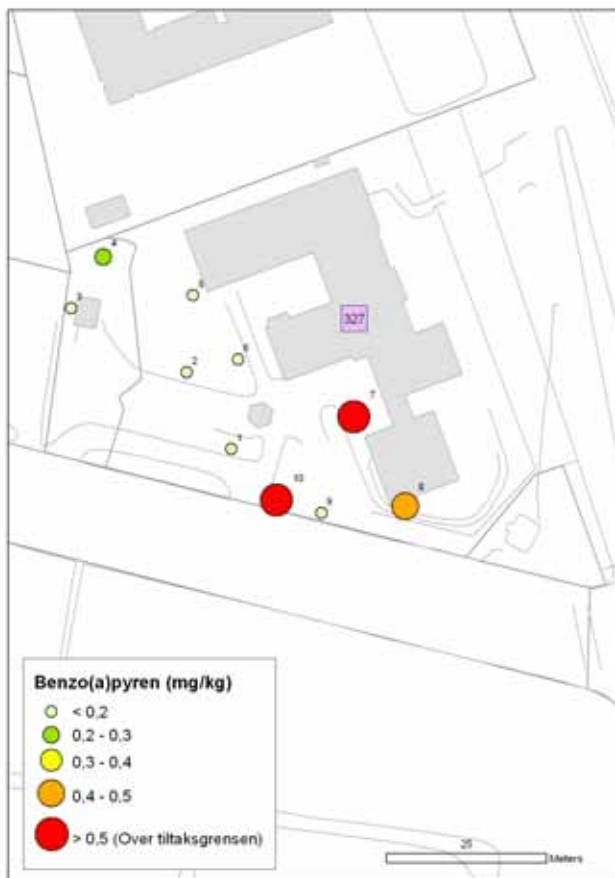
Prøve	Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	B(a)p ¹⁾	PAH ²⁾	PCB ³⁾
326_1	10,3	62,3	0,59	38,3	44,1	0,192	51,0	330	0,068	0,76	0,0078
326_2	5,8	39,8	0,36	21,8	28,6	0,107	31,0	294	0,025	0,27	<0,004
326_3	5,5	51,2	0,32	32,4	45,7	0,224	57,6	196	0,048	0,48	0,004
326_4	5,3	38,3	0,37	24,1	39,4	0,090	43,5	171	0,052	0,53	<0,004
326_5	6,0	41,9	0,35	24,0	37,4	0,135	42,2	178	0,034	0,38	<0,004
326_5d	5,7	40,9	0,32	23,0	35,2	0,121	39,7	167	0,031	0,31	<0,004
326_6	3,1	20,3	0,21	12,6	16,2	0,053	17,2	137	0,098	1,1	<0,004
326_7	8,1	17,0	0,33	14,8	16,2	0,042	19,0	144	<0,01	<0,2	<0,004
326_8	4,8	33,6	0,31	19,5	27,1	0,069	28,5	209	0,076	0,82	<0,004
326_9	5,5	57,6	0,59	27,2	36,2	0,150	41,4	438	0,068	0,68	0,011
326_10	20,2	60,0	0,52	38,8	41,4	0,160	41,4	372	0,099	1	0,005
Tiltaks- grense	20	100	10	-	-	1	135	-	0,5	8	0,5

¹⁾ Benzo(a)pyren

²⁾ Polyaromatiske hydrokarboner (sum 16)

³⁾ Polyklorete bifenyler (sum 7)

327 Voldsløkka barnehage, Uelandsgt. 78



Kommentarer:

Deler av arealet i Voldsløkka barnehage er forurenset med benzo(a)pyren og bly. Den høyeste verdien av benzo(a)pyren ligger 10 % over tiltaksgrensen på 0,5 mg/kg, mens den høye påviste verdien av bly ligger ca. 10 % over tiltaksgrensen på 100 mg/kg.

Forslag til tiltak:

Dekke til jorda i de forurensete områdene med fiberduk og 30 cm rene masser.



Pilen viser området hvor prøve 7 ble tatt.



Pilen viser området hvor prøve 10 ble tatt.

Analyseverdier for Voldsløkka barnehage (mg/kg)

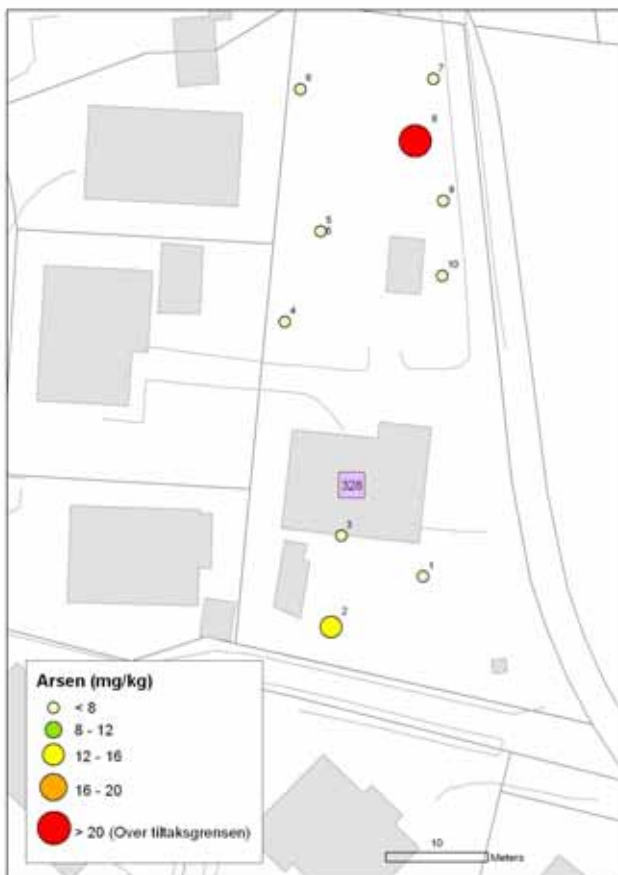
Prøve	Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	B(a)p ¹⁾	PAH ²⁾	PCB ³⁾
327_1	4,2	29,6	0,18	27,0	17,8	0,097	17,3	118	0,1	0,94	<0,004
327_2	3,3	12,7	0,15	15,2	15,6	0,035	14,8	61,0	0,011	<0,2	<0,004
327_3	4,5	33,5	0,21	23,3	21,8	0,102	21,1	127	0,12	1,2	0,0083
327_4	5,6	29,4	0,14	24,1	28,6	0,121	28,7	140	0,27	2,9	0,0041
327_5	5,4	20,4	0,21	23,1	31,6	0,061	33,1	85,1	0,057	0,56	<0,004
327_6	8,7	57,6	0,34	39,8	25,5	0,169	28,2	173	0,11	1,1	0,0147
327_7	5,1	24,2	0,16	21,9	23,1	0,070	23,7	87,8	0,53	4,6	<0,004
327_8	9,1	43,8	0,34	34,4	22,8	0,133	29,6	151	0,45	4,8	0,0197
327_9	10,1	11,7	<0,1	23,9	16,4	0,023	14,3	61,2	0,044	0,45	<0,004
327_10	7,9	112	0,56	93,2	33,0	0,415	37,6	374	0,55	5,1	0,0067
Tiltaks- grense	20	100	10	-	-	1	135	-	0,5	8	0,5

¹⁾ Benzo(a)pyren

²⁾ Polyaromatiske hydrokarboner (sum 16)

³⁾ Polyklorete bifenyler (sum 7)

328 Øvre Grefsen barnehage, Grefsenkollveien 8 E



Kommentarer:

En liten del av arealet i Øvre Grefsen barnehage er forurenset med arsen. Den påviste høye verdien ligger mer enn 5 ganger over tiltaksgrensen på 20 mg/kg. Forurensningen kan skyldes mulig bruk av CCA-impregnert trevirke.

Forslag til tiltak:

Det må undersøkes om CCA-trykkimpregnert trevirke er kilden til arsenforurensningen av jorda. Dersom dette viser seg å være tilfelle, anbefales fjerning av jord/finsand i 1 meters bredde og 20 – 30 cm dybde rundt det CCA-impregnert trevirket. Trevirket må fjernes eller oljebeises.

Dersom arsenforurensningen synes å ha andre kilder enn CCA-impregnert trevirke, anbefales tildekking av jorda i det forurensete området med fiberduk og 30 cm rene masser.



Den stiplede sirkelen viser området hvor den forurensede ble tatt.

Analyseverdier for Øvre Grefsen barnehage (mg/kg)

Prøve	Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	B(a)p ¹⁾	PAH ²⁾	PCB ³⁾
328_1	2,6	6,9	0,11	32,9	16,8	0,012	18,7	50,5	<0,01	<0,2	<0,004
328_2	12,7	4,9	<0.1	8,12	9,47	< 0.01	9,3	26,6	<0,01	<0,2	<0,004
328_3	4,3	11,6	0,87	16,6	12,9	< 0.01	10,9	74,3	<0,01	<0,2	<0,004
328_4	<2	3,8	<0.1	14,8	5,16	< 0.01	5,0	17,1	<0,01	<0,2	<0,004
328_5	<2	4,7	<0.1	5,31	6,10	< 0.01	5,5	21,4	<0,01	<0,2	<0,004
328_5d	2,7	6,0	0,11	23,2	15,5	< 0.01	16,8	43,4	<0,01	<0,2	<0,004
328_6	2,8	11,3	<0.1	13,1	13,8	0,028	15,0	61,0	<0,01	<0,2	<0,004
328_7	4,0	23,9	0,14	20,1	24,8	0,061	22,2	102	<0,01	<0,2	<0,004
328_8	108	12,5	0,14	46,5	26,7	0,048	15,3	83,0	<0,01	<0,2	<0,004
328_9	3,2	21,3	0,12	19,7	24,2	0,054	23,1	118	<0,01	<0,2	<0,004
328_10	5,4	22,6	0,29	12,1	18,1	0,048	18,6	105	0,016	<0,2	<0,004
Tiltaks- grense	20	100	10	-	-	1	135	-	0,5	8	0,5

¹⁾ Benzo(a)pyren

²⁾ Polyaromatiske hydrokarboner (sum 16)

³⁾ Polyklorete bifenylar (sum 7)

Vedlegg 2

Kartskisser og tabeller for
barnehager *uten* påvist
jordforurensning

Forklaring til Vedlegg 2

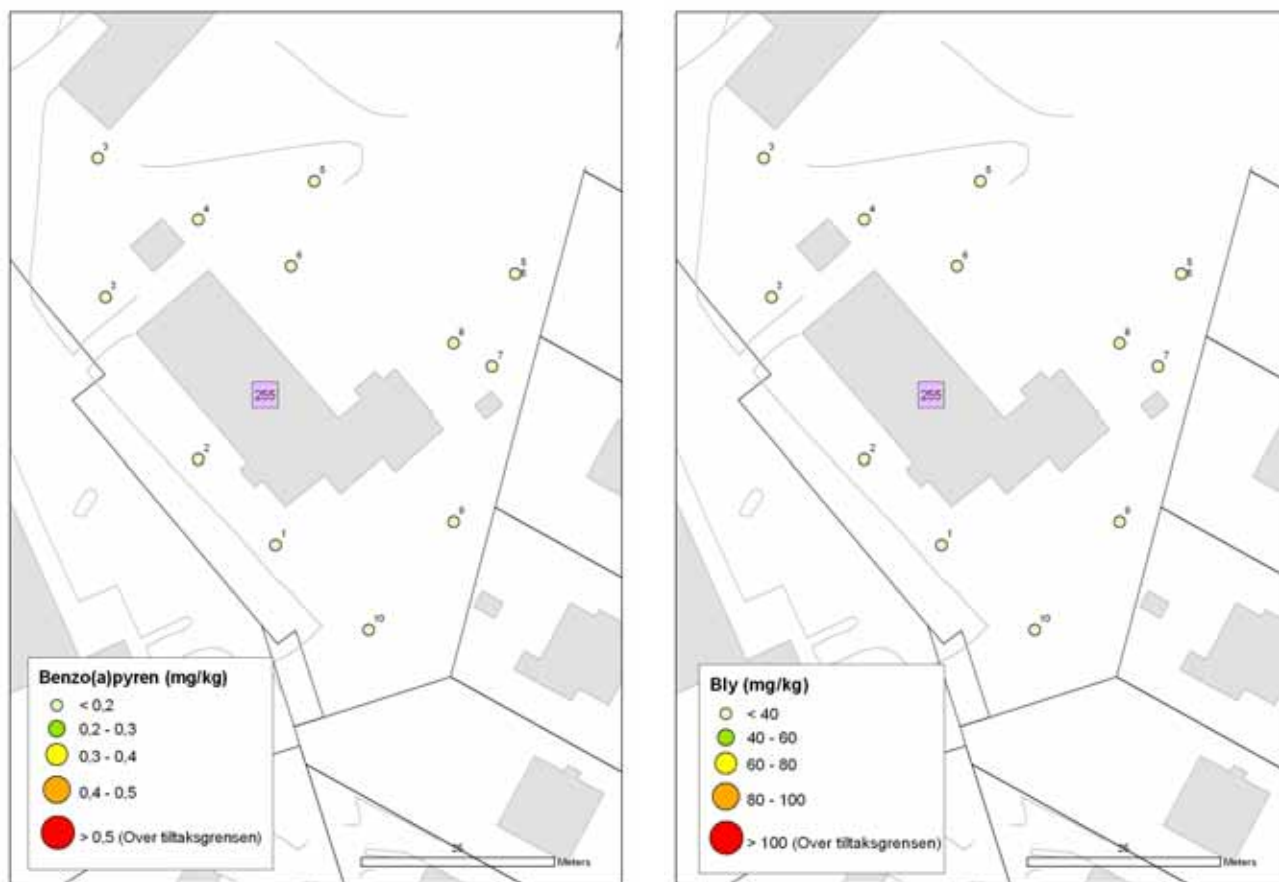
Dette vedlegget gir en enkeltvis presentasjon av barnehagene som ikke trenger tiltak på grunn av påvist jordforurensning. Merk at nesten alle barnehager likevel trenger tiltak knyttet til trykkimpregnert trevirke.

For hver barnehage presenteres en kartskisse som viser forekomst av benzo(a)pyren og bly.

Prøvenumrene er angitt på skissen.

Til sist i hver presentasjon følger en tabell med analyseresultater for de miljø- og helsemessig viktigste stoffene.

255 Almelia barnehage, Jon P. Erliens vei 18



Analyseverdier for Almelia barnehage (mg/kg)

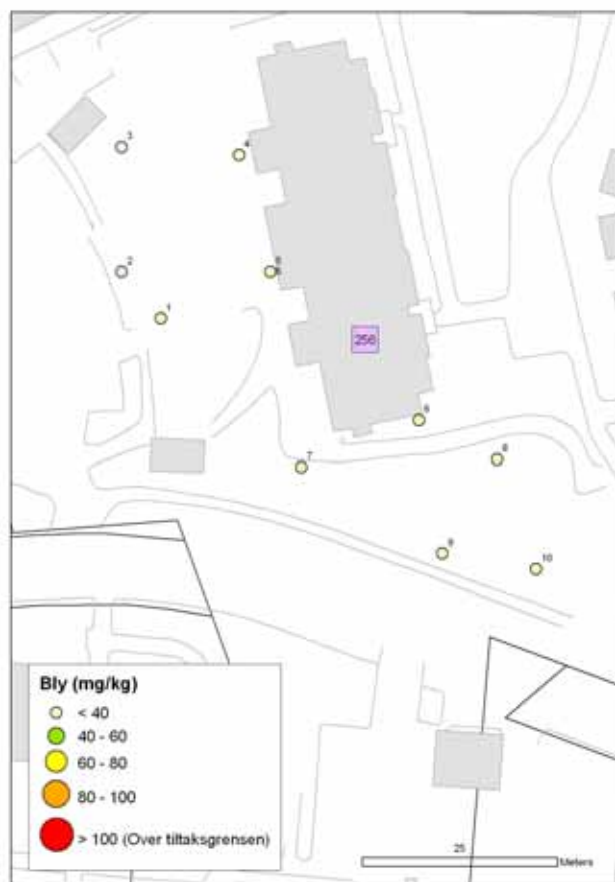
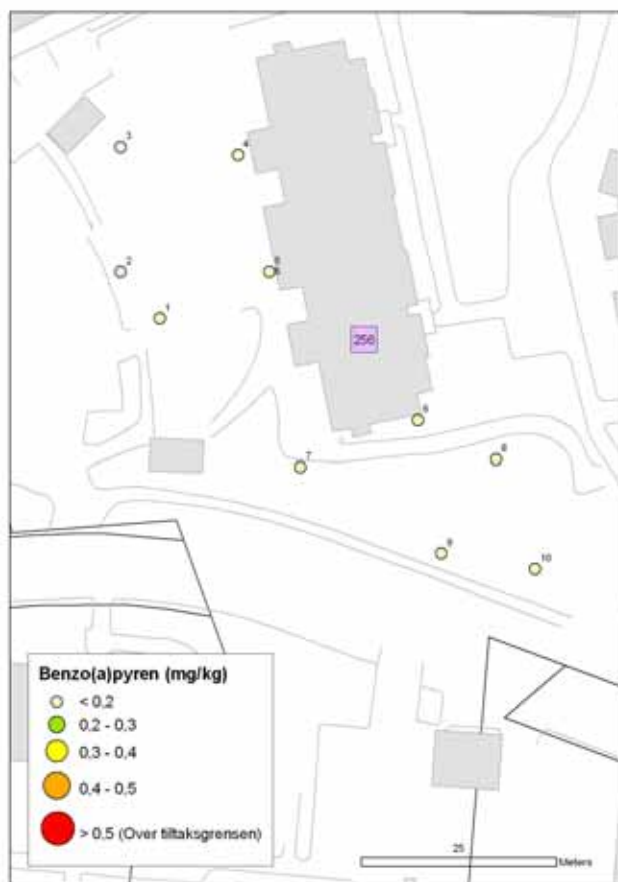
Prøve	Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	B(a)p ¹⁾	PAH ²⁾	PCB ³⁾
255_1	3,1	9,3	0,19	15,6	14,4	0,016	18,4	50,4	<0,01	<0,2	<0,004
255_2	3,9	10,2	0,22	17,5	16,8	0,021	20,4	52,1	<0,01	<0,2	<0,004
255_3	3,8	10,5	0,14	14,5	17,0	0,026	18,2	59,4	<0,01	<0,2	<0,004
255_4	2,9	12,9	0,15	22,3	20,2	0,032	21,1	68,5	<0,01	<0,2	<0,004
255_5	3,1	6,1	<0,1	7,46	11,7	0,010	11,3	39,7	<0,01	<0,2	<0,004
255_6	3,4	7,7	<0,1	2,89	6,78	0,031	5,4	39,7	<0,01	<0,2	<0,004
255_7	3,0	9,0	0,11	18,7	14,2	0,040	14,0	52,2	<0,01	<0,2	<0,004
255_8	<2	4,1	0,12	11,4	11,7	0,025	10,8	55,2	<0,01	<0,2	<0,004
255_9	3,7	12,4	0,14	21,0	14,5	0,043	15,4	59,5	<0,01	<0,2	<0,004
255_10	4,2	25,9	0,21	22,3	37,1	0,107	37,7	109	<0,01	<0,2	<0,004
Tiltaks- grense	20	100	10	-	-	1	135	-	0,5	8	0,5

¹⁾ Benzo(a)pyren

²⁾ Polyaromatiske hydrokarboner (sum 16)

³⁾ Polyklorerte bifenyler (sum 7)

256 Badebakken barnehage, Badebakken 28



Analyseverdier for Badebakken barnehage (mg/kg)

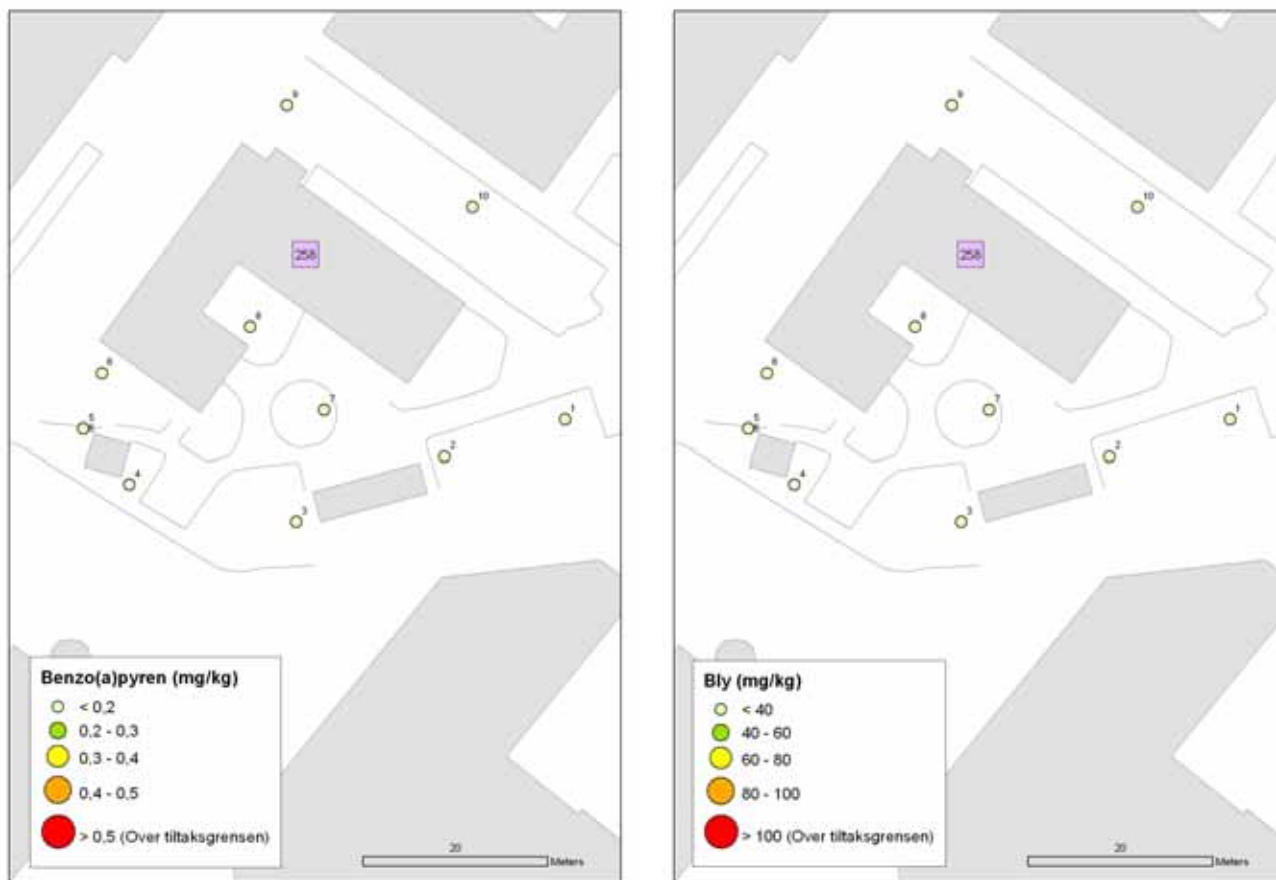
Prøve	Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	B(a)p ¹⁾	PAH ²⁾	PCB ³⁾
256_1	2,5	9,6	0,31	14,3	17,8	0,015	21,6	64,1	<0,01	<0,2	<0,004
256_2	3,7	10,4	0,31	15,0	16,8	0,022	19,8	62,0	<0,01	<0,2	<0,004
256_3	<2	6,4	0,16	8,55	10,7	0,017	22,8	55,0	<0,01	<0,2	<0,004
256_4	3,3	11,3	0,17	9,09	28,5	< 0.01	19,0	265	<0,01	<0,2	<0,004
256_5	2,3	11,6	0,18	2,81	13,0	< 0.01	8,6	69,1	<0,01	<0,2	<0,004
256_5d	<2	8,8	0,14	4,64	15,3	< 0.01	10,8	73,8	<0,01	<0,2	<0,004
256_6	<2	6,7	0,14	8,48	10,5	< 0.01	9,8	132	<0,01	<0,2	<0,004
256_7	2,3	9,2	0,19	9,54	11,8	< 0.01	12,1	58,8	<0,01	<0,2	<0,004
256_8	2,6	9,0	0,35	15,6	17,7	0,012	23,4	58,9	<0,01	<0,2	<0,004
256_9	2,9	8,9	0,28	13,7	18,0	0,012	24,9	60,3	<0,01	<0,2	<0,004
256_10	3,7	11,6	0,39	18,8	20,8	0,014	26,6	88,0	<0,01	<0,2	<0,004
Tiltaks- grense	20	100	10	-	-	1	135	-	0,5	8	0,5

¹⁾ Benzo(a)pyren

²⁾ Polyaromatiske hydrokarboner (sum 16)

³⁾ Polyklorete bifenylar (sum 7)

258 Bamsebo barnehage, Sem Sælandsvei 4



Analyseverdier for Bamsebo barnehage (mg/kg)

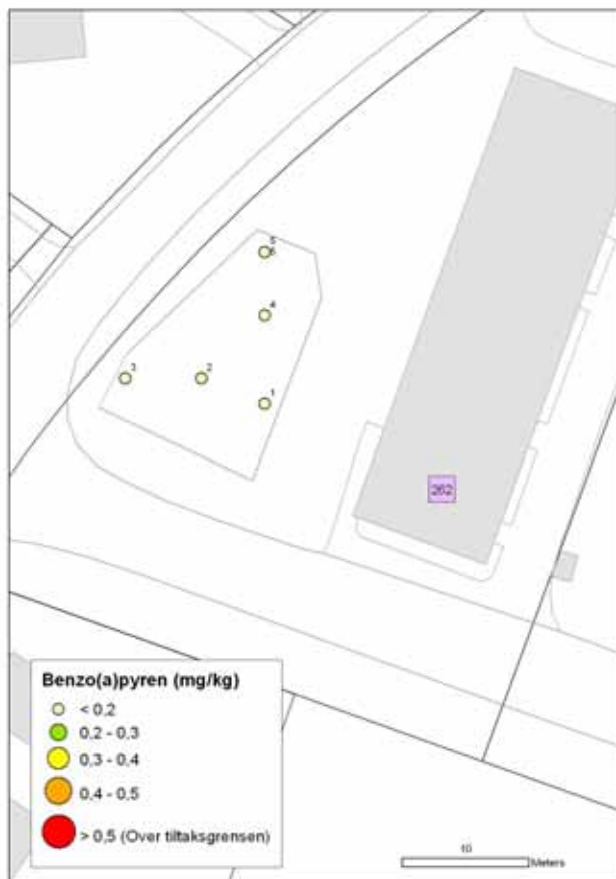
Prøve	Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	B(a)p ¹⁾	PAH ²⁾	PCB ³⁾
258_1	3,7	12,1	0,19	21,0	22,1	0,020	18,1	72,1	<0,01	<0,2	<0,004
258_2	2,2	15,9	0,18	35,3	19,2	0,026	15,0	80,5	<0,01	<0,2	<0,004
258_3	8,8	7,5	0,13	21,7	13,3	< 0.01	8,0	38,6	<0,01	<0,2	<0,004
258_4	8,9	11,9	0,17	15,4	16,5	0,019	8,8	56,2	<0,01	<0,2	<0,004
258_5	4,6	14,9	0,18	15,6	16,5	0,024	13,1	68,1	<0,01	<0,2	<0,004
258_5d	4,3	12,6	0,12	13,6	13,7	0,018	12,1	59,2	<0,01	<0,2	<0,004
258_6	3,2	27,2	0,29	33,0	23,9	0,044	19,6	128	<0,01	<0,2	0,0051
258_7	3,4	16,7	0,27	21,8	18,9	0,025	17,4	85,9	<0,01	<0,2	<0,004
258_8	6,7	22,6	0,25	30,5	23,4	0,041	19,9	96,9	<0,01	<0,2	<0,004
258_9	2,4	16,8	0,20	21,8	21,2	0,054	23,1	96,5	<0,01	<0,2	0,0044
258_10	7,4	15,9	0,15	20,5	18,2	0,027	15,3	54,9	<0,01	<0,2	<0,004
Tiltaks- grense	20	100	10	-	-	1	135	-	0,5	8	0,5

¹⁾ Benzo(a)pyren

²⁾ Polyaromatiske hydrokarboner (sum 16)

³⁾ Polyklorete bifenyler (sum 7)

262 Bukken Bruse barnehage, Nygår terrasse 10C



Analyseverdier for Bukken Bruse barnehage (mg/kg)

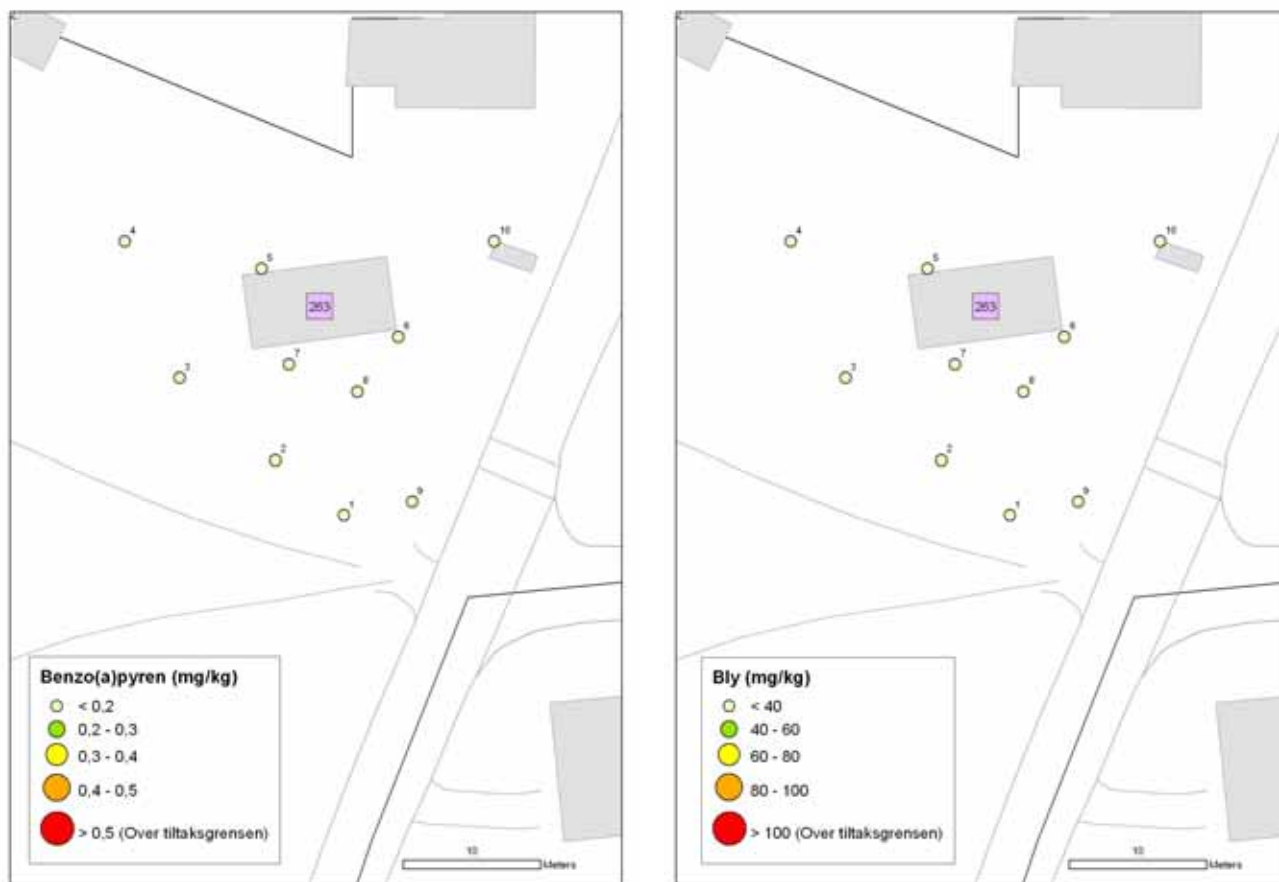
Prøve	Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	B(a)p ¹⁾	PAH ²⁾	PCB ³⁾
262_1	2,5	5,7	<0,1	9,54	9,24	0,013	9,8	47,1	<0,01	<0,2	<0,004
262_2	18,2	7,6	0,14	30,9	25,6	0,017	13,6	52,8	<0,01	<0,2	<0,004
262_3	5,3	34,2	0,30	23,5	22,2	0,045	23,6	250	<0,01	<0,2	<0,004
262_4	2,7	7,8	<0,1	15,2	9,34	0,014	9,5	44,8	<0,01	<0,2	<0,004
262_5	<2	19,8	0,17	11,6	11,4	0,032	11,5	204	<0,01	<0,2	0,0051
262_5d	2,2	38,9	0,33	19,3	18,8	0,068	20,0	328	<0,01	<0,2	<0,004
Tiltaks- grense	20	100	10	-	-	1	135	-	0,5	8	0,5

¹⁾ Benzo(a)pyren

²⁾ Polyaromatiske hydrokarboner (sum 16)

³⁾ Polyklorete bifenylar (sum 7)

263 Damefallet barnepark, Borgestadveien 2C



Analyseverdier for Damefallet Barnepark (mg/kg)

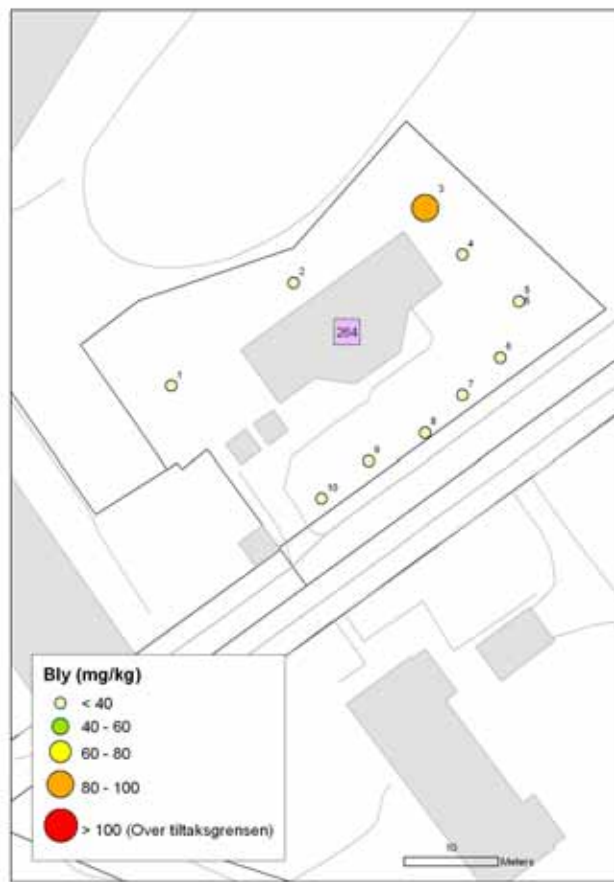
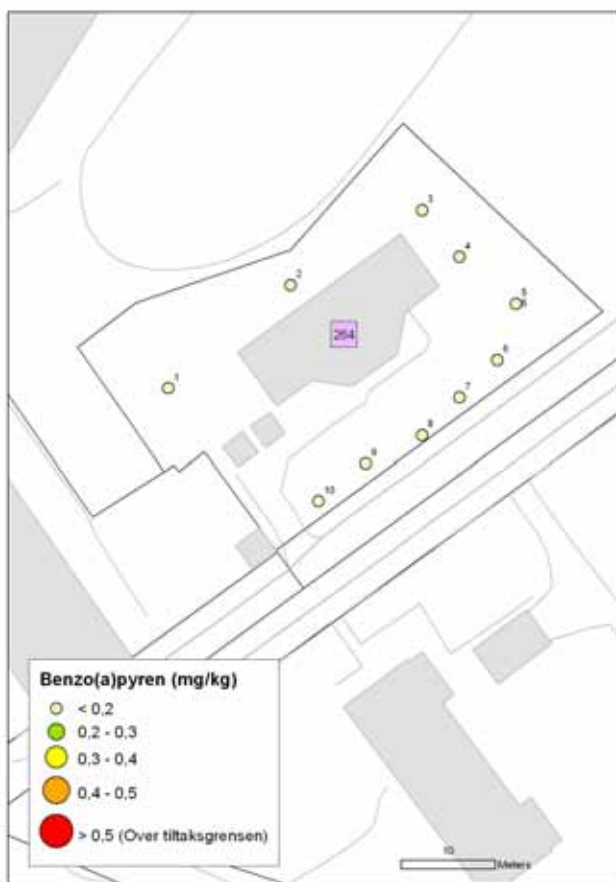
Prøve	Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	B(a)p ¹⁾	PAH ²⁾	PCB ³⁾
263_1	2,8	8,1	<0,1	8,27	11,5	0,015	12,1	64,8	<0,01	<0,2	<0,004
263_2	15,2	16,2	0,20	12,2	19,9	0,010	20,3	64,7	<0,01	<0,2	0,0216
263_3	3,5	19,2	0,19	11,3	20,4	0,045	23,9	73,1	<0,01	<0,2	<0,004
263_4	3,6	17,8	0,24	12,3	20,9	0,038	24,6	69,4	0,042	0,44	<0,004
263_5	2,8	12,7	<0,1	11,5	17,3	0,030	21,4	52,3	<0,01	<0,2	0,0043
263_6	3,9	37,9	0,17	19,5	22,1	0,048	23,4	69,4	<0,01	<0,2	<0,004
263_7	8,0	10,0	0,11	12,9	17,5	0,019	16,9	63,9	<0,01	<0,2	<0,004
263_8	<2	5,0	<0,1	6,98	9,42	0,011	10,4	29,9	<0,01	<0,2	<0,004
263_9	4,1	6,0	<0,1	7,92	10,5	0,012	14,1	36,2	<0,01	<0,2	<0,004
263_10	3,7	29,5	0,12	37,6	30,2	0,083	28,2	109	<0,01	<0,2	<0,004
Tiltaks- grense	20	100	10	-	-	1	135	-	0,5	8	0,5

¹⁾ Benzo(a)pyren

²⁾ Polyaromatiske hydrokarboner (sum 16)

³⁾ Polyklorete bifenylar (sum 7)

264 Damplassen barnehage, Nils Lauritssønsvei 2



Analyseverdier for Damplassen barnehage (mg/kg)

Prøve	Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	B(a)p ¹⁾	PAH ²⁾	PCB ³⁾
264_1	9,9	34,5	0,33	32,8	67,8	0,043	80,3	130	<0,01	<0,2	0,0128
264_2	7,6	17,6	0,12	36,2	67,7	0,020	94,9	106	<0,01		<0,004
264_3	11,1	84,8	0,34	55,0	121	0,179	123	250	<0,01	<0,2	<0,004
264_4	6,4	17,2	0,19	19,2	31,3	0,036	27,5	85,0	<0,01	<0,2	<0,004
264_5	9,9	26,9	0,34	30,1	46,4	0,043	47,5	130	<0,01	<0,2	<0,004
264_5d	8,8	19,3	0,29	30,9	40,8	0,033	41,3	102	<0,01	<0,2	0,0049
264_6	7,1	26,3	0,37	25,6	35,3	0,031	38,3	125	<0,01	<0,2	<0,004
264_7	3,7	8,3	0,26	14,7	21,4	< 0,01	22,1	55,6	<0,01	<0,2	<0,004
264_8	5,1	6,4	0,14	9,25	8,81	0,016	8,6	24,6	<0,01	<0,2	<0,004
264_9	6,5	18,1	0,28	26,9	36,0	0,036	36,2	89,7	<0,01	<0,2	<0,004
264_10	5,6	15,5	0,28	21,9	29,9	0,028	31,7	91,8	<0,01	<0,2	0,0084
Tiltaks- grense	20	100	10	-	-	1	135	-	0,5	8	0,5

¹⁾ Benzo(a)pyren

²⁾ Polyaromatiske hydrokarboner (sum 16)

³⁾ Polyklorete bifenyler (sum 7)

266 Diesengrenda barnehage, Diesengrenda 8



Analyseverdier for Diesengrenda barnehage (mg/kg)

Prøve	Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	B(a)p ¹⁾	PAH ²⁾	PCB ³⁾
266_1	6,1	85,2	0,42	43,3	22,2	0,174	23,0	224	0,034	0,42	<0,004
266_2	5,0	58,6	0,48	31,6	23,5	0,123	20,2	185	0,049	0,57	0,0044
266_3	5,4	66,7	0,42	34,8	27,3	0,126	24,4	198	0,026	0,32	<0,004
266_4	3,0	10,4	0,16	25,9	18,3	0,020	21,3	75,8	<0,01	<0,2	<0,004
266_5	5,0	27,1	0,27	21,3	22,1	0,026	22,4	97,5	<0,01	<0,2	<0,004
266_5d	3,6	26,9	0,29	21,6	21,3	0,034	21,7	98,9	<0,01	<0,2	<0,004
266_6	4,0	30,0	0,32	21,0	25,2	0,043	24,7	101	0,013	<0,2	<0,004
266_7	4,0	17,4	0,26	16,6	21,6	0,023	19,8	82,4	<0,01	<0,2	<0,004
266_8	3,7	32,4	0,46	20,9	25,0	0,030	24,3	154	0,019	1,6	0,0109
266_9	3,5	42,5	0,34	25,6	23,6	0,062	23,2	147	0,02	0,26	0,0043
266_10	3,8	12,7	0,21	12,9	13,5	< 0,01	11,6	86,7	<0,01	<0,2	<0,004
266_11	6,2	48,5	0,60	51,2	51,0	0,064	50,9	197	0,016	<0,2	<0,004
266_12	6,2	42,0	0,23	32,1	47,7	0,061	45,6	176	<0,01	<0,2	<0,004
266_13	5,2	41,9	0,45	32,6	48,2	0,059	45,5	172	<0,01	<0,2	<0,004
266_14	6,3	41,0	0,21	27,2	46,4	0,053	42,4	154	<0,01	<0,2	<0,004
266_15	5,9	28,2	0,31	27,8	55,1	0,024	56,7	129	<0,01	<0,2	<0,004
Tiltaks- grense	20	100	10	-	-	1	135	-	0,5	8	0,5

¹⁾ Benzo(a)pyren

²⁾ Polyaromatiske hydrokarboner (sum 16)

³⁾ Polyklorete bifenyler (sum 7)

268 Eilert Sundt barnehage, Moltke Moes vei 33



Analyseverdier for Eilert Sundt barnehage (mg/kg)

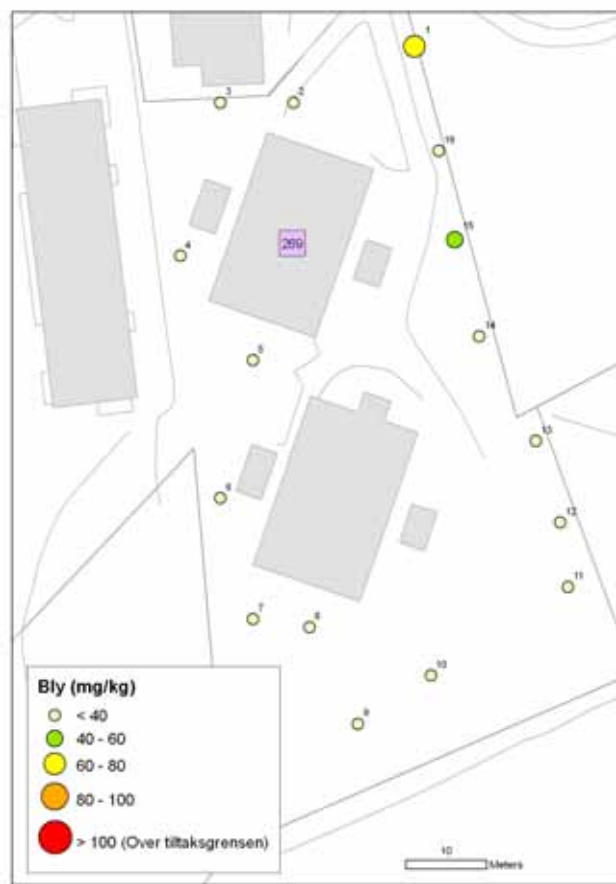
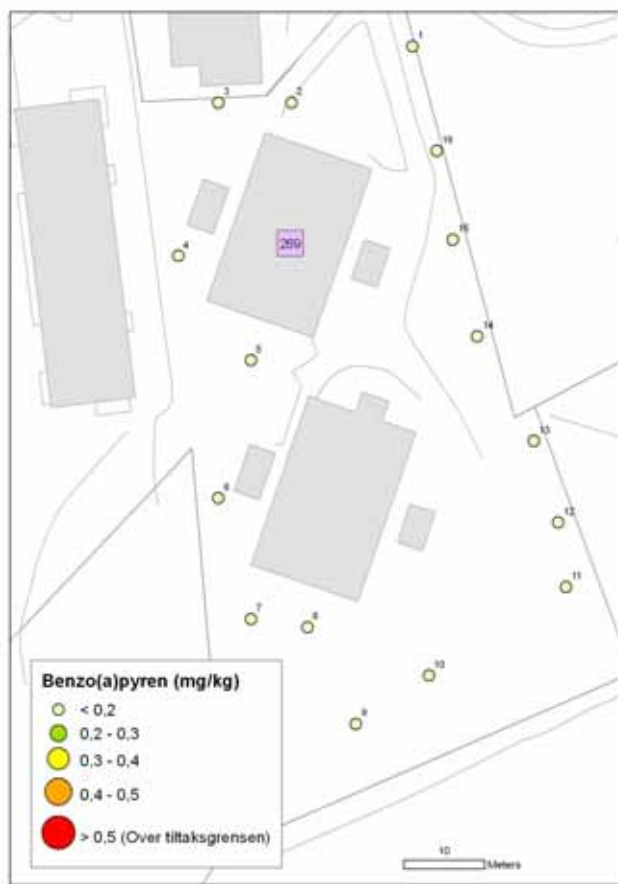
Prøve	Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	B(a)p ¹⁾	PAH ²⁾	PCB ³⁾
268_1	<2	6,9	0,14	11,4	15,3	< 0,01	14,9	45,0	<0,01	<0,2	<0,004
268_2	8,3	46,6	0,41	38,0	42,9	0,109	37,1	170	<0,01	<0,2	<0,004
268_3	<2	6,6	0,13	11,4	15,9	< 0,01	14,4	41,4	<0,01	<0,2	<0,004
268_4	4,5	13,3	0,18	14,8	17,9	0,023	15,0	64,2	<0,01	<0,2	<0,004
268_5	2,1	8,4	0,11	13,5	15,0	< 0,01	13,1	47,2	<0,01	<0,2	0,0051
268_5d	<2	7,1	0,13	13,5	14,6	< 0,01	14,2	38,8	<0,01	<0,2	<0,004
268_6	5,0	37,8	0,16	29,8	40,4	0,095	34,6	112	<0,01	<0,2	<0,004
268_7	4,5	12,6	0,17	16,5	20,8	0,013	19,0	55,3	<0,01	<0,2	<0,004
268_8	4,9	11,7	0,31	21,1	21,5	0,011	15,6	71,5	<0,01	<0,2	<0,004
268_9	2,1	13,1	0,19	13,9	17,3	0,016	14,5	90,0	<0,01	<0,2	<0,004
268_10	2,3	16,8	0,20	15,3	22,5	0,027	18,7	64,8	<0,01	<0,2	<0,004
Tiltaks- grense	20	100	10	-	-	1	135	-	0,5	8	0,5

¹⁾ Benzo(a)pyren

²⁾ Polyaromatiske hydrokarboner (sum 16)

³⁾ Polyklorerte bifenylar (sum 7)

269 Eplehagen barnehage, Gaustadveien 21B



Analyseverdier for Eplehagen barnehage (mg/kg)

Prøve	Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	B(a)p ¹⁾	PAH ²⁾	PCB ³⁾
269_1	5,9	68,9	0,37	17,8	80,8	0,133	66,8	234	<0,01	<0,2	0,0147
269_2	4,6	16,1	0,18	13,2	15,4	0,030	15,3	86,9	<0,01	<0,2	0,004
269_3	2,5	10,7	0,13	8,16	10,7	0,023	11,0	60,8	<0,01	<0,2	<0,004
269_4	2,2	8,4	<0,1	6,38	13,0	0,026	10,3	45,4	<0,01	<0,2	<0,004
269_5	2,6	11,3	<0,1	9,16	14,2	0,029	10,8	51,2	<0,01	<0,2	<0,004
269_6	2,7	14,1	0,14	11,2	15,7	0,030	17,3	65,8	<0,01	<0,2	0,0045
269_7	4,3	24,0	0,19	14,6	24,4	0,051	23,4	100	<0,01	<0,2	0,0151
269_8	3,4	18,8	0,18	12,1	21,4	0,056	20,2	93,4	<0,01	<0,2	<0,004
269_9	3,2	16,1	0,17	11,7	19,9	0,042	19,6	86,1	<0,01	<0,2	<0,004
269_10	2,1	4,4	0,11	27,9	15,1	0,014	17,4	38,9	<0,01	<0,2	<0,004
269_11	3,7	17,2	0,16	13,5	21,8	0,028	20,8	73,1	<0,01	<0,2	<0,004
269_12	3,0	5,2	<0,1	9,66	13,8	0,016	12,8	40,3	<0,01	<0,2	<0,004
269_13	4,7	7,7	0,11	13,5	15,3	0,021	15,2	59,0	<0,01	<0,2	<0,004
269_14	7,8	14,0	0,24	14,1	23,7	0,037	23,9	105	<0,01	<0,2	0,0043
269_15	5,9	44,1	0,32	16,6	45,1	0,053	41,7	160	<0,01	<0,2	0,0054
269_16	<2	6,6	<0,1	14,4	23,9	0,022	16,1	46,2	<0,01	<0,2	<0,004
Tiltaks- grense	20	100	10	-	-	1	135	-	0,5	8	0,5

¹⁾ Benzo(a)pyren

²⁾ Polyaromatiske hydrokarboner (sum 16)

³⁾ Polyklorete bifenyler (sum 7)

270 Frydenhaug barnehage, Sognsveien 165



Analyseverdier for Frydenhaug barnehage (mg/kg)

Prøve	Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	B(a)p ¹⁾	PAH ²⁾	PCB ³⁾
270_1	3,0	9,6	0,20	13,4	14,8	0,034	14,9	47,6	<0,01	<0,2	<0,004
270_2	4,5	21,4	0,17	21,1	21,1	0,043	17,5	113	<0,01	<0,2	0,0047
270_3	3,6	6,8	<0,1	5,17	9,72	< 0,01	10,7	54,9	<0,01	<0,2	0,0507
270_4	3,6	13,1	<0,1	10,5	16,2	0,040	12,6	70,0	<0,01	<0,2	0,005
270_5	2,2	4,5	<0,1	9,53	8,53	0,013	8,2	34,5	<0,01	<0,2	<0,004
270_5d	3,2	5,5	<0,1	12,4	11,7	0,013	8,8	34,1	<0,01	<0,2	<0,004
270_6	<2	8,1	0,15	13,6	12,3	0,023	11,9	46,0	<0,01	<0,2	<0,004
270_7	2,5	9,8	0,20	16,2	16,4	0,026	15,1	54,1	<0,01	<0,2	<0,004
270_8	5,3	18,4	0,14	12,2	25,5	0,031	26,6	88,6	<0,01	<0,2	<0,004
270_9	5,6	15,5	0,13	13,8	43,2	0,045	32,8	102	<0,01	<0,2	<0,004
270_10	7,5	54,0	0,43	22,8	33,2	0,174	28,0	420	0,026	0,32	<0,004
270_11	4,3	9,6	0,11	12,0	14,8	0,028	11,4	57,9	<0,01	<0,2	<0,004
Tiltaks- grense	20	100	10	-	-	1	135	-	0,5	8	0,5

¹⁾ Benzo(a)pyren

²⁾ Polyaromatiske hydrokarboner (sum 16)

³⁾ Polyklorete bifenylar (sum 7)

272 Gaustadsnippen barnehage, Sognsvannsveien 21



Analyseverdier for Gaustadsnippen barnehage (mg/kg)

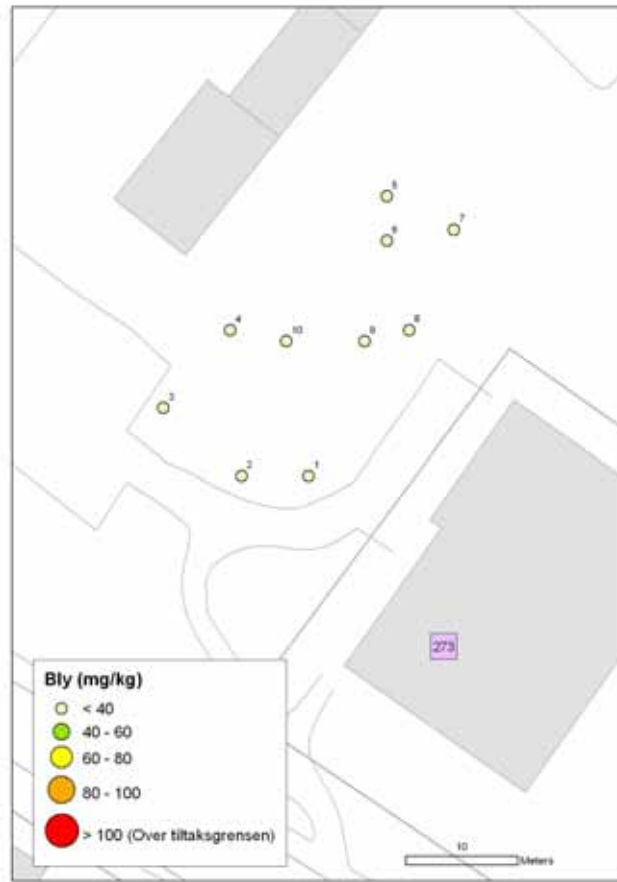
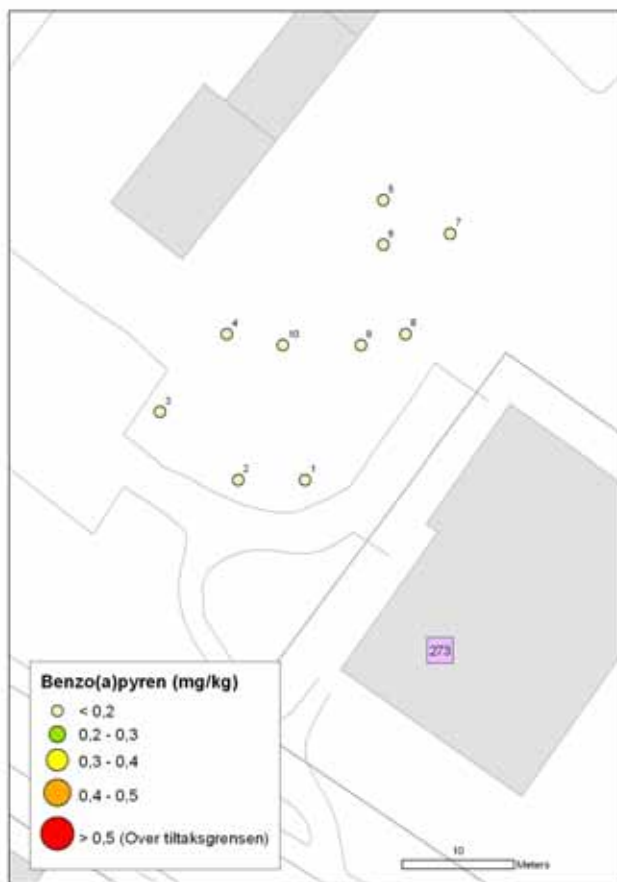
Prøve	Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	B(a)p ¹⁾	PAH ²⁾	PCB ³⁾
272_1	5,2	17,7	0,14	13,6	16,3	0,036	19,5	78,9	0,038	0,63	0,0067
272_2	18,2	11,4	0,11	17,4	23,2	0,022	15,6	89,8	<0,01	<0,2	<0,004
272_3	4,7	43,0	0,28	32,3	32,1	0,118	35,9	127	0,014	0,23	0,0071
272_4	4,4	49,8	0,18	18,8	22,7	0,079	25,0	99,3	<0,01	<0,2	<0,004
272_5	3,3	5,5	<0,1	10,5	15,0	0,021	15,6	36,5	<0,01	<0,2	<0,004
272_5d	<2	3,9	<0,1	9,56	12,4	0,016	13,5	31,4	<0,01	<0,2	<0,004
272_6	4,7	46,2	0,15	13,1	30,9	0,062	31,8	90,0	0,044	0,95	<0,004
272_7	<2	4,3	<0,1	5,75	9,17	0,014	8,5	28,8	<0,01	<0,2	<0,004
272_8	<2	5,3	<0,1	7,09	7,96	0,015	10,4	32,5	<0,01	<0,2	<0,004
272_9	4,5	22,0	0,21	15,4	19,5	0,078	23,5	150	<0,01	<0,2	0,0065
272_10	5,7	44,1	0,33	27,2	39,0	0,108	55,0	180	<0,01	<0,2	0,0044
Tiltaks- grense	20	100	10	-	-	1	135	-	0,5	8	0,5

¹⁾ Benzo(a)pyren

²⁾ Polyaromatiske hydrokarboner (sum 16)

³⁾ Polyklorete bifenylar (sum 7)

273 Gladstuen barnehage, Gladsveien 47



Analyseverdier for Gladstuen barnehage (mg/kg)

Prøve	Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	B(a)p ¹⁾	PAH ²⁾	PCB ³⁾
273_1	3,2	33,8	0,33	16,6	13,7	0,038	11,3	174	<0,01	<0,2	<0,004
273_2	3,7	25,2	0,24	11,8	16,2	0,014	13,5	95,9	<0,01	<0,2	<0,004
273_3	4,7	21,2	0,20	8,79	12,1	0,022	9,7	76,0	<0,01	<0,2	<0,004
273_4	5,4	12,6	0,14	7,53	8,32	0,072	6,5	55,5	<0,01	<0,2	<0,004
273_5	5,0	38,7	0,45	25,3	22,4	0,051	19,7	234	<0,01	<0,2	<0,004
273_6	2,3	20,6	0,22	14,9	12,7	0,029	11,7	75,9	<0,01	<0,2	<0,004
273_7	2,1	17,5	0,21	13,5	12,5	0,020	11,5	74,2	<0,01	<0,2	<0,004
273_8	2,8	24,7	0,32	15,7	15,9	0,034	14,0	102	<0,01	<0,2	<0,004
273_9	3,2	10,6	<0,1	7,51	7,13	0,011	6,8	60,6	<0,01	<0,2	<0,004
273_10	15,9	4,7	<0,1	5,73	5,71	< 0,01	3,9	27,6	<0,01	<0,2	<0,004
Tiltaks- grense	20	100	10	-	-	1	135	-	0,5	8	0,5

¹⁾ Benzo(a)pyren

²⁾ Polyaromatiske hydrokarboner (sum 16)

³⁾ Polyklorete bifenylar (sum 7)

274 Grefsen menighets barnehage, Gladsveien 47



Analyseverdier for Grefsen menighets barnehage (mg/kg)

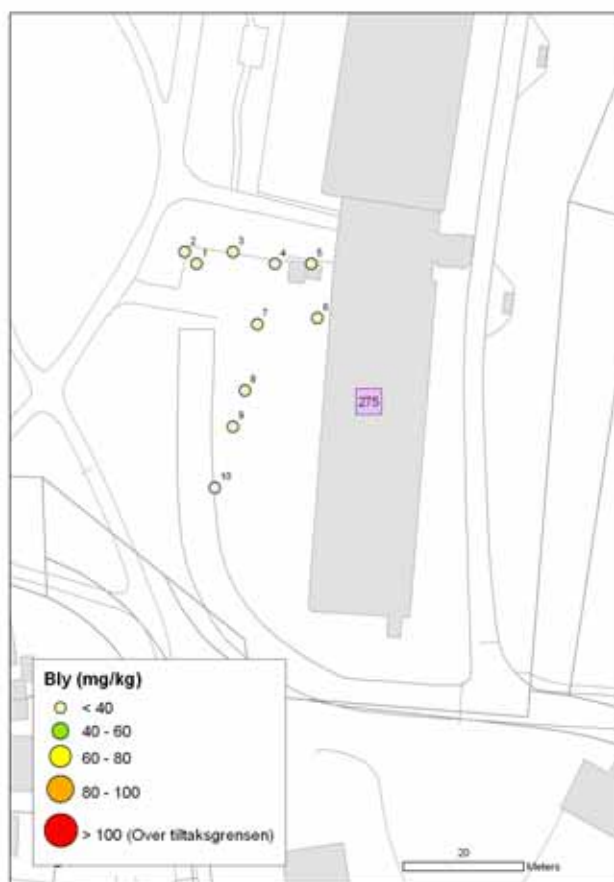
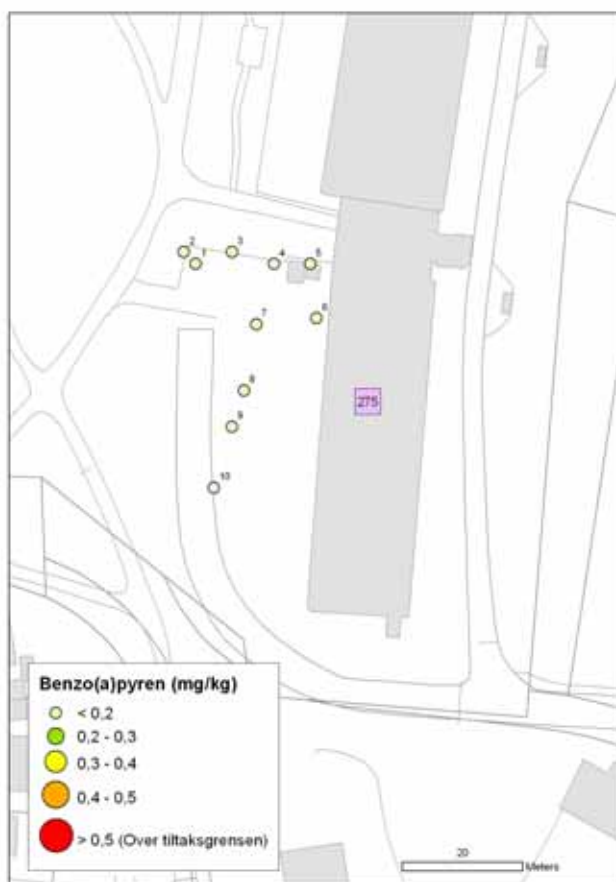
Prøve	Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	B(a)p ¹⁾	PAH ²⁾	PCB ³⁾
274_1	2,9	17,7	<0,1	7,13	10,0	0,040	8,9	67,5	<0,01	<0,2	<0,004
274_2	2,9	23,5	0,20	16,4	12,5	0,026	12,0	111	<0,01	<0,2	<0,004
274_3	2,8	10,1	<0,1	9,74	12,4	0,011	11,9	44,2	<0,01	<0,2	0,0215
274_4	7,2	36,8	<0,1	7,52	7,31	0,020	6,4	86,6	0,041	0,49	<0,004
274_5	3,8	29,8	0,15	11,0	11,1	0,045	9,1	83,9	<0,01	<0,2	<0,004
274_5d	3,4	17,5	<0,1	6,93	7,33	0,025	6,5	69,9	<0,01	<0,2	<0,004
274_6	4,6	17,2	0,13	8,64	11,8	0,019	10,5	78,5	<0,01	<0,2	<0,004
274_7	17,9	13,9	<0,1	9,27	12,7	0,024	8,5	63,7	<0,01	<0,2	<0,004
274_8	3,2	34,6	0,12	10,1	15,1	0,055	15,9	86,2	<0,01	<0,2	<0,004
274_9	3,0	7,7	<0,1	7,01	9,70	< 0,01	7,2	38,0	<0,01	<0,2	<0,004
274_10	3,0	3,6	<0,1	3,46	3,39	< 0,01	3,4	28,7	<0,01	<0,2	<0,004
Tiltaks- grense	20	100	10	-	-	1	135	-	0,5	8	0,5

¹⁾ Benzo(a)pyren

²⁾ Polyaromatiske hydrokarboner (sum 16)

³⁾ Polyklorete bifenylar (sum 7)

275 Grefsen Terrasse barnehage, Grefsenkollveien 12A



Analyseverdier for Grefsen Terrasse barnehage (mg/kg)

Prøve	Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	B(a)p ¹⁾	PAH ²⁾	PCB ³⁾
275_1	3,9	2,7	<0.1	5,04	5,31	< 0.01	4,9	19,7	<0,01	<0,2	<0,004
275_2	<2	7,3	<0.1	12,6	12,1	0,057	11,4	38,9	<0,01	<0,2	<0,004
275_3	2,3	6,0	<0.1	24,7	11,0	0,032	11,4	34,4	<0,01	<0,2	<0,004
275_4	<2	3,3	<0.1	6,21	5,61	< 0.01	5,4	19,7	<0,01	<0,2	<0,004
275_5	2,6	5,6	<0.1	14,2	16,3	< 0.01	15,2	39,0	<0,01	<0,2	<0,004
275_6	<2	1,7	<0.1	8,23	12,7	0,019	18,3	40,5	<0,01	<0,2	<0,004
275_7	<2	1,6	<0.1	8,59	6,74	< 0.01	4,7	10,1	<0,01	<0,2	<0,004
275_8	<2	2,6	<0.1	6,59	5,87	0,015	6,3	40,9	<0,01	<0,2	<0,004
275_9	4,2	11,0	<0.1	9,86	14,2	0,040	13,7	55,8	<0,01	<0,2	0,0043
275_10	5,3	7,9	0,14	12,1	9,84	0,049	8,6	141	<0,01	<0,2	<0,004
Tiltaks- grense	20	100	10	-	-	1	135	-	0,5	8	0,5

¹⁾ Benzo(a)pyren

²⁾ Polyaromatiske hydrokarboner (sum 16)

³⁾ Polyklorete bifenyler (sum 7)

277 Hakkebakkeskogen familiebarnehage, Tåsenveien 113



Analyseverdier for Hakkebakkeskogen familiebarnehage (mg/kg)

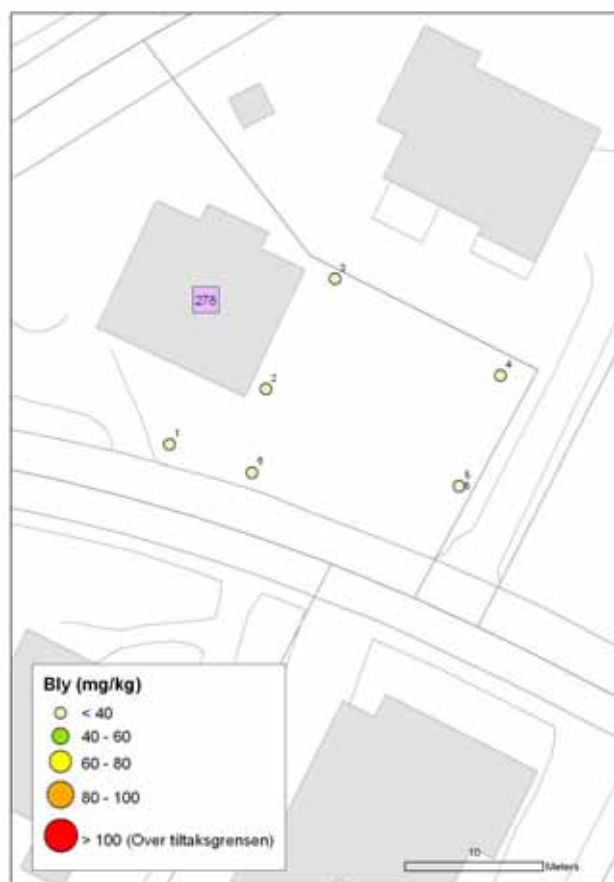
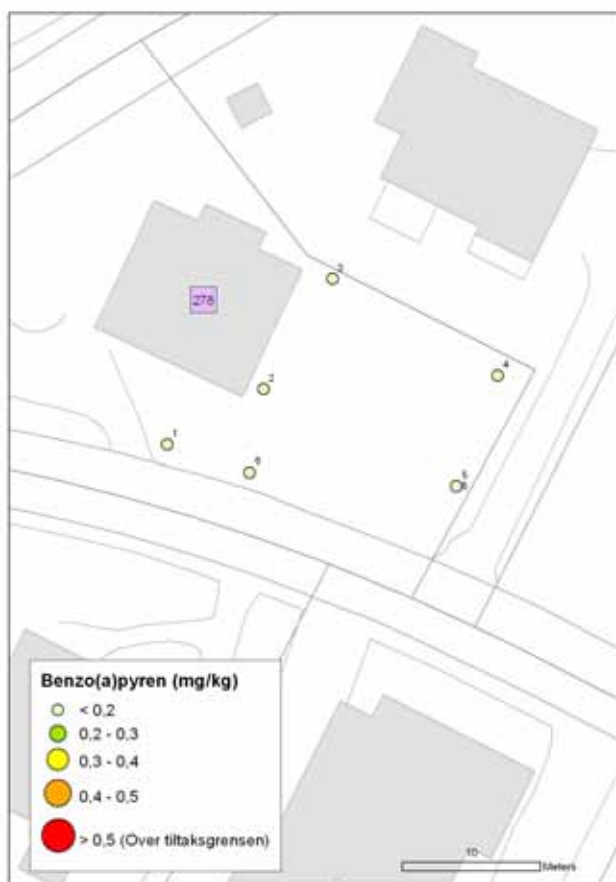
Prøve	Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	B(a)p ¹⁾	PAH ²⁾	PCB ³⁾
277_1	2,6	12,7	0,11	13,5	13,0	0,046	12,9	67,4	<0,01	<0,2	<0,004
277_2	4,6	21,8	0,17	19,3	18,5	0,094	18,8	112	<0,01	<0,2	<0,004
277_3	4,9	38,7	0,31	21,1	26,1	0,106	23,6	219	<0,01	<0,2	0,0043
277_4	4,4	40,1	0,25	24,7	28,0	0,180	27,3	148	<0,01	<0,2	<0,004
277_5	6,2	69,3	0,40	37,3	30,3	0,217	30,6	305	<0,01	<0,2	0,0093
277_6	5,0	40,4	0,32	29,5	27,0	0,091	24,9	216	0,017	<0,2	<0,004
277_7	4,1	41,2	0,39	27,9	23,7	0,137	21,0	243	0,016	<0,2	0,0053
277_8	8,8	82,3	0,55	41,7	38,8	0,363	37,4	364	0,012	<0,2	<0,004
277_9	4,5	58,2	0,41	35,0	29,2	0,159	26,5	302	0,018	0,21	0,0069
277_10	2,0	5,8	<0,1	6,88	6,84	0,018	6,2	35,4	<0,01	<0,2	<0,004
Tiltaks- grense	20	100	10	-	-	1	135	-	0,5	8	0,5

¹⁾ Benzo(a)pyren

²⁾ Polyaromatiske hydrokarboner (sum 16)

³⁾ Polyklorete bifenylar (sum 7)

278 Hakkebakkeskogen familiebarnehage, Kongleveien 113



Analyseverdier for Hakkebakkeskogen familiebarnehage (mg/kg)

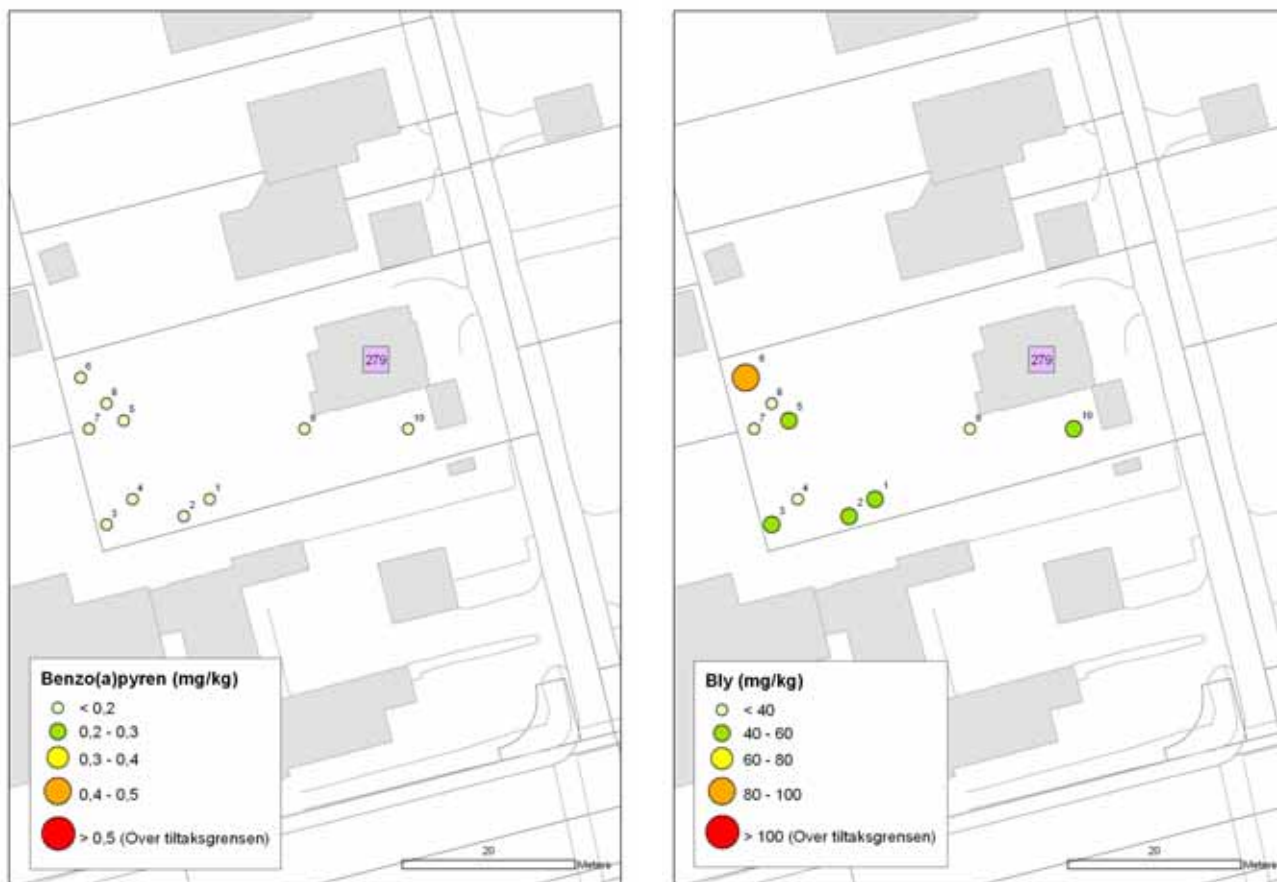
Prøve	Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	B(a)p ¹⁾	PAH ²⁾	PCB ³⁾
278_1	<2	3,2	<0.1	7,68	9,35	< 0.01	9,9	24,5	<0,01	<0,2	<0,004
278_2	3,8	8,4	<0.1	15,7	16,8	0,027	16,2	64,9	<0,01	<0,2	<0,004
278_3	3,8	20,1	0,13	21,0	30,9	0,062	31,3	94,8	<0,01	<0,2	<0,004
278_4	4,7	22,2	0,13	14,8	34,6	0,053	34,5	83,3	<0,01	<0,2	<0,004
278_5	5,9	12,9	<0.1	19,1	41,6	< 0.01	40,2	75,8	<0,01	<0,2	0,0117
278_5d	6,9	12,8	0,10	18,3	39,0	0,018	38,8	73,3	<0,01	<0,2	<0,004
278_6	4,3	22,9	0,16	17,9	31,2	0,093	25,1	85,5	<0,01	<0,2	<0,004
Tiltaks- grense	20	100	10	-	-	1	135	-	0,5	8	0,5

¹⁾ Benzo(a)pyren

²⁾ Polyaromatiske hydrokarboner (sum 16)

³⁾ Polyklorete bifenyler (sum 7)

279 Hakkebakkeskogen familiebarnehage, Lettvintveien 42



Analyseverdier for Hakkebakkeskogen familiebarnehage (mg/kg)

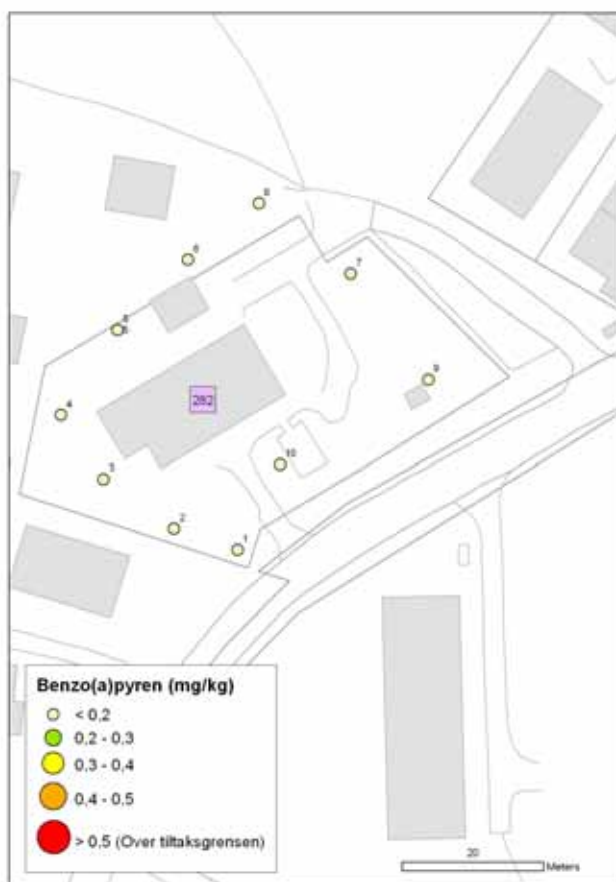
Prøve	Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	B(a)p ¹⁾	PAH ²⁾	PCB ³⁾
279_1	4,9	57,2	0,63	41,8	21,9	0,131	19,9	1030	<0,01	<0,2	0,004
279_2	4,2	51,5	0,44	20,8	23,4	0,106	18,6	491	0,013	0,24	0,0042
279_3	3,1	43,3	0,33	28,4	16,1	0,101	13,9	294	<0,01	<0,2	0,0193
279_4	2,5	11,2	0,10	12,9	12,7	0,048	13,9	76,0	<0,01	<0,2	0,0057
279_5	4,4	43,2	0,22	18,5	22,4	0,168	19,7	321	<0,01	<0,2	<0,004
279_6	4,5	85,6	0,73	49,9	19,2	0,138	18,1	613	<0,01	<0,2	0,0093
279_7	3,3	36,6	0,35	16,9	15,8	0,090	18,9	213	<0,01	<0,2	0,0045
279_8	<2	3,7	<0,1	6,60	6,28	0,048	15,8	14,1	<0,01	<0,2	0,0055
279_9	<2	20,3	<0,1	11,9	15,4	0,069	14,2	97,7	<0,01	<0,2	<0,004
279_10	3,9	43,7	0,26	19,8	22,0	0,146	19,6	264	<0,01	<0,2	0,0041
Tiltaks- grense	20	100	10	-	-	1	135	-	0,5	8	0,5

¹⁾ Benzo(a)pyren

²⁾ Polyaromatiske hydrokarboner (sum 16)

³⁾ Polyklorete bifenylar (sum 7)

282 Haugensjordet barnehage, Myrerveien 14



Analyseverdier for Haugensjordet barnehage (mg/kg)

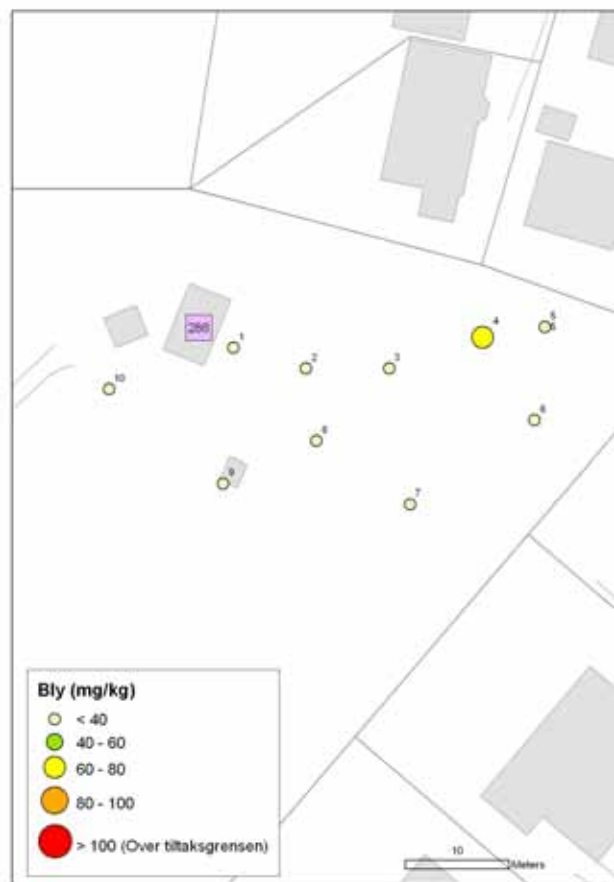
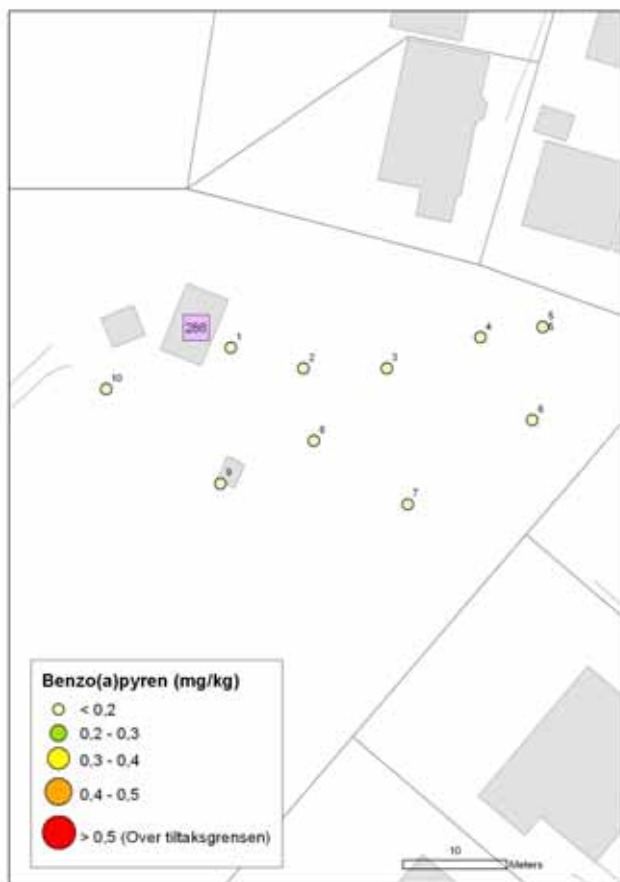
Prøve	Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	B(a)p ¹⁾	PAH ²⁾	PCB ³⁾
282_1	3,6	24,8	0,11	18,1	32,2	0,035	27,7	112	0,021	0,27	<0,004
282_2	3,2	29,4	0,19	14,0	14,0	0,064	12,3	180	<0,01	<0,2	<0,004
282_3	3,6	33,5	0,12	17,4	17,9	0,085	14,1	130	0,011	<0,2	<0,004
282_4	3,7	31,3	0,19	18,3	18,2	0,077	14,8	143	<0,01	<0,2	<0,004
282_5	<2	11,8	<0,1	9,38	10,6	0,017	8,9	57,9	<0,01	<0,2	<0,004
282_5d	2,4	14,1	<0,1	11,0	14,1	0,020	12,1	70,5	0,018	0,22	<0,004
282_6	3,6	6,8	<0,1	10,9	16,4	< 0,01	12,5	52,0	<0,01	<0,2	<0,004
282_7	<2	4,3	<0,1	5,26	7,44	< 0,01	6,4	31,4	<0,01	<0,2	<0,004
282_8	2,1	7,0	<0,1	11,4	14,0	< 0,01	11,6	55,8	<0,01	<0,2	<0,004
282_9	<2	5,6	<0,1	6,60	13,1	< 0,01	11,2	37,4	0,015	<0,2	<0,004
282_10	3,0	14,2	<0,1	12,4	20,6	0,031	18,8	70,7	<0,01	<0,2	<0,004
Tiltaks- grense	20	100	10	-	-	1	135	-	0,5	8	0,5

¹⁾ Benzo(a)pyren

²⁾ Polyaromatiske hydrokarboner (sum 16)

³⁾ Polyklorete bifenylar (sum 7)

286 Kløverveien Barnepark, Kløverveien 5



Analyseverdier for Kløverveien Barnepark (mg/kg)

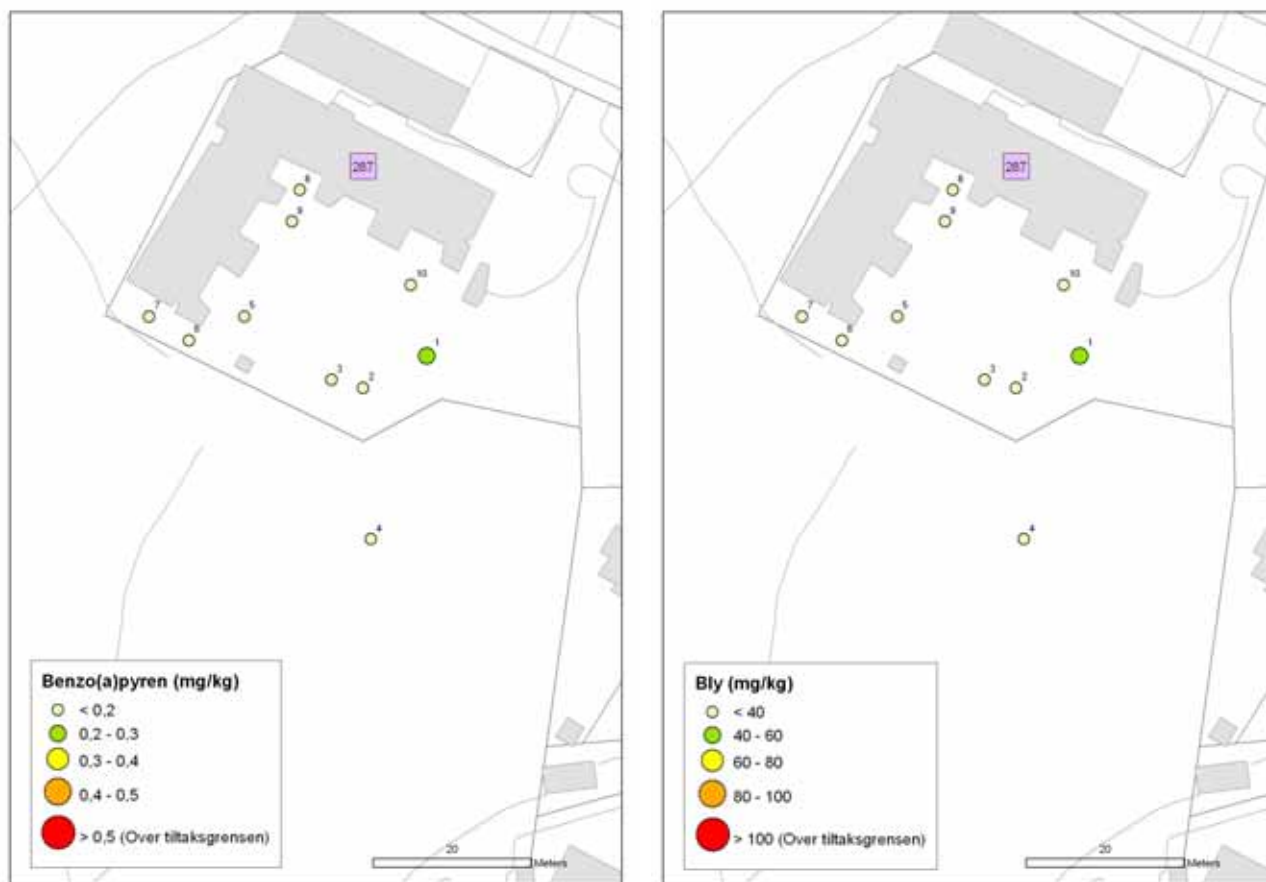
Prøve	Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	B(a)p ¹⁾	PAH ²⁾	PCB ³⁾
286_1	4,2	37,1	0,24	20,2	31,2	0,148	27,7	145	<0,01	<0,2	<0,004
286_2	9,1	37,7	0,32	30,6	128	0,098	106	158	<0,01	<0,2	<0,004
286_3	5,3	31,7	0,16	18,9	39,6	0,168	33,2	91,5	<0,01	<0,2	<0,004
286_4	3,8	77,3	0,19	30,2	56,2	0,286	43,0	200	<0,01	<0,2	<0,004
286_5	3,3	39,3	0,21	18,6	36,2	0,167	28,7	229	<0,01	<0,2	<0,004
286_5d	2,7	39,0	0,20	17,5	35,1	0,149	28,6	222	<0,01	<0,2	<0,004
286_6	<2	11,9	<0,1	8,89	22,1	0,049	16,6	58,0	<0,01	<0,2	<0,004
286_7	<2	7,8	<0,1	10,1	15,7	0,032	10,4	55,4	<0,01	<0,2	<0,004
286_8	<2	5,3	<0,1	7,55	10,8	0,026	8,5	35,7	<0,01	<0,2	<0,004
286_9	3,3	31,4	0,33	17,3	30,7	0,076	28,3	119	<0,01	<0,2	0,0122
286_10	2,6	24,9	0,22	11,2	21,3	0,061	16,8	161	<0,01	<0,2	<0,004
Tiltaksgrense	20	100	10	-	-	1	135	-	0,5	8	0,5

¹⁾ Benzo(a)pyren

²⁾ Polyaromatiske hydrokarboner (sum 16)

³⁾ Polyklorerte bifenyler (sum 7)

287 Korsvolltoppen barnehage, Carl Kjelsens vei 63



Analyseverdier for Korsvolltoppen barnehage (mg/kg)

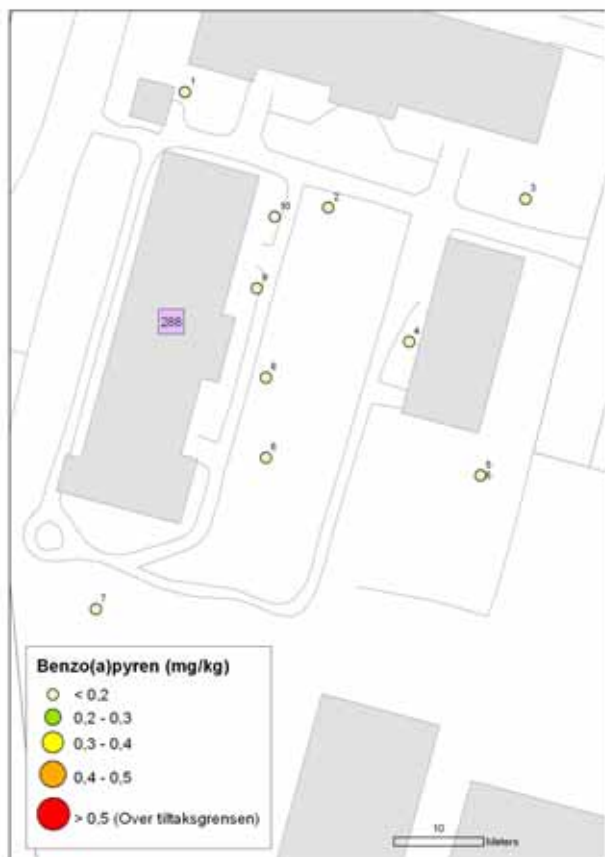
Prøve	Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	B(a)p ¹⁾	PAH ²⁾	PCB ³⁾
287_1	3,8	48,7	0,18	15,2	21,1	0,033	17,4	158	0,3	3,7	<0,004
287_2	<2	8,5	<0.1	11,8	22,8	0,038	13,6	50,8	<0,01	<0,2	<0,004
287_3	<2	10,2	<0.1	11,3	28,2	0,037	14,9	58,6	<0,01	<0,2	<0,004
287_4	3,4	6,9	<0.1	12,2	28,1	0,034	24,2	40,0	<0,01	<0,2	<0,004
287_5	<2	7,6	<0.1	10,8	22,9	0,034	11,3	55,5	<0,01	<0,2	<0,004
287_6	<2	5,3	<0.1	13,2	17,3	0,018	14,8	68,0	<0,01	<0,2	<0,004
287_7	2,8	7,2	0,12	10,8	14,9	0,018	16,6	68,2	<0,01	<0,2	<0,004
287_8	3,0	5,2	0,10	13,4	20,9	0,022	26,0	50,9	<0,01	<0,2	<0,004
287_9	<2	7,5	<0.1	9,72	24,1	0,024	12,7	55,6	<0,01	<0,2	<0,004
287_10	<2	7,4	<0.1	13,3	24,9	0,021	12,6	67,7	<0,01	<0,2	<0,004
Tiltaks- grense	20	100	10	-	-	1	135	-	0,5	8	0,5

¹⁾ Benzo(a)pyren

²⁾ Polyaromatiske hydrokarboner (sum 16)

³⁾ Polyklorerte bifenyler (sum 7)

288 Kringsjå barnehage, Olav M. Torviks vei 17



Analyseverdier for Kringsjå barnehage (mg/kg)

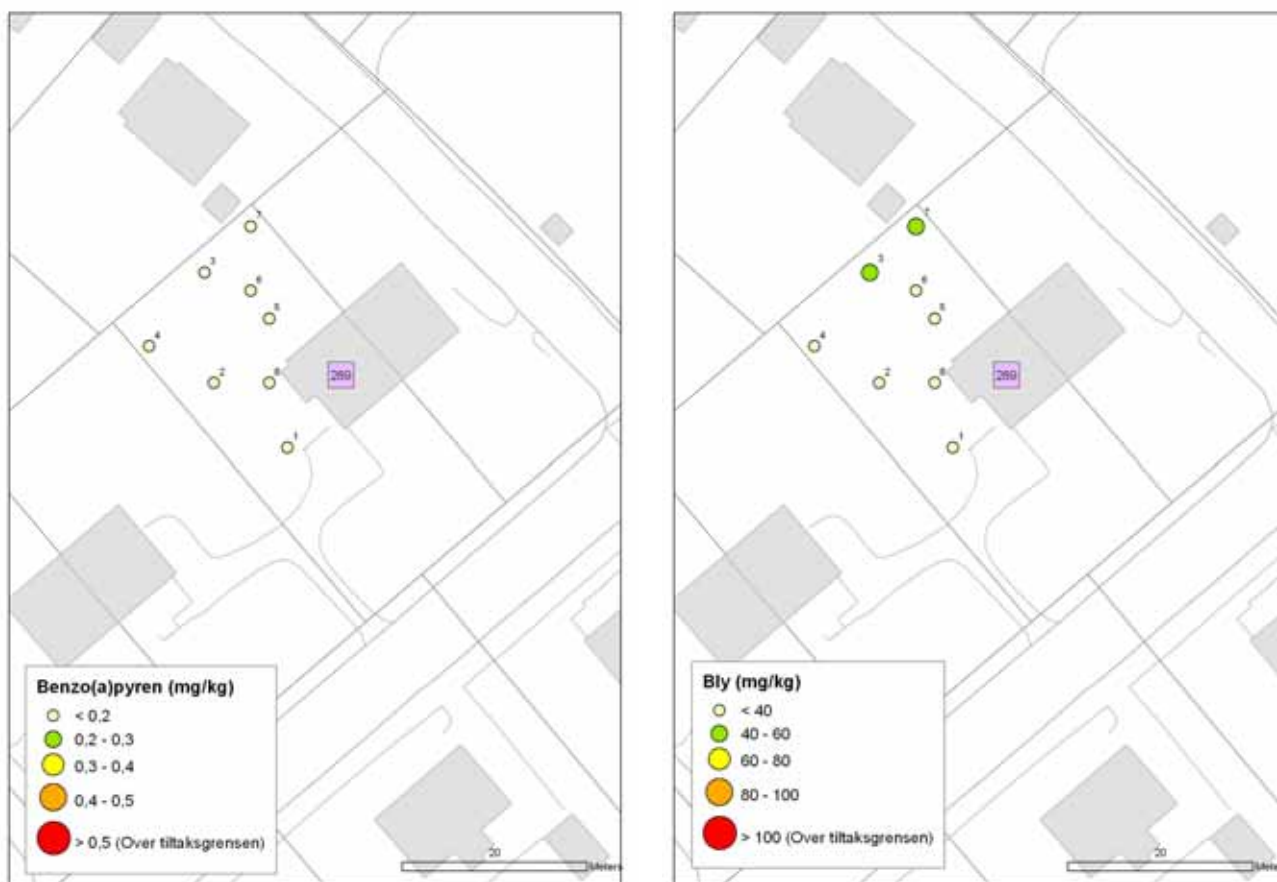
Prøve	Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	B(a)p ¹⁾	PAH ²⁾	PCB ³⁾
288_1	3,5	5,5	<0.1	11,9	16,2	0,025	12,2	38,5	<0,01	<0,2	<0,004
288_2	<2	3,0	<0.1	6,89	15,8	< 0.01	11,6	28,9	<0,01	<0,2	<0,004
288_3	2,0	4,9	<0.1	7,95	13,7	0,017	12,4	31,5	<0,01	<0,2	<0,004
288_4	<2	1,4	<0.1	9,02	17,2	< 0.01	11,1	41,9	<0,01	<0,2	<0,004
288_5	<2	8,4	<0.1	12,3	17,8	0,017	16,1	47,2	<0,01	<0,2	<0,004
288_5d	2,4	11,8	<0.1	13,1	18,3	0,023	17,4	49,5	<0,01	<0,2	<0,004
288_6	3,6	9,7	<0.1	13,9	19,6	0,034	20,2	57,4	<0,01	<0,2	0,0042
288_7	2,0	7,0	<0.1	9,40	17,2	0,018	16,9	37,3	<0,01	<0,2	<0,004
288_8	2,6	6,5	<0.1	9,87	17,1	0,018	16,5	44,9	<0,01	<0,2	0,004
288_9	2,6	6,3	0,11	9,68	14,9	0,026	13,3	64,8	<0,01	<0,2	<0,004
288_10	<2	2,0	0,13	8,50	7,48	0,016	6,3	76,3	<0,01	<0,2	<0,004
Tiltaks- grense	20	100	10	-	-	1	135	-	0,5	8	0,5

¹⁾ Benzo(a)pyren

²⁾ Polyaromatiske hydrokarboner (sum 16)

³⁾ Polyklorete bifenyl (sum 7)

289 Kyllingen barnehage, Prestegårdsveien 16 A



Analyseverdier for Kyllingen Barnehage (mg/kg)

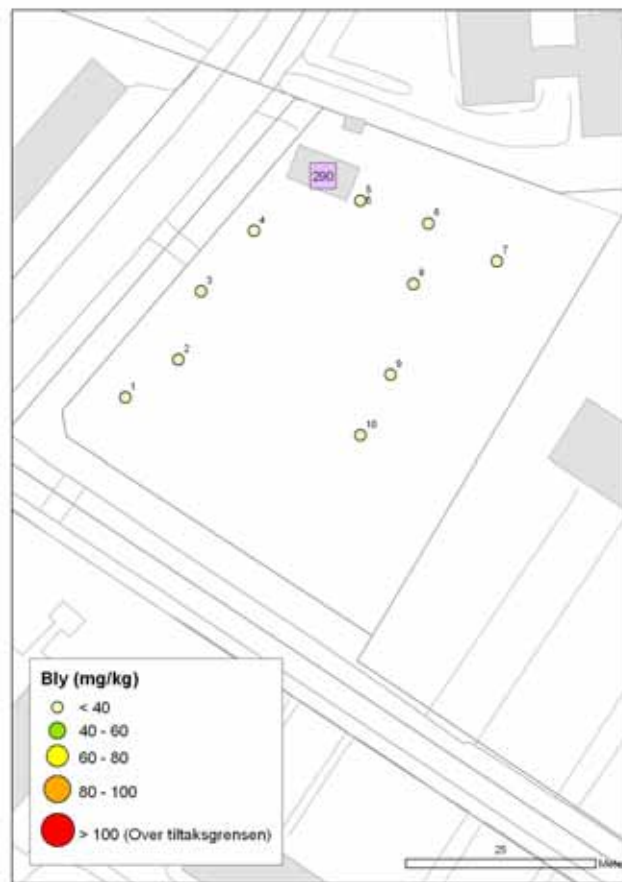
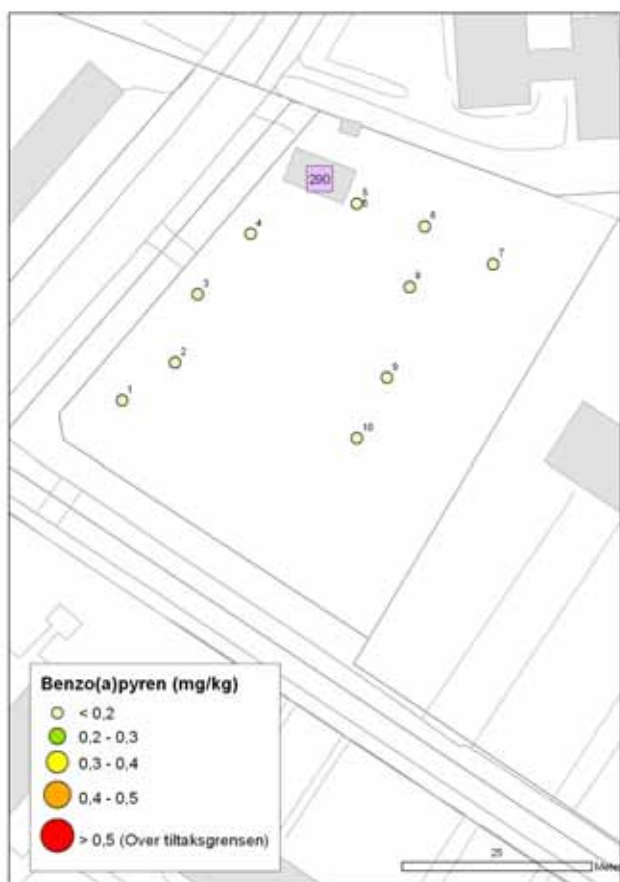
Prøve	Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	B(a)p ¹⁾	PAH ²⁾	PCB ³⁾
289_1	7,4	4,6	<0,1	8,55	6,87	< 0,01	4,9	28,6	<0,01	<0,2	<0,004
289_2	2,8	22,7	0,43	14,6	20,8	0,048	18,3	89,8	<0,01	<0,2	<0,004
289_3	3,3	47,2	0,63	32,2	36,6	0,142	31,4	264	<0,01	<0,2	0,0061
289_4	2,1	22,6	0,30	18,6	12,8	0,032	11,1	214	<0,01	<0,2	0,0073
289_5	4,7	35,1	0,14	25,3	33,5	0,339	32,0	123	0,046	0,64	<0,004
289_6	4,7	29,1	0,10	23,3	36,6	0,086	35,0	121	0,019	0,32	<0,004
289_7	5,0	45,8	0,37	30,3	33,9	0,160	32,1	206	0,032	0,36	0,0055
289_8	2,0	14,5	0,11	11,0	15,3	0,036	14,8	78,8	0,099	1,5	<0,004
Tiltaks- grense	20	100	10	-	-	1	135	-	0,5	8	0,5

¹⁾ Benzo(a)pyren

²⁾ Polyaromatiske hydrokarboner (sum 16)

³⁾ Polyklorte bifenylar (sum 7)

290 Langlia barnepark, John Colletts allé



71

Analyseverdier for Langlia Barnepark (mg/kg)

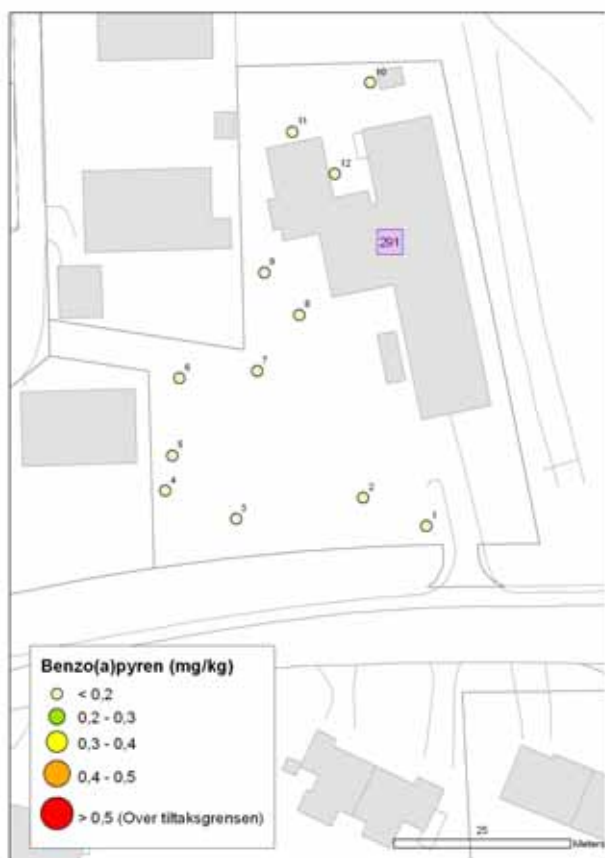
Prøve	Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	B(a)p ¹⁾	PAH ²⁾	PCB ³⁾
290_1	3,0	9,7	<0.1	7,26	14,9	< 0.01	12,5	47,7	<0,01	<0,2	<0,004
290_2	2,8	22,1	0,26	11,6	19,4	0,022	17,2	103	<0,01	<0,2	0,0055
290_3	2,4	23,9	0,16	14,6	18,2	0,022	15,8	93,3	<0,01	<0,2	0,0049
290_4	3,7	17,0	0,13	13,2	16,4	0,050	15,3	98,2	<0,01	<0,2	<0,004
290_5	3,0	11,5	<0.1	15,3	9,46	0,046	9,1	63,5	<0,01	<0,2	<0,004
290_5d	<2	6,0	<0.1	6,81	8,44	< 0.01	7,7	37,7	<0,01	<0,2	<0,004
290_6	2,6	5,7	<0.1	5,63	8,21	< 0.01	6,3	35,8	<0,01	<0,2	<0,004
290_7	3,7	30,2	0,15	18,6	18,8	0,150	18,7	113	<0,01	<0,2	<0,004
290_8	2,2	14,5	0,12	9,85	15,4	< 0.01	14,4	77,5	<0,01	<0,2	<0,004
290_9	3,4	14,2	0,13	9,30	14,7	0,015	14,1	71,5	<0,01	<0,2	0,0067
290_10	9,4	11,0	<0.1	11,3	16,6	0,026	14,3	57,5	<0,01	<0,2	<0,004
Tiltaks- grense	20	100	10	-	-	1	135	-	0,5	8	0,5

¹⁾ Benzo(a)pyren

²⁾ Polyaromatiske hydrokarboner (sum 16)

³⁾ Polyklorete bifenylar (sum 7)

291 Langmyrgrenda barnehage, Peder Ankers vei 20



Analyseverdier for Langmyrgrenda barnehage (mg/kg)

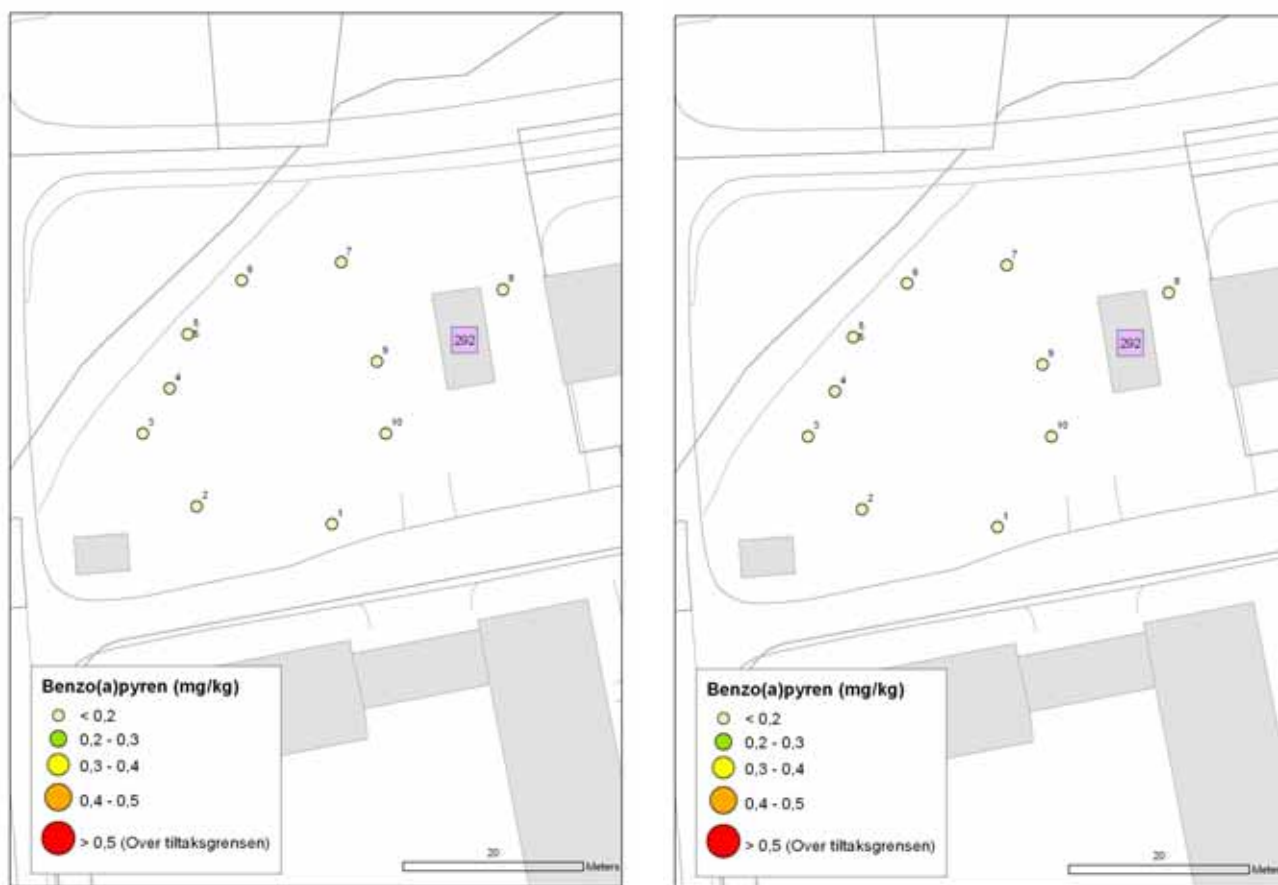
Prøve	Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	B(a)p ¹⁾	PAH ²⁾	PCB ³⁾
291_1	3,7	12,3	<0.1	19,4	18,4	0,040	14,3	100	<0,01	<0,2	0,0086
291_2	<2	11,4	<0.1	10,2	8,57	0,032	7,5	48,3	<0,01	<0,2	<0,004
291_3	3,0	33,2	<0.1	13,5	17,6	0,059	16,1	86,4	<0,01	<0,2	0,0209
291_4	4,2	56,3	0,24	25,0	31,9	0,090	31,8	139	<0,01	<0,2	0,0068
291_5	6,3	96,4	0,50	62,7	73,8	0,144	102	402	<0,01	<0,2	0,0095
291_6	5,8	32,5	0,14	17,6	29,6	0,059	30,6	109	<0,01	<0,2	0,0089
291_7	3,1	58,2	0,92	75,8	50,6	0,436	25,8	950	<0,01	<0,2	0,0109
291_8	4,7	86,0	0,20	21,2	31,6	0,215	27,7	85,7	0,012	<0,2	0,0041
291_9	3,4	17,4	<0.1	16,7	22,3	0,046	22,6	75,1	<0,01	<0,2	0,0077
291_10	2,6	13,7	<0.1	15,2	21,0	0,043	13,9	73,2	<0,01	<0,2	<0,004
291_11	<2	1,3	<0.1	6,22	5,88	< 0.01	6,0	17,1	<0,01	<0,2	<0,004
291_12	2,8	6,1	<0.1	10,5	15,4	0,018	14,2	42,7	<0,01	<0,2	0,0106
Tiltaks- grense	20	100	10	-	-	1	135	-	0,5	8	0,5

¹⁾ Benzo(a)pyren

²⁾ Polyaromatiske hydrokarboner (sum 16)

³⁾ Polyklorete bifenyler (sum 7)

292 Lersolveien barnehage, Rektorhaugen 2



Analyseverdier for Lersolveien barnehage (mg/kg)

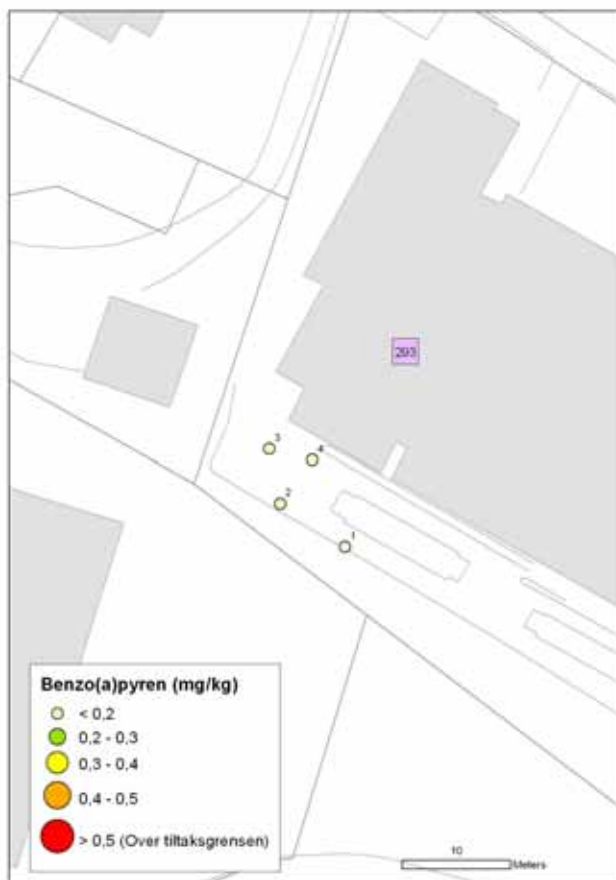
Prøve	Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	B(a)p ¹⁾	PAH ²⁾	PCB ³⁾
292_1	2,7	11,2	0,10	16,5	18,3	0,030	19,6	52,1	<0,01	<0,2	0,0062
292_2	<2	3,6	<0.1	50,5	18,9	< 0.01	22,6	40,9	<0,01	<0,2	0,0118
292_3	4,6	64,5	0,38	24,6	42,8	0,145	39,0	163	<0,01	<0,2	<0,004
292_4	4,5	78,7	1,08	46,3	44,2	0,125	52,3	277	<0,01	<0,2	<0,004
292_5	4,2	75,4	0,51	24,3	32,4	0,111	31,0	177	<0,01	<0,2	<0,004
292_5d	3,1	67,5	0,39	22,7	33,7	0,103	32,4	167	<0,01	<0,2	<0,004
292_6	2,6	23,9	0,10	18,5	20,0	0,053	21,7	89,1	<0,01	<0,2	<0,004
292_7	2,8	18,5	<0.1	17,3	27,5	0,071	22,2	62,1	<0,01	<0,2	<0,004
292_8	<2	8,4	<0.1	1,56	4,46	< 0.01	3,4	37,9	<0,01	<0,2	<0,004
292_9	2,1	2,7	<0.1	44,4	17,2	< 0.01	21,8	42,8	<0,01	<0,2	<0,004
292_10	<2	3,5	<0.1	0,87	3,55	< 0.01	<1	19,2	<0,01	<0,2	<0,004
Tiltaks- grense	20	100	10	-	-	1	135	-	0,5	8	0,5

¹⁾ Benzo(a)pyren

²⁾ Polyaromatiske hydrokarboner (sum 16)

³⁾ Polyklorete bifenyler (sum 7)

293 Lillo barnehage, Kapellveien 68



Analyseverdier for Lillo barnehage (mg/kg)

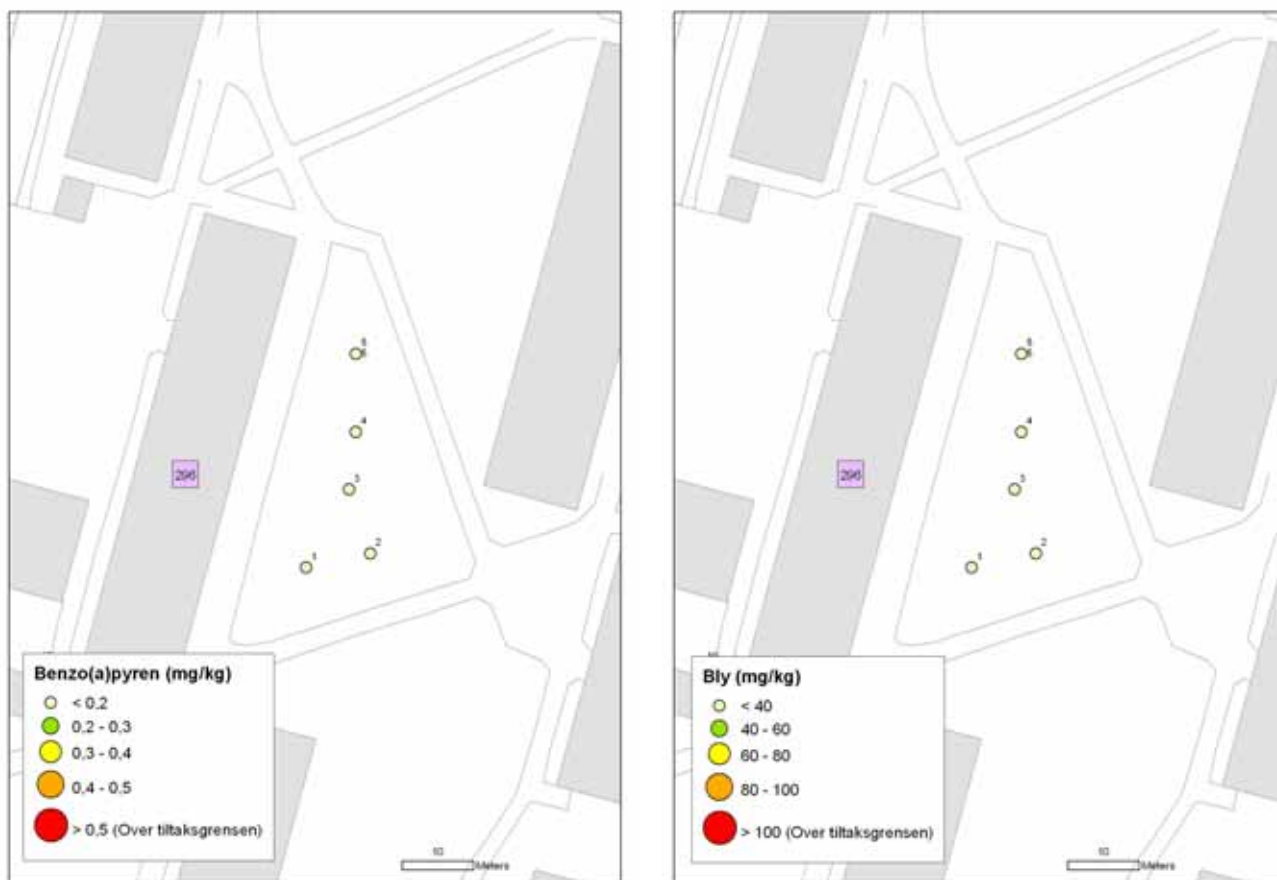
Prøve	Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	B(a)p ¹⁾	PAH ²⁾	PCB ³⁾
293_1	3,5	25,7	0,17	24,5	36,8	0,069	38,1	461	<0,01	<0,2	<0,004
293_2	3,7	25,2	0,39	30,8	20,8	0,049	22,0	194	<0,01	<0,2	0,0074
293_3	2,6	18,5	0,15	14,8	17,9	0,039	16,3	120	0,014	<0,2	<0,004
293_4	<2	4,1	<0,1	4,18	8,06	< 0,01	9,1	26,9	<0,01	<0,2	<0,004
Tiltaks- grense	20	100	10	-	-	1	135	-	0,5	8	0,5

¹⁾ Benzo(a)pyren

²⁾ Polyaromatiske hydrokarboner (sum 16)

³⁾ Polyklorete bifenyler (sum 7)

296 Lille Klossen barnehage, Olav M. Troviks vei 30



Analyseverdier for Lille Klossen barnehage (mg/kg)

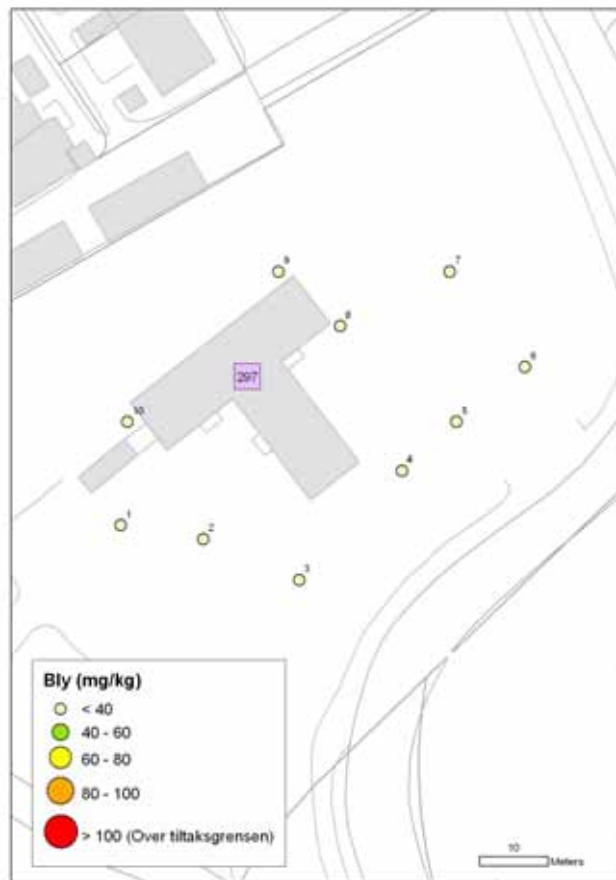
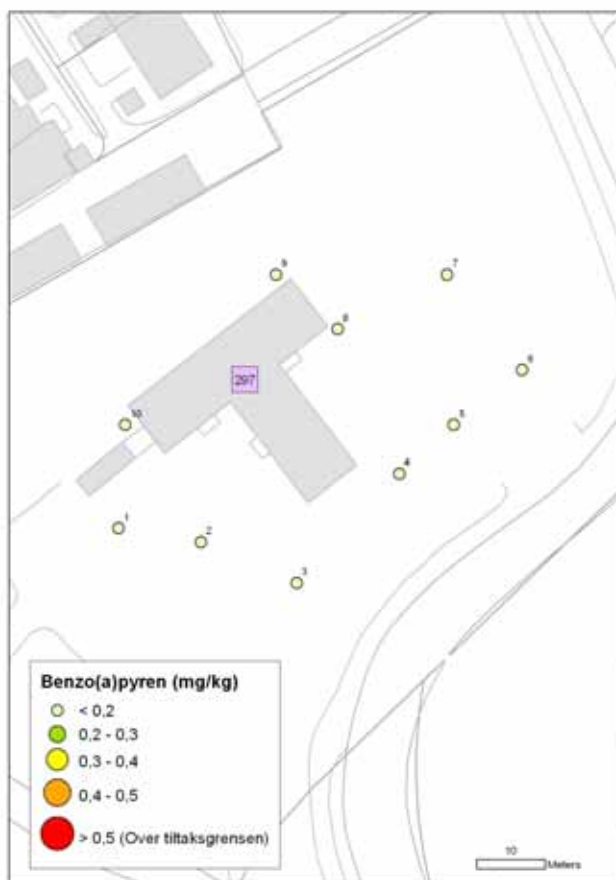
Prøve	Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	B(a)p ¹⁾	PAH ²⁾	PCB ³⁾
296_1	<2	11,7	<0.1	13,6	15,8	0,036	13,7	38,4	<0,01	<0,2	<0,004
296_2	2,5	22,8	<0.1	22,1	27,1	0,067	21,4	57,5	<0,01	<0,2	<0,004
296_3	<2	5,2	<0.1	9,95	11,6	0,016	10,7	25,5	<0,01	<0,2	0,0065
296_4	2,4	18,1	<0.1	18,9	23,5	0,055	19,4	56,3	<0,01	<0,2	<0,004
296_5	3,3	32,9	<0.1	27,0	30,7	0,068	27,8	70,7	<0,01	<0,2	0,0048
296_5d	3,2	30,4	<0.1	27,4	34,6	0,108	31,5	71,9	<0,01	<0,2	<0,004
Tiltaks- grense	20	100	10	-	-	1	135	-	0,5	8	0,5

¹⁾ Benzo(a)pyren

²⁾ Polyaromatiske hydrokarboner (sum 16)

³⁾ Polyklorete bifenyler (sum 7)

297 Lønnetoppen barnehage, Sognsvannsveien 22



Analyseverdier for Lønnetoppen barnehage (mg/kg)

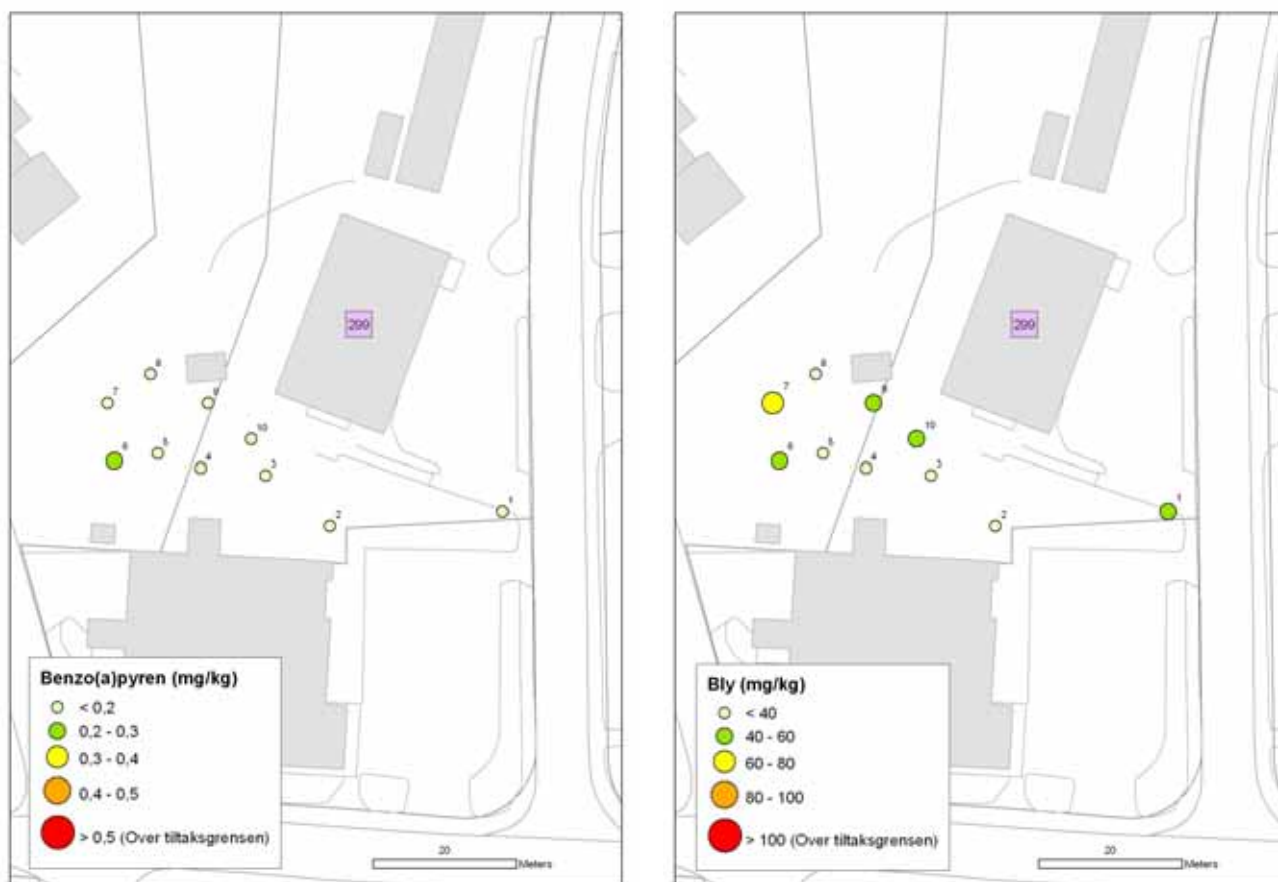
Prøve	Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	B(a)p ¹⁾	PAH ²⁾	PCB ³⁾
297_1	<2	4,8	<0.1	13,0	25,0	0,015	19,7	56,0	<0,01	<0,2	<0,004
297_2	2,9	15,5	0,13	12,7	16,3	0,070	15,9	59,6	<0,01	<0,2	<0,004
297_3	2,6	9,2	0,13	15,4	15,0	< 0.01	16,8	46,9	<0,01	<0,2	<0,004
297_4	2,3	8,3	0,13	10,8	12,5	0,014	14,4	42,1	<0,01	<0,2	<0,004
297_5	2,3	7,5	0,19	12,2	18,3	< 0.01	20,8	43,9	<0,01	<0,2	<0,004
297_6	3,6	18,3	<0.1	19,9	34,5	0,043	40,4	96,7	<0,01	<0,2	<0,004
297_7	<2	7,0	<0.1	18,6	25,4	< 0.01	17,5	44,3	<0,01	<0,2	<0,004
297_8	<2	10,2	<0.1	13,6	29,8	< 0.01	23,9	51,6	<0,01	<0,2	<0,004
297_9	<2	6,0	<0.1	7,03	10,6	0,019	12,3	28,5	<0,01	<0,2	<0,004
297_10	3,0	17,3	0,14	18,0	14,2	0,070	15,1	53,0	<0,01	<0,2	<0,004
Tiltaks- grense	20	100	10	-	-	1	135	-	0,5	8	0,5

¹⁾ Benzo(a)pyren

²⁾ Polyaromatiske hydrokarboner (sum 16)

³⁾ Polyklorete bifenylar (sum 7)

299 Montessorribarnehage avd. Sognestuen, Folke Bernadottes vei 2



Analyseverdier for Montessorribarnehage avd. Sognestuen(mg/kg)

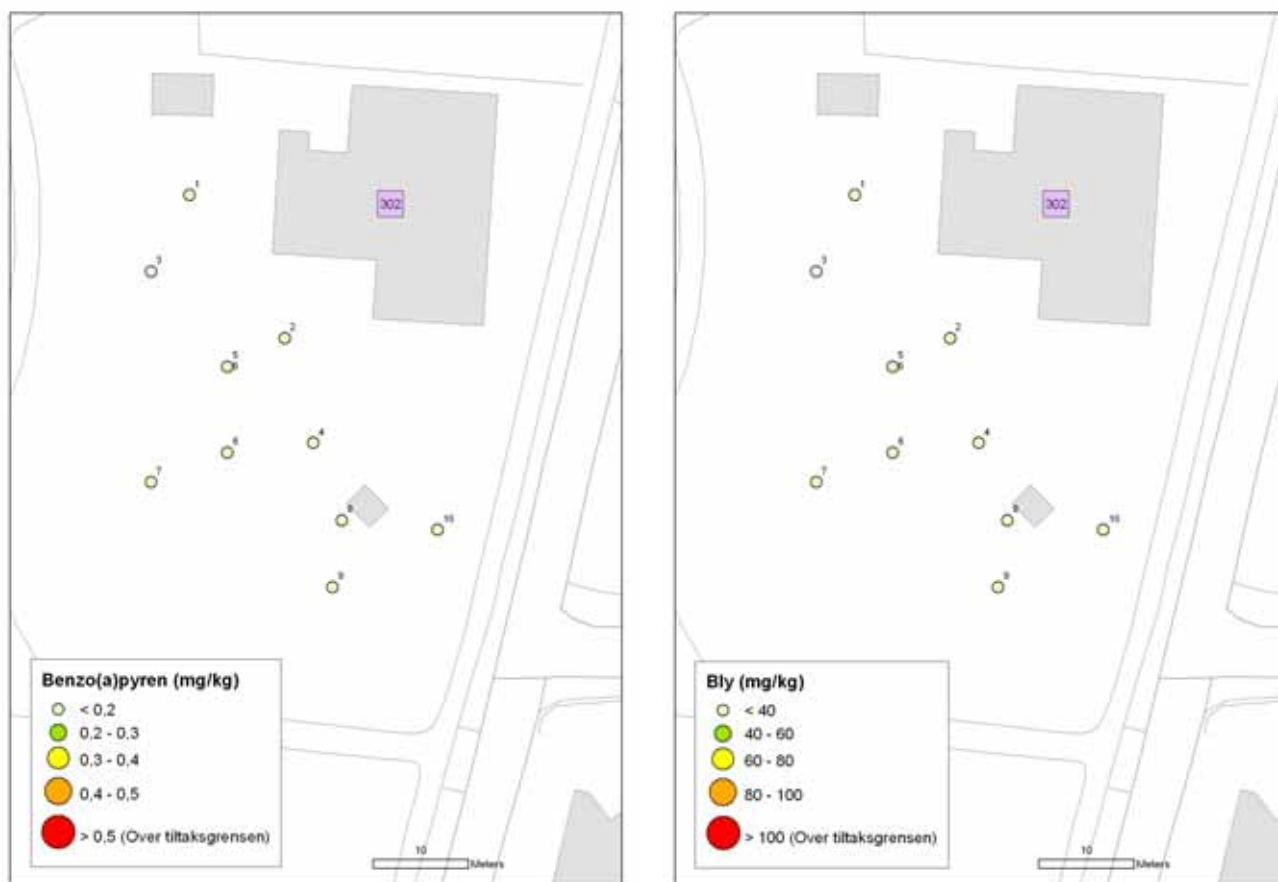
Prøve	Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	B(a)p ¹⁾	PAH ²⁾	PCB ³⁾
299_1	3,9	46,1	0,30	33,3	32,2	0,090	27,5	113	<0,01	<0,2	0,0053
299_2	3,2	27,7	0,17	23,7	26,7	0,080	25,7	88,0	<0,01	<0,2	<0,004
299_3	3,7	23,2	0,27	26,0	22,2	0,061	26,4	107	<0,01	<0,2	0,0069
299_4	2,4	7,6	0,18	13,6	13,4	0,016	33,9	79,5	<0,01	<0,2	<0,004
299_5	2,3	8,1	0,24	16,2	16,3	0,019	22,1	47,3	<0,01	<0,2	<0,004
299_6	3,9	48,9	0,36	24,5	24,7	0,098	24,5	111	0,25	2,6	0,0197
299_7	5,0	64,4	0,55	253	32,5	0,121	41,2	251	<0,01	<0,2	0,385
299_8	4,2	21,5	0,29	20,7	18,4	0,035	24,5	94,0	<0,01	<0,2	0,0069
299_9	4,2	50,0	0,18	27,3	34,3	0,219	28,5	112	<0,01	<0,2	0,0057
299_10	4,9	56,7	0,24	31,2	35,2	0,377	26,7	121	<0,01	<0,2	0,0081
Tiltaks- grense	20	100	10	-	-	1	135	-	0,5	8	0,5

¹⁾ Benzo(a)pyren

²⁾ Polyaromatiske hydrokarboner (sum 16)

³⁾ Polyklorete bifenylar (sum 7)

302 Montessorribarnehage forskningsparken, Gaustadalleen 21 B



Analyseverdier for Montessorribarnehage forskningsparken eller Barnebo barnehage (mg/kg)

Prøve	Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	B(a)p ¹⁾	PAH ²⁾	PCB ³⁾
302_1	3,4	10,8	0,10	14,1	16,7	0,021	17,3	52,5	<0,01	<0,2	<0,004
302_2	3,8	19,8	0,15	18,1	21,6	0,288	20,5	64,9	<0,01	<0,2	<0,004
302_3	8,0	6,0	<0,1	10,8	9,70	0,012	7,2	31,7	<0,01	<0,2	0,0041
302_4	3,1	26,1	0,21	15,5	20,3	0,072	20,6	179	<0,01	<0,2	<0,004
302_5	2,3	12,6	0,14	15,2	12,9	0,031	11,8	88,8	<0,01	<0,2	<0,004
302_5d	9,0	3,8	<0,1	10,4	6,81	< 0,01	4,1	20,5	<0,01	<0,2	<0,004
302_6	3,9	20,1	0,13	16,9	27,2	0,061	25,3	76,2	<0,01	<0,2	<0,004
302_7	2,9	11,8	<0,1	12,9	18,4	0,040	17,5	53,9	<0,01	<0,2	<0,004
302_8	4,5	22,7	0,26	19,7	26,9	0,066	26,7	96,8	<0,01	<0,2	<0,004
302_9	2,7	9,6	<0,1	11,9	14,6	0,024	11,1	42,6	<0,01	<0,2	<0,004
302_10	3,8	13,5	0,14	13,5	21,5	0,026	17,4	73,5	<0,01	<0,2	<0,004
Tiltaks- grense	20	100	10	-	-	1	135	-	0,5	8	0,5

¹⁾ Benzo(a)pyren

²⁾ Polyaromatiske hydrokarboner (sum 16)

³⁾ Polyklorete bifenylar (sum 7)

303 Myrer barnehage, Nordstjernveien 4



Analyseverdier for Myrer barnehage (mg/kg)

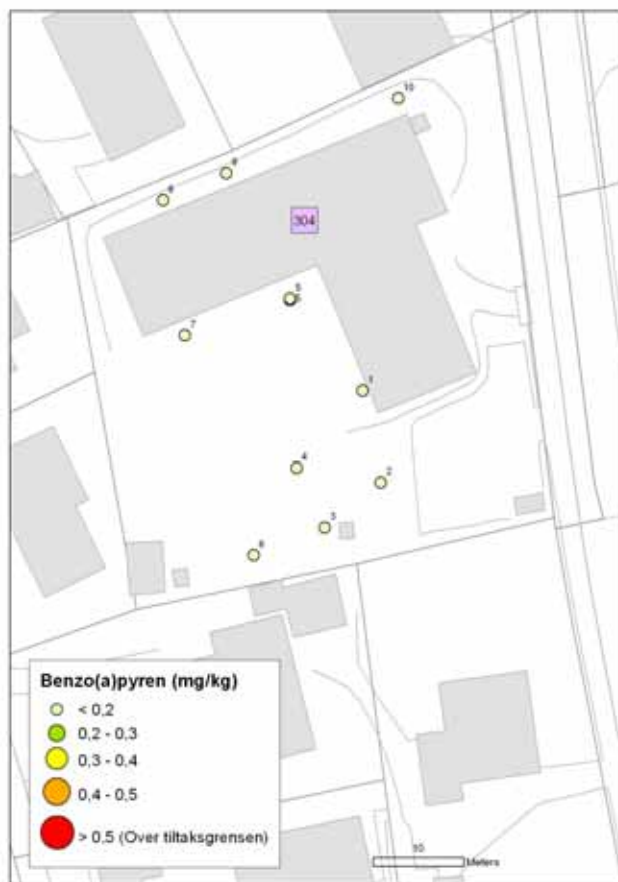
Prøve	Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	B(a)p ¹⁾	PAH ²⁾	PCB ³⁾
303_1	4,2	34,8	0,25	20,2	20,9	0,061	19,8	156	0,014	0,2	<0,004
303_2	3,9	28,4	0,25	15,2	13,9	0,025	14,5	85,1	<0,01	<0,2	0,0042
303_3	6,3	3,5	<0,1	11,6	8,97	< 0,01	4,7	20,9	<0,01	<0,2	<0,004
303_4	2,8	14,6	0,18	14,4	15,4	0,025	15,1	61,3	<0,01	<0,2	<0,004
303_5	<2	5,5	<0,1	7,34	6,13	< 0,01	5,2	29,2	<0,01	<0,2	<0,004
303_6	5,8	31,2	0,49	20,3	16,2	0,059	15,0	125	0,023	0,25	<0,004
303_7	11,6	18,5	0,27	16,9	13,7	0,021	13,5	135	0,026	0,29	<0,004
303_8	<2	24,1	0,13	11,4	11,0	0,016	15,1	229	0,069	0,78	0,0052
303_9	2,4	41,8	0,27	15,1	18,1	0,064	15,1	128	0,024	<0,2	0,0051
303_10	2,1	26,8	0,27	25,1	18,9	0,029	21,7	223	0,029	0,28	<0,004
Tiltaks- grense	20	100	10	-	-	1	135	-	0,5	8	0,5

¹⁾ Benzo(a)pyren

²⁾ Polyaromatiske hydrokarboner (sum 16)

³⁾ Polyklorete bifenyler (sum 7)

304 Myrertoppen barnehage, Myrerskogveien 38



Analyseverdier for Myrertoppen barnehage (mg/kg)

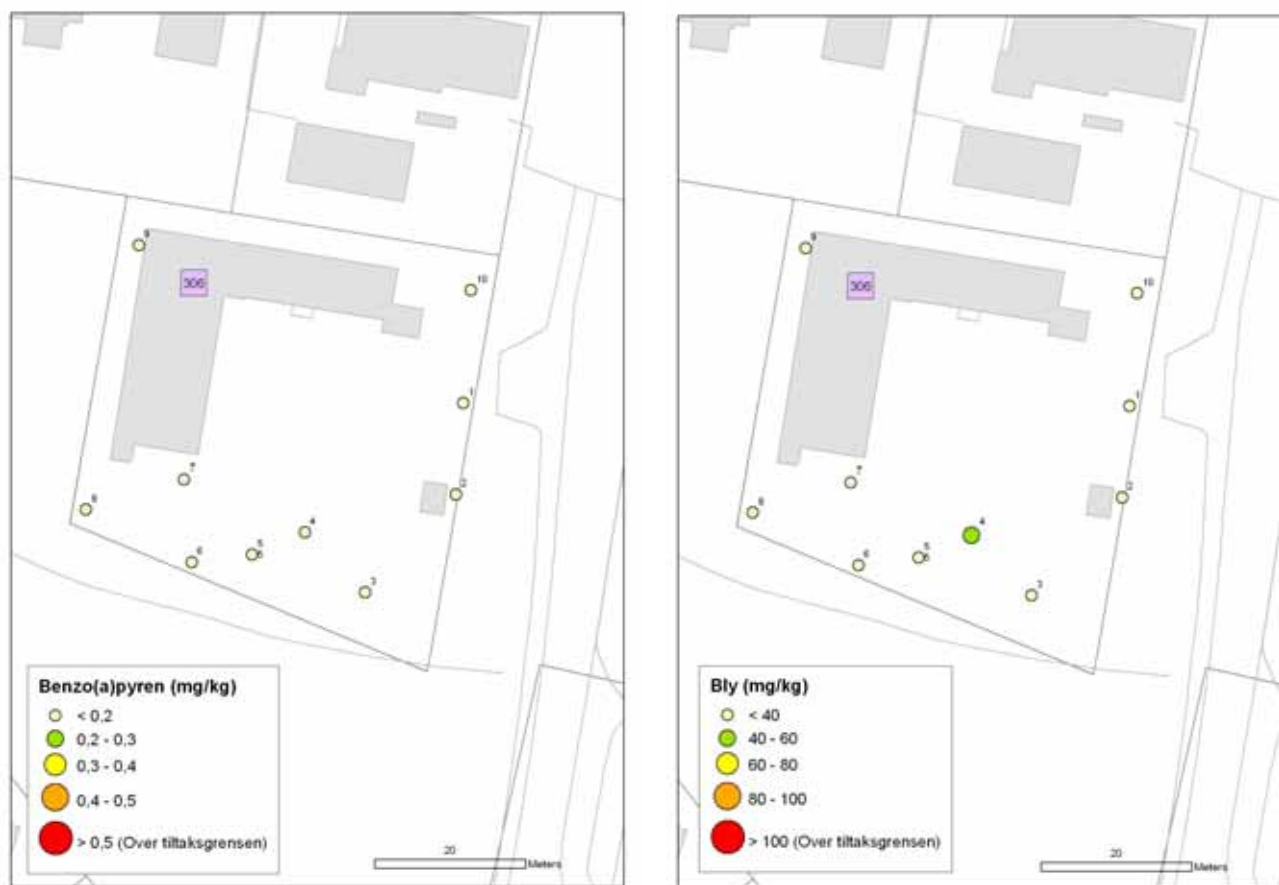
Prøve	Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	B(a)p ¹⁾	PAH ²⁾	PCB ³⁾
304_1	11,1	11,4	0,19	23,2	20,1	0,023	14,6	75,7	<0,01	<0,2	<0,004
304_2	3,9	14,3	0,16	16,9	17,7	0,028	21,7	69,2	<0,01	<0,2	<0,004
304_3	2,0	18,9	0,15	10,2	10,5	0,035	8,5	55,0	<0,01	<0,2	<0,004
304_4	<2	4,0	<0,1	7,02	8,32	< 0,01	6,6	26,5	<0,01	<0,2	<0,004
304_5	<2	10,5	0,13	13,9	14,6	0,025	18,3	57,7	<0,01	<0,2	<0,004
304_5d	2,4	10,1	<0,1	12,3	13,4	0,025	15,1	50,5	<0,01	<0,2	<0,004
304_6	<2	5,7	0,17	9,70	9,79	0,011	10,1	46,4	<0,01	<0,2	<0,004
304_7	3,6	13,3	0,15	16,4	17,6	0,030	20,3	66,5	<0,01	<0,2	<0,004
304_8	2,6	8,8	0,10	14,2	12,1	0,025	12,3	52,3	<0,01	<0,2	0,0042
304_9	3,0	8,4	0,13	14,4	13,6	0,027	14,8	61,9	<0,01	<0,2	<0,004
304_10	2,9	14,0	0,17	16,4	11,0	0,030	10,8	127	<0,01	<0,2	0,005
Tiltaks- grense	20	100	10	-	-	1	135	-	0,5	8	0,5

¹⁾ Benzo(a)pyren

²⁾ Polyaromatiske hydrokarboner (sum 16)

³⁾ Polyklorete bifenyler (sum 7)

306 Nordberg barnehage, Carl Kjelsens vei 32 A



Analyseverdier for Nordberg barnehage (mg/kg)

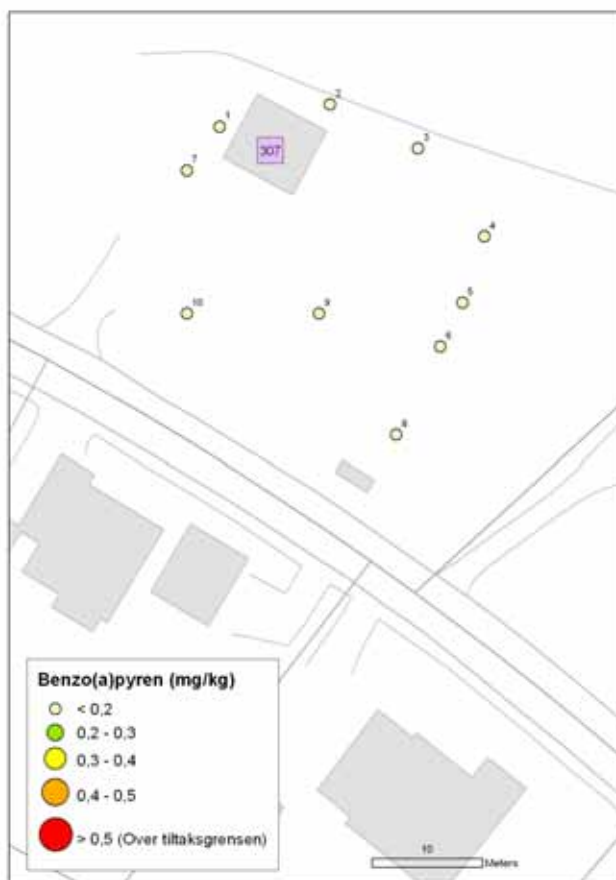
Prøve	Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	B(a)p ¹⁾	PAH ²⁾	PCB ³⁾
306_1	5,4	38,2	0,21	16,1	22,8	0,060	17,1	128	<0,01	<0,2	<0,004
306_2	6,1	37,4	0,30	16,8	21,7	0,090	16,9	219	<0,01	<0,2	0,0072
306_3	4,5	39,9	0,26	12,4	25,0	0,108	20,2	120	<0,01	<0,2	0,0043
306_4	3,3	42,8	0,23	15,7	16,4	0,105	15,0	90,4	0,019	0,29	0,0144
306_5	7,4	24,9	0,33	22,2	23,8	0,137	27,0	119	0,032	0,44	0,0042
306_5d	6,1	27,3	0,33	21,8	19,8	0,135	24,0	125	0,055	0,73	<0,004
306_6	9,4	36,2	0,50	29,6	24,5	0,215	33,6	164	0,041	0,68	0,0363
306_7	3,1	11,0	0,12	9,60	9,81	0,031	10,6	68,0	<0,01	<0,2	0,0041
306_8	9,2	31,3	0,65	24,8	18,8	0,248	31,9	136	<0,01	<0,2	<0,004
306_9	6,7	30,3	0,54	18,4	22,3	0,148	28,2	124	<0,01	<0,2	<0,004
306_10	2,7	8,6	0,12	10,6	9,37	0,018	10,7	72,2	<0,01	<0,2	<0,004
Tiltaks- grense	20	100	10	-	-	1	135	-	0,5	8	0,5

¹⁾ Benzo(a)pyren

²⁾ Polyaromatiske hydrokarboner (sum 16)

³⁾ Polyklorete bifenylar (sum 7)

307 Nordberg barnepark, Holsteinveien 25



Analyseverdier for Nordberg barnepark (mg/kg)

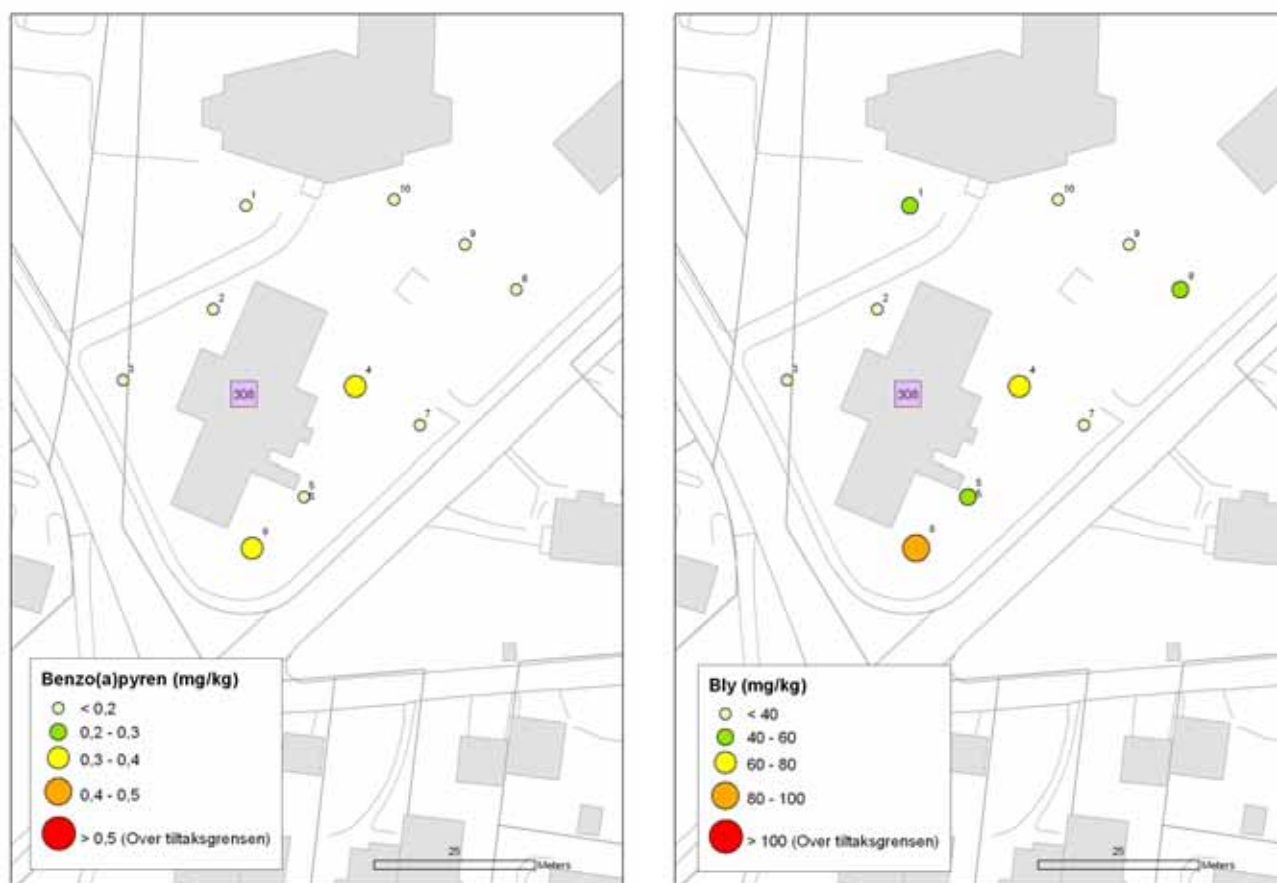
Prøve	Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	B(a)p ¹⁾	PAH ²⁾	PCB ³⁾
307_1	3,2	9,0	0,10	12,7	12,3	0,015	12,5	84,9	<0,01	<0,2	0,0146
307_2	3,6	15,8	0,17	8,26	14,0	0,024	10,4	128	<0,01	<0,2	<0,004
307_3	2,9	16,4	0,14	8,23	20,0	0,026	16,5	99,6	<0,01	<0,2	<0,004
307_4	2,6	43,3	0,21	96,6	24,9	0,094	14,4	125	<0,01	<0,2	0,0134
307_5	4,5	20,6	0,19	24,4	29,3	0,071	18,8	111	<0,01	<0,2	<0,004
307_6	4,7	13,2	0,11	9,39	13,6	0,024	11,0	73,0	<0,01	<0,2	<0,004
307_7	2,6	13,1	0,13	8,34	15,1	0,015	12,4	163	<0,01	<0,2	<0,004
307_8	6,4	35,3	0,39	18,7	30,9	0,165	24,6	198	<0,01	<0,2	<0,004
307_9	5,3	8,4	0,10	9,87	13,6	< 0,01	10,7	51,7	<0,01	<0,2	<0,004
307_10	<2	7,1	<0,1	6,43	10,0	< 0,01	8,4	35,0	<0,01	<0,2	<0,004
Tiltaks- grense	20	100	10	-	-	1	135	-	0,5	8	0,5

¹⁾ Benzo(a)pyren

²⁾ Polyaromatiske hydrokarboner (sum 16)

³⁾ Polyklorete bifenylar (sum 7)

308 Nordberg Menighets barnehage, Kringsjågrenda 1



Analyseverdier for Nordberg Menighets barnehage (mg/kg)

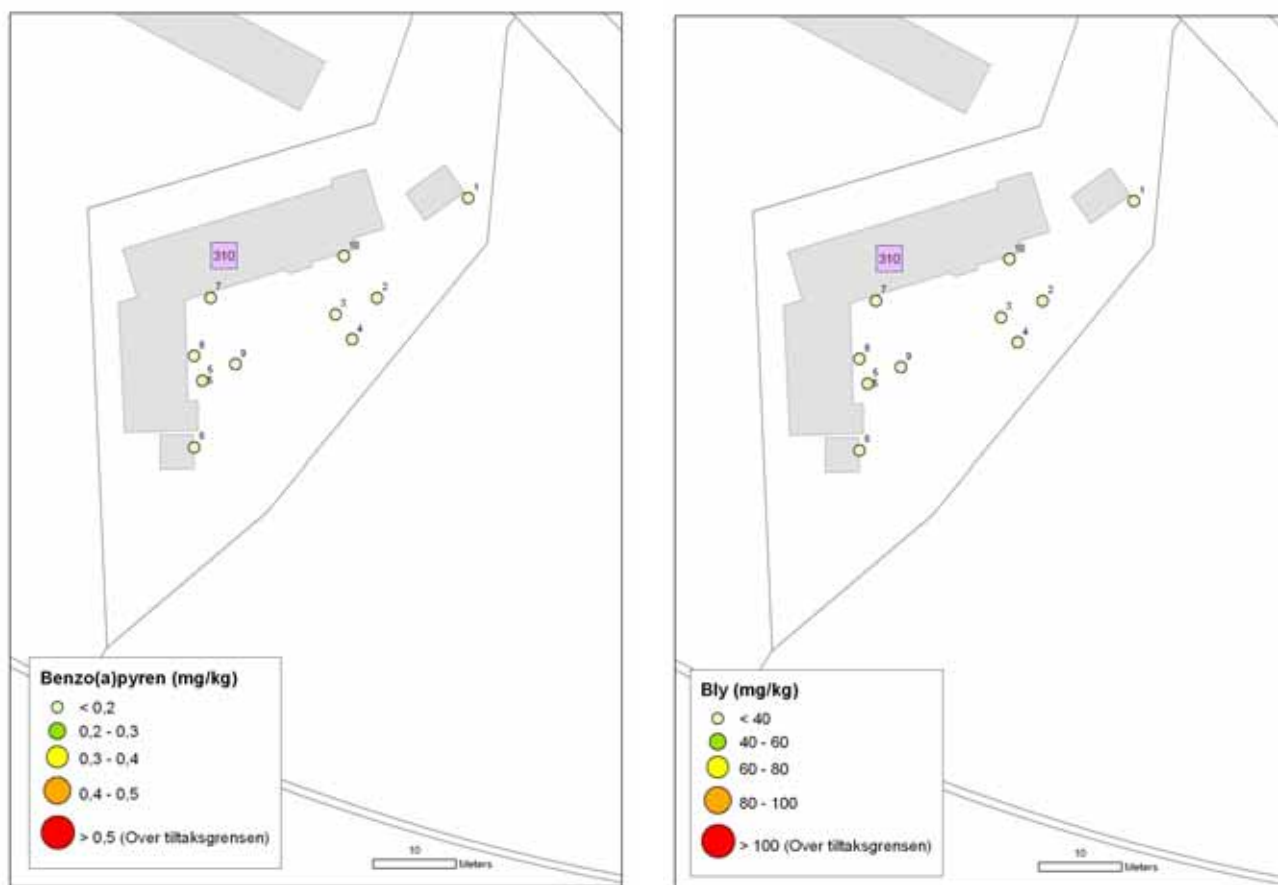
Prøve	Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	B(a)p ¹⁾	PAH ²⁾	PCB ³⁾
308_1	5,6	60,2	0,26	28,9	33,9	0,086	35,7	145	0,15	1,7	0,0053
308_2	3,9	23,0	0,25	26,5	19,0	0,034	18,0	96,7	0,015	<0,2	<0,004
308_3	3,1	7,0	<0,1	6,56	7,60	< 0,01	6,8	32,0	<0,01	<0,2	<0,004
308_4	8,3	74,1	0,50	65,1	38,4	0,196	31,2	292	0,32	2,6	0,0079
308_5	7,2	60,1	0,46	24,1	27,0	0,108	18,0	139	0,13	1,5	0,0058
308_5d	7,7	56,0	0,62	23,8	23,1	0,107	17,8	176	0,13	1,4	0,0076
308_6	6,7	82,0	0,40	29,6	35,3	0,163	28,2	161	0,31	3,2	<0,004
308_7	3,8	23,3	0,20	10,4	14,9	0,025	13,8	75,2	0,018	0,22	<0,004
308_8	3,9	49,2	0,34	22,5	21,7	0,100	21,3	154	0,068	0,79	0,0082
308_9	5,3	27,5	0,22	13,6	38,1	0,051	29,2	83,5	<0,01	<0,2	<0,004
308_10	5,7	32,4	0,23	80,5	25,0	0,042	22,2	92,6	0,049	0,45	0,004
Tiltaks- grense	20	100	10	-	-	1	135	-	0,5	8	0,5

¹⁾ Benzo(a)pyren

²⁾ Polyaromatiske hydrokarboner (sum 16)

³⁾ Polyklorete bifenylar (sum 7)

310 Nordre Åsen barnehage, Åsensvingen 1 D



Analyseverdier for Nordre Åsen barnehage (mg/kg)

Prøve	Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	B(a)p ¹⁾	PAH ²⁾	PCB ³⁾
310_1	<2	8,2	0,11	11,3	10,6	0,017	9,9	48,3	<0,01	<0,2	<0,004
310_2	6,9	7,3	<0,1	12,9	11,7	< 0,01	9,7	43,6	<0,01	<0,2	<0,004
310_3	<2	4,6	<0,1	9,04	8,07	< 0,01	9,2	32,4	<0,01	<0,2	<0,004
310_4	2,8	9,0	0,14	10,7	14,0	0,014	11,6	61,0	<0,01	<0,2	0,0041
310_5	<2	11,3	<0,1	9,77	12,8	0,017	12,5	62,7	<0,01	<0,2	<0,004
310_5d	2,4	7,9	<0,1	11,0	11,1	0,014	9,5	49,3	<0,01	<0,2	<0,004
310_6	3,2	3,3	<0,1	6,98	6,58	< 0,01	6,6	26,4	<0,01	<0,2	<0,004
310_7	2,8	6,8	0,14	9,78	9,57	0,015	9,4	87,7	<0,01	<0,2	<0,004
310_8	6,0	26,9	0,31	24,3	19,1	0,075	18,2	211	<0,01	<0,2	<0,004
310_9	3,0	4,7	<0,1	22,1	11,1	< 0,01	9,6	33,0	<0,01	<0,2	<0,004
310_10	9,4	5,9	<0,1	9,14	9,23	< 0,01	8,8	36,5	<0,01	<0,2	<0,004
Tiltaks- grense	20	100	10	-	-	1	135	-	0,5	8	0,5

¹⁾ Benzo(a)pyren

²⁾ Polyaromatiske hydrokarboner (sum 16)

³⁾ Polyklorete bifenylar (sum 7)

311 Norges idrettshøyskoles barnehage, Sogneveien 220



Analyseverdier for Norges idrettshøyskole barnehage (mg/kg)

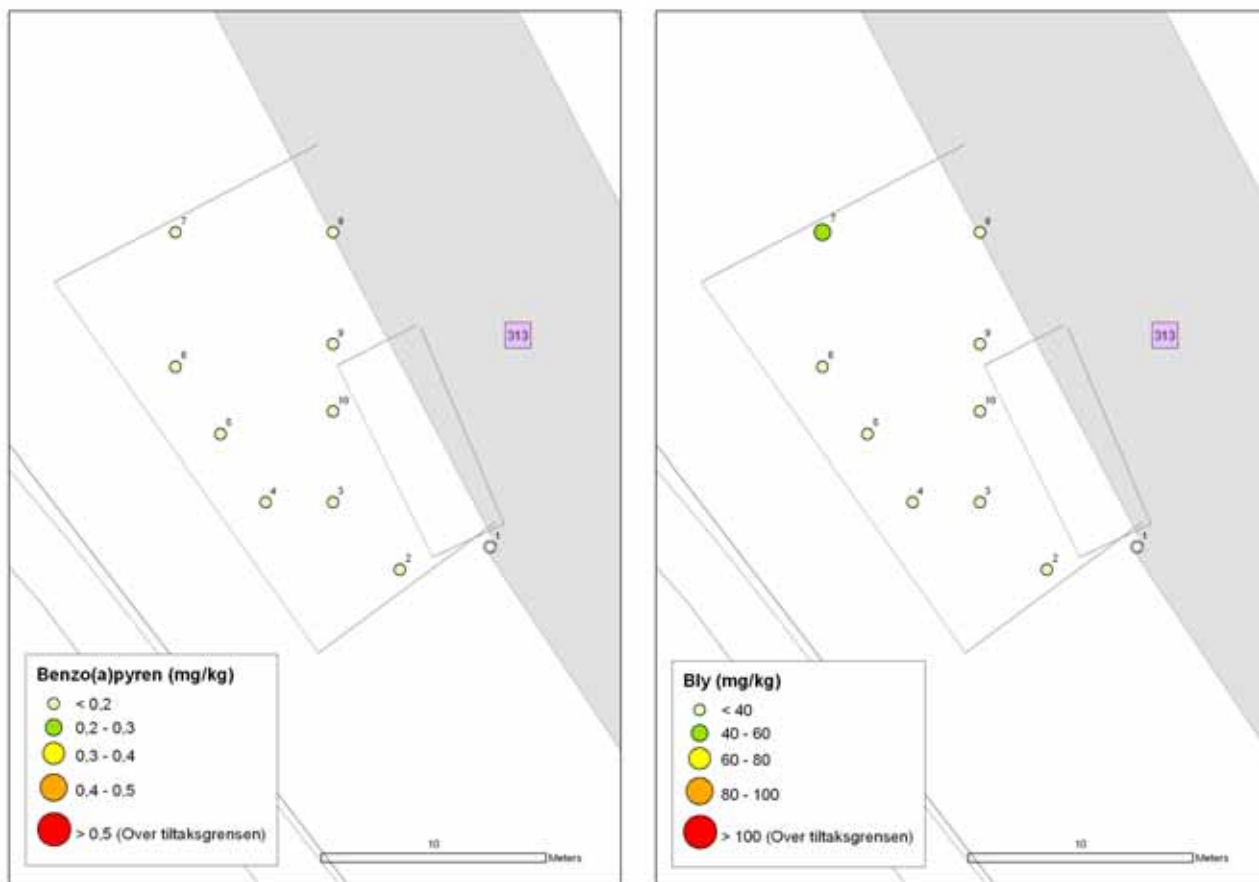
Prøve	Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	B(a)p ¹⁾	PAH ²⁾	PCB ³⁾
311_1	2,6	9,9	0,17	15,4	14,8	0,022	17,0	72,0	<0,01	<0,2	<0,004
311_2	3,2	14,7	0,11	13,0	17,0	0,044	15,3	72,9	<0,01	<0,2	<0,004
311_3	2,2	11,9	<0,1	10,1	11,4	0,024	10,4	46,1	<0,01	<0,2	<0,004
311_4	3,1	9,0	0,18	13,4	15,3	0,040	19,2	57,3	<0,01	<0,2	<0,004
311_5	2,9	12,9	0,15	22,8	18,7	0,030	19,6	61,2	<0,01	<0,2	0,0043
311_6	4,0	16,1	0,10	18,6	25,4	0,035	26,8	73,8	<0,01	<0,2	0,0241
311_7	<2	3,4	<0,1	4,11	5,84	< 0.01	7,3	16,6	<0,01	<0,2	<0,004
311_8	3,3	14,6	0,13	17,0	21,2	0,030	21,0	66,7	<0,01	<0,2	<0,004
Tiltaks- grense	20	100	10	-	-	1	135	-	0,5	8	0,5

¹⁾ Benzo(a)pyren

²⁾ Polyaromatiske hydrokarboner (sum 16)

³⁾ Polyklorete bifenylter (sum 7)

313 Peisestua barnehage, Jon P. Erliens vei 7



Analyseverdier for Peisestua barnehage (mg/kg)

Prøve	Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	B(a)p ¹⁾	PAH ²⁾	PCB ³⁾
313_1	7,1	40,0	0,39	26,8	33,6	0,116	36,1	328	0,06	0,57	0,0087
313_2	3,7	14,4	<0,1	10,1	12,8	0,028	14,3	65,4	<0,01	<0,2	0,0044
313_3	4,8	17,8	0,16	18,7	23,5	0,046	27,1	98,2	0,015	<0,2	0,0063
313_4	4,8	23,9	0,37	18,3	27,8	0,087	32,5	110	<0,01	<0,2	<0,004
313_5	3,9	8,2	<0,1	9,39	10,7	0,021	13,1	44,2	<0,01	<0,2	<0,004
313_6	4,4	16,0	0,12	12,6	19,7	0,046	21,6	90,3	0,045	0,43	<0,004
313_7	6,6	46,1	0,30	31,0	38,7	0,129	50,2	438	0,14	1,5	0,0043
313_8	5,7	23,7	0,22	20,8	24,5	0,066	26,4	151	0,022	0,21	<0,004
313_9	4,5	39,8	0,28	26,7	30,9	0,092	36,5	163	0,19	2,9	0,0150
313_10	3,8	23,3	0,20	17,3	22,9	0,065	25,4	111	0,016	<0,2	0,0103
Tiltaks- grense	20	100	10	-	-	1	135	-	0,5	8	0,5

¹⁾ Benzo(a)pyren

²⁾ Polyaromatiske hydrokarboner (sum 16)

³⁾ Polyklorete bifenylar (sum 7)

314 Rektorhaugen barnehage, Nils Bays vei 50 B



Analyseverdier for Rektorhaugen barnehage (mg/kg)

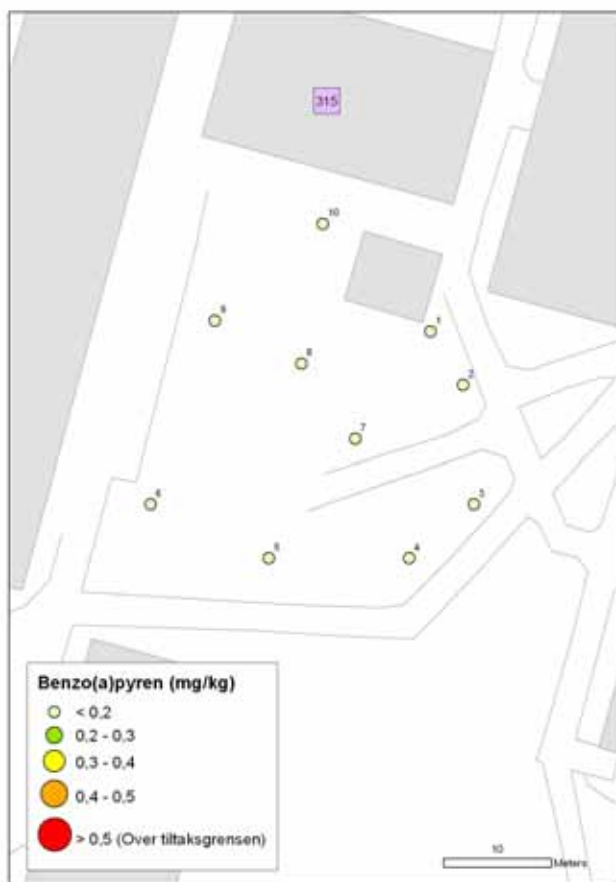
Prøve	Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	B(a)p ¹⁾	PAH ²⁾	PCB ³⁾
314_1	5,4	22,7	0,18	19,6	22,5	0,075	20,4	86,5	0,053	0,49	<0,004
314_2	3,3	12,3	0,25	13,0	12,1	0,024	11,2	86,5	<0,01	<0,2	<0,004
314_3	3,3	35,7	0,40	21,3	21,0	0,061	17,7	141	0,11	1,1	0,128
314_4	4,8	46,3	0,43	31,2	26,9	0,110	25,0	157	0,16	1,7	0,0111
314_5	5,0	19,0	0,27	19,8	14,3	0,037	14,4	84,1	0,03	0,32	<0,004
314_5d	5,4	15,7	0,18	15,7	12,4	0,031	12,4	70,0	0,036	0,39	<0,004
314_6	2,9	16,1	<0,1	15,2	16,9	0,052	14,8	58,0	0,042	0,46	0,0067
314_7	5,1	14,3	0,15	21,5	14,4	0,052	13,7	55,5	0,015	<0,2	0,0069
314_8	3,2	15,2	0,14	13,2	12,9	0,045	12,6	58,5	0,025	0,28	<0,004
314_9	2,8	17,6	0,35	15,2	12,7	0,064	13,0	93,4	0,031	0,38	0,0046
314_10	3,6	9,6	0,20	10,7	11,3	0,022	10,6	50,8	<0,01	<0,2	<0,004
Tiltaks- grense	20	100	10	-	-	1	135	-	0,5	8	0,5

¹⁾ Benzo(a)pyren

²⁾ Polyaromatiske hydrokarboner (sum 16)

³⁾ Polyklorete bifenyler (sum 7)

315 Skogly barnehage, Olav M. Troviks vei 16



Analyseverdier for Skogly barnehage (mg/kg)

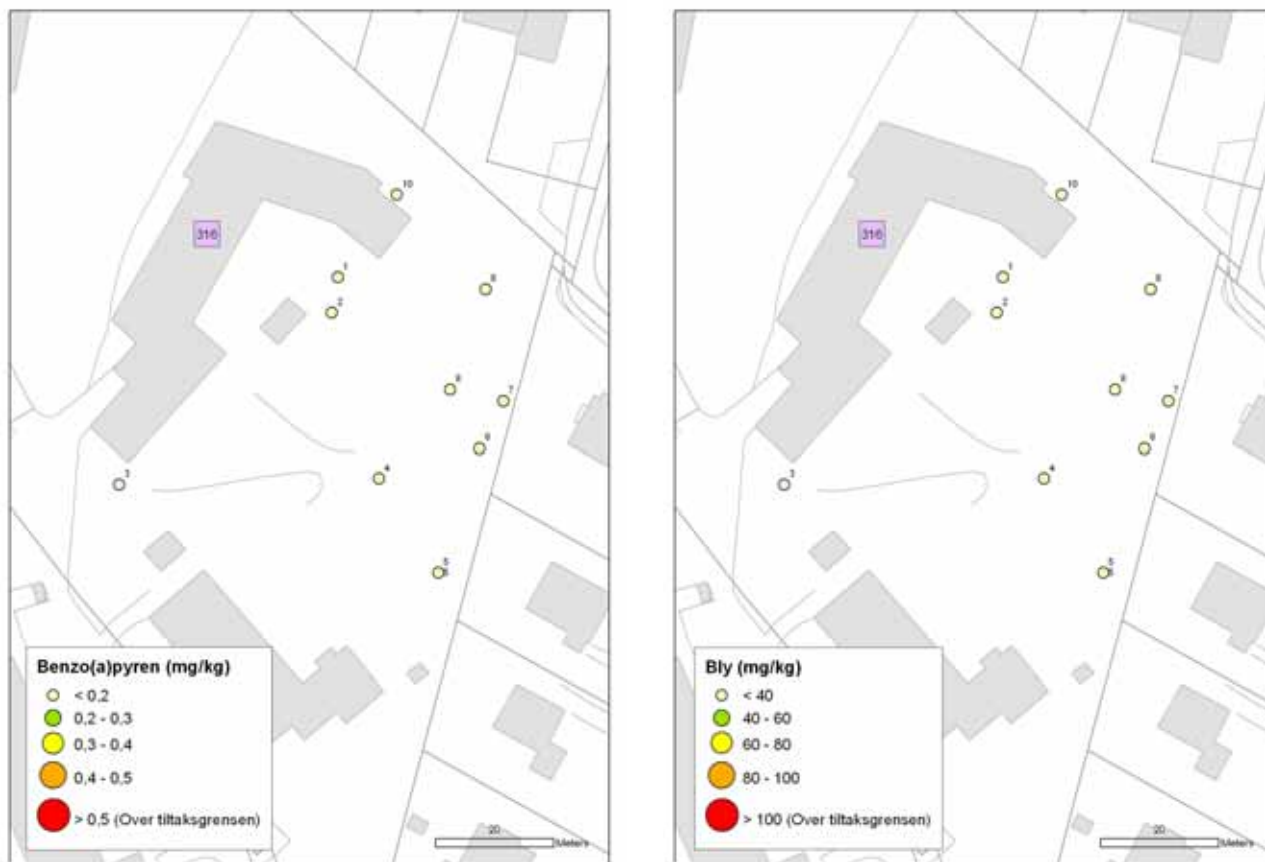
Prøve	Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	B(a)p ¹⁾	PAH ²⁾	PCB ³⁾
315_1	3,2	7,1	<0,1	9,28	10,7	0,019	8,0	45,8	<0,01	<0,2	<0,004
315_2	<2	4,2	<0,1	5,36	6,41	< 0,01	5,9	22,2	<0,01	<0,2	<0,004
315_3	18,8	10,0	<0,1	15,6	16,3	0,025	10,8	39,3	<0,01	<0,2	<0,004
315_4	3,9	17,0	0,20	15,7	21,6	0,053	20,1	68,5	<0,01	<0,2	<0,004
315_5	3,3	17,0	0,23	18,8	22,9	0,058	21,8	76,9	<0,01	<0,2	<0,004
315_6	2,1	4,8	<0,1	7,63	11,2	< 0,01	12,6	25,6	<0,01	<0,2	<0,004
315_7	2,9	4,5	<0,1	7,06	10,8	< 0,01	7,2	26,3	<0,01	<0,2	0,0049
315_8	2,8	7,6	0,18	12,9	14,4	0,016	18,2	42,1	<0,01	<0,2	<0,004
315_9	2,8	5,6	<0,1	8,24	9,51	0,011	9,5	32,2	<0,01	<0,2	<0,004
315_10	2,4	7,6	0,12	10,1	12,6	0,014	12,5	36,6	<0,01	<0,2	<0,004
Tiltaks- grense	20	100	10	-	-	1	135	-	0,5	8	0,5

¹⁾ Benzo(a)pyren

²⁾ Polyaromatiske hydrokarboner (sum 16)

³⁾ Polyklorete bifenylar (sum 7)

316 Sogn barnehage, Rolf E. Stenerens alle 5



Analyseverdier for Sogn barnehage (mg/kg)

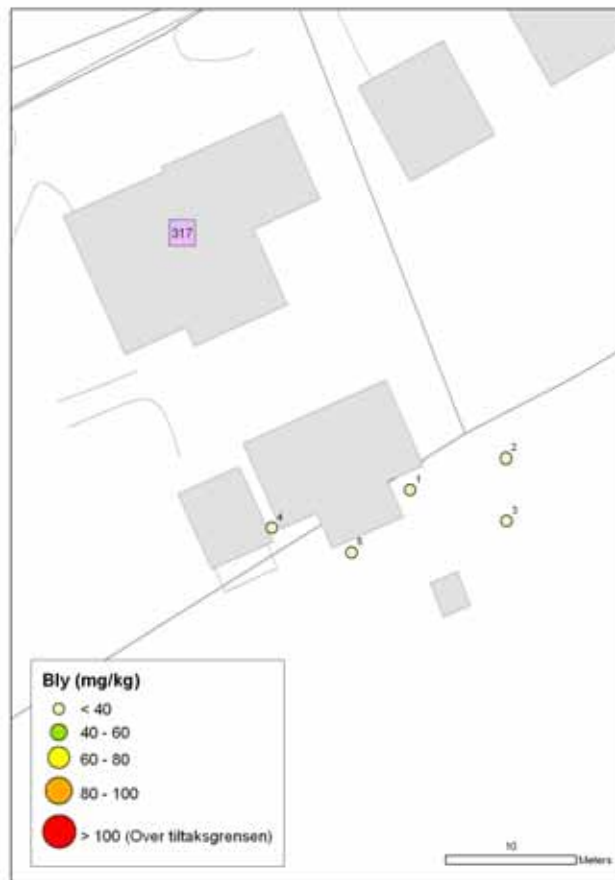
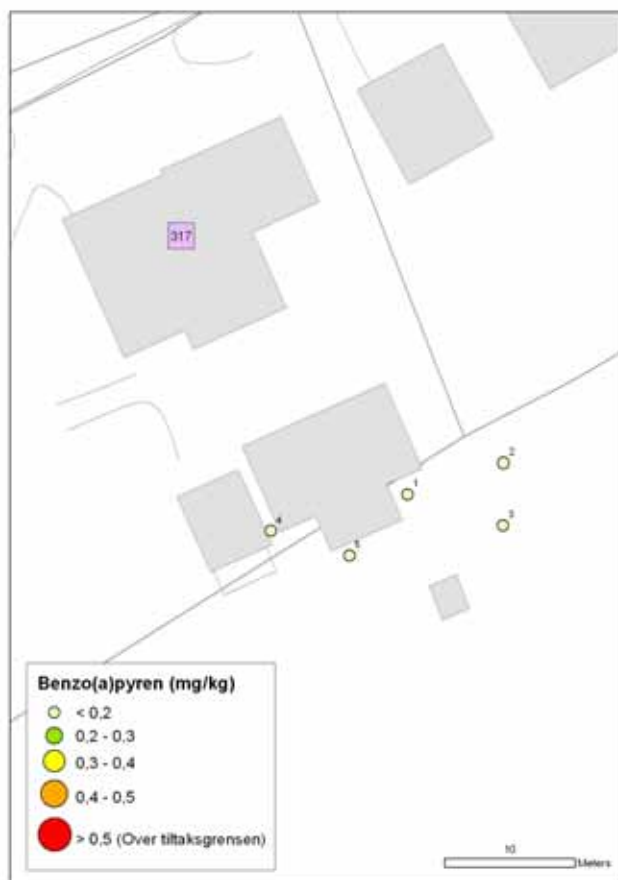
Prøve	Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	B(a)p ¹⁾	PAH ²⁾	PCB ³⁾
316_1	2,5	5,2	<0,1	9,60	11,1	0,011	10,7	35,3	<0,01	<0,2	<0,004
316_2	3,4	24,3	0,20	17,9	23,1	0,153	24,7	85,3	<0,01	<0,2	<0,004
316_3	2,4	8,8	<0,1	10,9	14,8	0,035	15,1	47,8	<0,01	<0,2	<0,004
316_4	4,6	38,0	0,29	27,5	32,7	0,300	34,9	196	<0,01	<0,2	<0,004
316_5	3,0	14,5	0,16	16,2	22,8	0,102	25,7	66,6	<0,01	<0,2	<0,004
316_5d	3,2	18,0	0,19	19,9	27,6	0,154	29,5	78,0	<0,01	<0,2	<0,004
316_6	4,4	19,9	0,18	20,2	30,5	0,056	37,8	99,2	0,071	0,27	<0,004
316_7	5,7	28,1	0,20	28,0	51,4	0,176	65,2	134	<0,01	<0,2	<0,004
316_8	5,9	31,3	0,32	29,1	41,6	0,156	49,8	125	<0,01	<0,2	<0,004
316_9	4,8	20,9	0,19	25,9	40,5	0,096	51,6	100	<0,01	<0,2	<0,004
316_10	3,1	7,7	0,10	4,17	8,38	< 0,01	7,1	38,8	<0,01	<0,2	<0,004
Tiltaks- grense	20	100	10	-	-	1	135	-	0,5	8	0,5

¹⁾ Benzo(a)pyren

²⁾ Polyaromatiske hydrokarboner (sum 16)

³⁾ Polyklorete bifenyler (sum 7)

317 Solemskogen barnehage, Solemskogveien 3



Analyseverdier for Solemskogen naturbarnehage (mg/kg)

Prøve	Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	B(a)p ¹⁾	PAH ²⁾	PCB ³⁾
317_1	4,8	23,1	0,23	11,8	15,7	0,044	11,0	122	<0,01	<0,2	<0,004
317_2	3,2	18,9	0,10	5,15	10,7	0,034	6,4	54,1	<0,01	<0,2	<0,004
317_3	3,3	15,1	0,16	9,02	9,67	0,025	8,3	65,4	<0,01	<0,2	<0,004
317_4	4,4	22,4	0,16	8,91	10,9	0,035	8,2	151	0,037	0,41	<0,004
317_5	10,3	14,5	0,11	11,7	15,8	0,013	8,5	73,5	<0,01	<0,2	<0,004
Tiltaks- grense	20	100	10	-	-	1	135	-	0,5	8	0,5

¹⁾ Benzo(a)pyren

²⁾ Polyaromatiske hydrokarboner (sum 16)

³⁾ Polyklorete bifenylar (sum 7)

318 Stilla barnehage, Kjelsåsveien 156 C



Analyseverdier for Stilla barnehage (mg/kg)

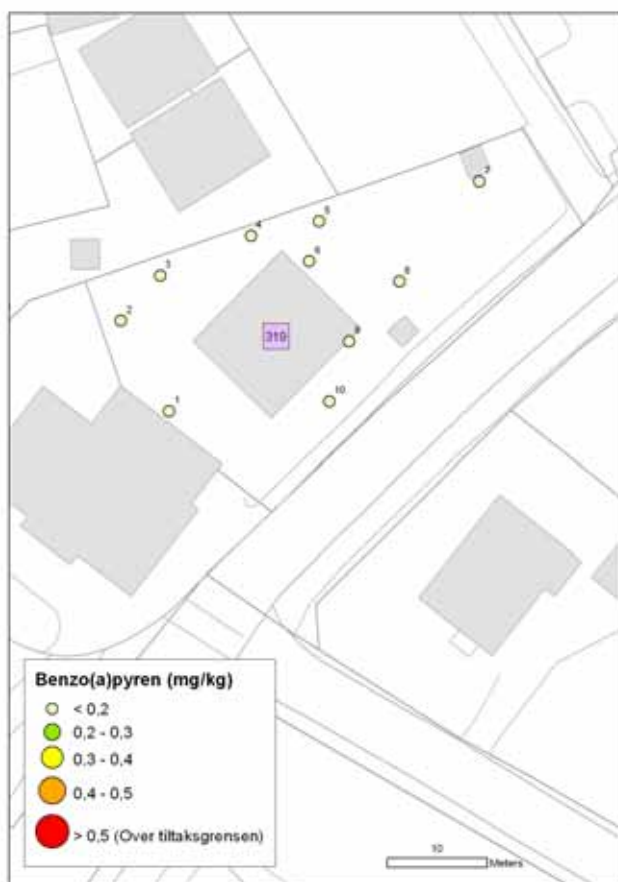
Prøve	Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	B(a)p ¹⁾	PAH ²⁾	PCB ³⁾
318_1	4,5	10,7	0,19	16,3	15,6	0,022	15,0	75,0	<0,01	<0,2	<0,004
318_2	2,2	9,7	<0,1	10,6	20,1	0,032	13,6	51,2	<0,01	<0,2	<0,004
318_3	3,1	15,2	0,15	13,1	17,7	0,032	15,8	66,6	<0,01	<0,2	<0,004
318_4	2,6	13,6	0,17	12,7	14,9	0,022	16,3	53,0	<0,01	<0,2	<0,004
318_5	5,6	4,7	0,13	11,9	13,3	< 0,01	14,2	39,6	<0,01	<0,2	<0,004
318_5d	2,2	7,3	0,13	11,2	12,7	0,025	13,4	41,1	<0,01	<0,2	<0,004
318_6	3,3	6,1	0,17	12,4	13,8	0,012	18,1	47,6	<0,01	<0,2	<0,004
318_7	4,0	29,3	0,32	17,7	17,1	0,048	14,6	135	<0,01	<0,2	<0,004
318_8	4,4	22,8	0,25	18,6	17,3	0,026	17,9	84,5	<0,01	<0,2	<0,004
318_9	3,5	20,6	0,22	17,7	21,4	0,056	18,5	85,1	<0,01	<0,2	<0,004
318_10	3,0	6,4	0,11	10,3	8,65	0,015	7,9	48,7	<0,01	<0,2	<0,004
Tiltaks- grense	20	100	10	-	-	1	135	-	0,5	8	0,5

¹⁾ Benzo(a)pyren

²⁾ Polyaromatiske hydrokarboner (sum 16)

³⁾ Polyklorete bifenylar (sum 7)

319 Tusseladden barnehage, Vestgrenda 32



Analyseverdier for Tusseladden barnehage (mg/kg)

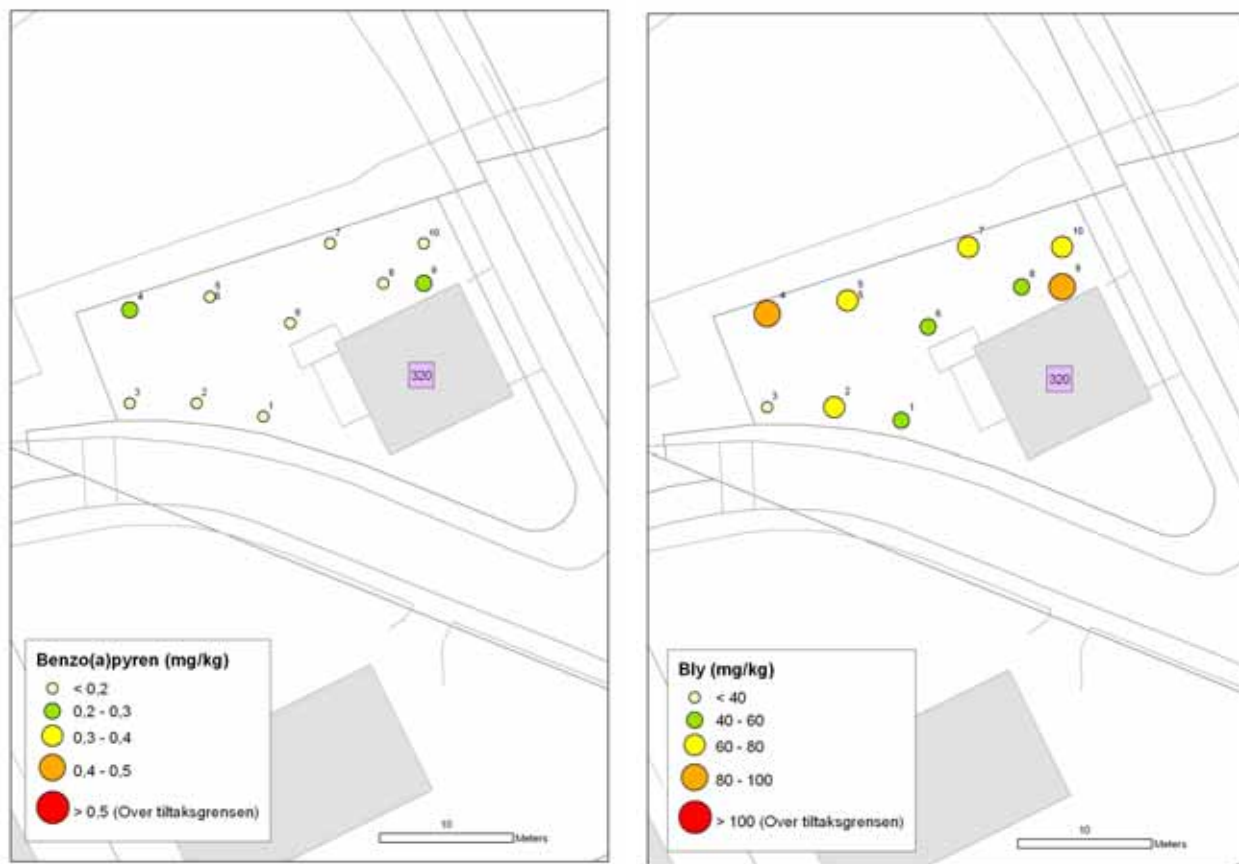
Prøve	Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	B(a)p ¹⁾	PAH ²⁾	PCB ³⁾
319_1	<2	30,0	0,11	12,1	13,2	0,014	12,4	57,5	0,011	<0,2	<0,004
319_2	<2	6,2	0,11	11,1	13,0	0,016	13,1	56,2	<0,01	<0,2	<0,004
319_3	2,7	4,4	0,14	11,0	12,1	< 0,01	13,4	44,0	<0,01	<0,2	<0,004
319_4	<2	8,0	<0,1	11,4	14,7	0,018	12,1	42,7	<0,01	<0,2	<0,004
319_5	2,3	5,5	0,15	10,9	11,8	< 0,01	13,5	46,0	<0,01	<0,2	<0,004
319_6	2,1	12,3	0,17	12,6	15,9	0,014	14,3	82,2	<0,01	<0,2	<0,004
319_7	3,0	4,1	0,12	11,8	20,9	< 0,01	19,9	42,8	<0,01	<0,2	<0,004
319_8	<2	3,6	0,11	9,99	12,7	< 0,01	14,7	43,8	<0,01	<0,2	<0,004
319_9	2,7	12,7	0,13	12,9	16,4	0,020	16,1	53,6	<0,01	<0,2	<0,004
319_10	2,4	9,9	0,34	17,9	17,4	0,033	19,0	66,3	<0,01	<0,2	<0,004
Tiltaks- grense	20	100	10	-	-	1	135	-	0,5	8	0,5

¹⁾ Benzo(a)pyren

²⁾ Polyaromatiske hydrokarboner (sum 16)

³⁾ Polyklorete bifenylar (sum 7)

320 Tyrihans barnehage, Vestgrenda 32



Analyseverdier for Tyrihans barnehage (mg/kg)

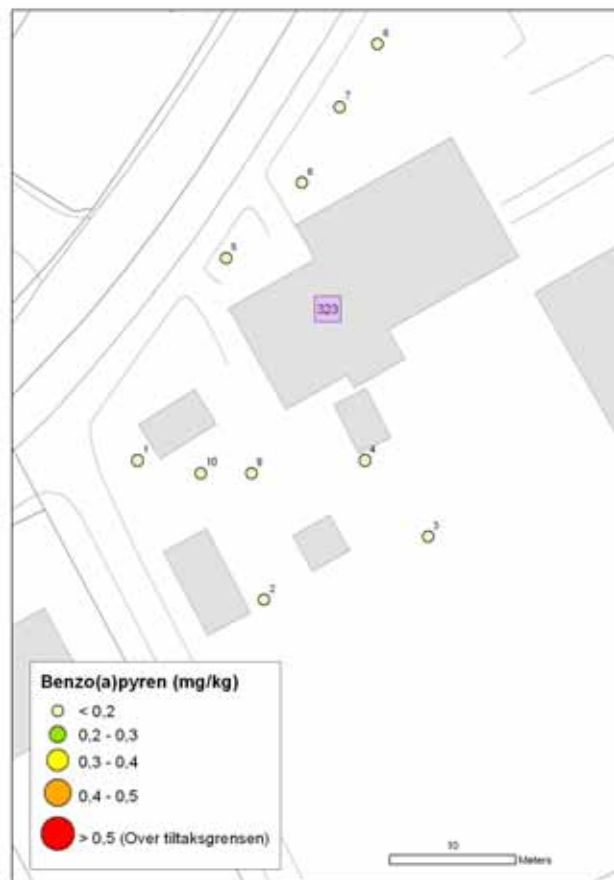
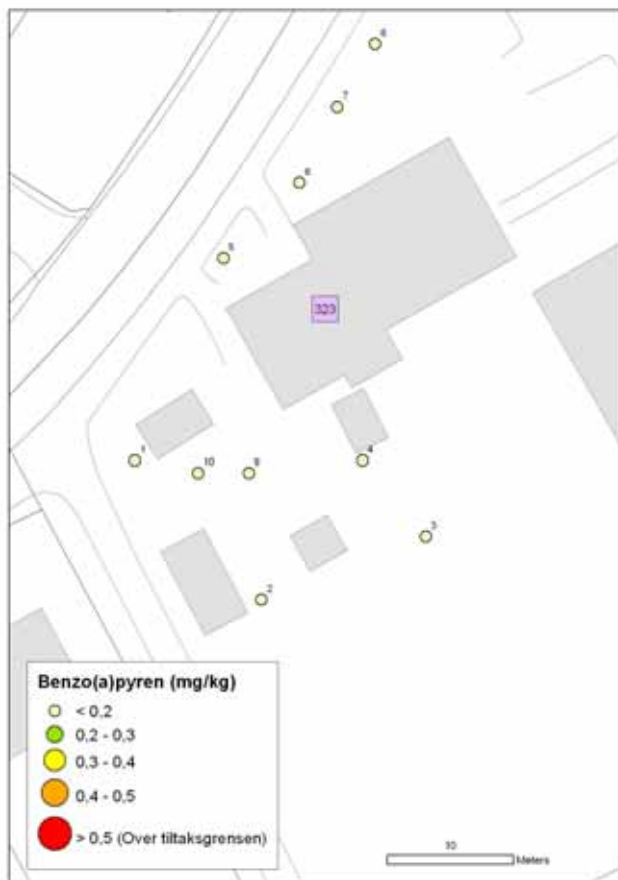
Prøve	Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	B(a)p ¹⁾	PAH ²⁾	PCB ³⁾
320_1	5,9	57,6	0,38	45,2	32,7	0,174	27,3	225	0,067	0,65	0,0049
320_2	4,2	61,1	0,27	31,2	22,7	0,117	17,1	146	0,053	0,54	<0,004
320_3	4,6	24,5	0,23	29,2	23,3	0,102	23,4	118	0,036	0,36	<0,004
320_4	7,3	84,1	0,39	90,4	32,9	0,322	30,9	319	0,24	2,7	0,0077
320_5	5,6	66,5	0,31	63,4	33,9	0,194	30,1	214	0,084	0,84	0,0046
320_5d	6,4	64,8	0,36	63,8	33,9	0,186	29,7	225	0,077	0,89	0,0047
320_6	9,7	57,9	0,23	49,6	33,1	0,194	30,3	204	0,11	1,1	0,004
320_7	8,4	64,0	0,41	102	35,3	0,245	35,3	257	0,14	1,5	0,0059
320_8	5,7	50,3	0,26	38,4	30,5	0,122	26,7	174	0,096	0,97	0,0052
320_9	8,5	83,4	0,55	59,9	38,5	0,879	39,8	230	0,21	2,3	0,0059
320_10	9,4	72,6	0,25	51,1	36,3	0,523	30,4	181	0,17	2,2	0,0218
Tiltaks- grense	20	100	10	-	-	1	135	-	0,5	8	0,5

¹⁾ Benzo(a)pyren

²⁾ Polyaromatiske hydrokarboner (sum 16)

³⁾ Polyklorerte bifenyler (sum 7)

323 Ullevålsletta barnehage, Nils Bays vei 90



Analyseverdier for Ullevålsletta barnehage (mg/kg)

Prøve	Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	B(a)p ¹⁾	PAH ²⁾	PCB ³⁾
323_1	6,8	36,8	0,28	21,7	25,6	0,091	22,7	124	0,12	1,6	0,0057
323_2	6,4	23,7	0,21	18,4	17,3	0,049	14,0	166	0,055	0,71	0,0052
323_3	<2	4,3	<0.1	7,28	4,71	< 0.01	6,1	29,8	<0,01	<0,2	<0,004
323_4	8,8	11,1	0,18	12,5	12,1	0,030	8,4	59,6	0,052	0,7	<0,004
323_5	5,6	21,2	0,17	15,2	15,2	0,041	11,7	86,0	0,061	0,77	0,0063
323_6	4,1	13,5	0,14	11,1	11,3	0,035	8,9	80,0	0,12	1,4	0,0043
323_7	5,0	23,2	0,26	26,7	20,7	0,061	20,8	127	0,11	1,2	<0,004
323_8	2,9	7,1	<0.1	9,18	13,2	0,034	9,6	39,3	<0,01	<0,2	<0,004
323_9	5,7	16,0	0,18	13,0	14,2	0,030	9,9	75,6	0,025	0,31	0,0052
323_10	12,0	10,8	0,19	12,4	13,4	0,023	7,8	60,4	0,011	<0,2	<0,004
Tiltaks- grense	20	100	10	-	-	1	135	-	0,5	8	0,5

¹⁾ Benzo(a)pyren

²⁾ Polyaromatiske hydrokarboner (sum 16)

³⁾ Polyklorete bifenylar (sum 7)

329 Blindern barnestuer, Moltke Moesvei 34



Analyseverdier for Blindern barnestuer (mg/kg)

Prøve	Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	B(a)p ¹⁾	PAH ²⁾	PCB ³⁾
329_1	3,0	21,4	0,20	13,2	16,4	0,054	17,5	133	<0,01	<0,2	<0,004
329_2	3,7	43,6	0,30	34,4	39,3	0,115	49,1	168	<0,01	<0,2	<0,004
329_3	3,0	25,7	0,24	24,2	27,5	0,084	29,1	116	<0,01	<0,2	<0,004
329_4	2,0	5,3	<0,1	16,7	14,4	< 0,01	16,9	39,0	<0,01	<0,2	<0,004
329_5	2,5	11,3	0,10	13,8	20,4	0,041	22,4	64,2	<0,01	<0,2	<0,004
329_6	<2	12,5	<0,1	12,1	14,1	0,023	16,7	59,0	<0,01	<0,2	<0,004
329_7	3,7	16,1	0,16	18,2	21,5	0,046	25,4	91,8	<0,01	<0,2	<0,004
329_8	6,4	39,5	0,31	73,5	40,4	0,671	50,4	168	<0,01	<0,2	0,0157
329_9	3,2	21,4	0,12	21,5	25,7	0,061	27,5	93,4	<0,01	<0,2	<0,004
329_10	2,4	27,5	0,22	19,5	25,2	0,075	27,7	119	<0,01	<0,2	<0,004
Tiltaks- grense	20	100	10	-	-	1	135	-	0,5	8	0,5

¹⁾ Benzo(a)pyren

²⁾ Polyaromatiske hydrokarboner (sum 16)

³⁾ Polyklorete bifenylar (sum 7)