




**Ամուլսարի ոսկու հանքի ծրագիր
Քնապահպանական և սոցիալական
կառավարման պլան (ԲՍԿՊ)**

**Քնապահպանական մոնիթորինգի
եռամսյակային հաշվետվություն
2018թ. առաջին եռամսյակ**

2018թ. ապրիլ


	Ծրագրի անվանում՝ ԱՍՈԻԼՍԱՐԻ ՈՍԿՈՒ ՀԱՆՔԻ ԾՐԱԳԻՐ	Լիդիանի փաստաթուղթ #	0-00-RPT-ENV-82329	
	Ծրագրի տեղադիրքը՝ ՀՀ, Վայոց ձորի մարզ	Մատակարարի փաստաթուղթ #	Տվյալներ չկան	
Ամսաթիվ՝ 2018թ. ապրիլ	Բնապահպանական մոնիթորինգի հաշվետվություն, 2018թ. 1-ին եռամսյակ	Տարբերակ #	0	Էջ ii

Սույն հաշվետվությունն անհրաժեշտ է կարդալ Բնապահպանական մոնիթորինգի պլանի (ԲՄՊ) 2017թ. հոկտեմբերին հրապարակված Տարբերակ 8-ի հետ միասին:

Ծրագրի չափանիշներին համապատասխանության վերաբերյալ ամփոփ տվյալներ. 2018թ. առաջին եռամսյակ


Պարամետր	Համապատասխանություն	Գործողություն
NO ₂ & SO ₂	Համապատասխան է	Շարունակել մոնիթորինգը
Փոշի	Համապատասխան է	Շարունակել մոնիթորինգը
Մասնիկներ	Համապատասխան է	Շարունակել մոնիթորինգը
Աղմուկ	Կետային չափումները ազդակիր համայնքներում գերազանցում են համապատասխանության թիրախային չափորոշիչները, սակայն ենթադրվում է, որ դա պայմանավորված չէ Ծրագրի շրջանակներում իրականացվող աշխատանքներով: Նախնական մոնիթորինգի կայաններում /ԼՄԿ/ ու Երկրորդային մոնիթորինգի կայաններում /ԵՄԿ/ կատարած չափումների արդյունքները համապատասխանում են Ծրագրի չափանիշներին:	Շարունակել ամենօրյա մոնիթորինգը
Օդի գերճնշում և վիբրացիա (պայթեցումներից)	Երկու պայթեցման արդյունքում օդի գերճնշման սահմանային չափանիշները գերազանցվել են Գնդեվազում մոտակա զգայուն ընկալիչների մոտ: Սակայն, ըստ Ծրագրի համապատասխանության չափանիշների, օդի գերճնշման սահմանային ցուցանիշների գերազանցումը (մինչև 120դԲ) թույլատրելի է տարեկան պայթեցումների 5% համար:	Շարունակել Ծրագրի չափանիշների համապատասխանության մոնիթորինգը
Մակերևութային ջրեր	Չնայած որոշ անալիտներ գերազանցում են Ծրագրի համար սահմանված չափորոշիչները, այնուամենայնիվ արդյունքները	Շարունակել ամենօրյա մոնիթորինգը

Prepared by:	Reviewed by:	Approved by:	
--------------	--------------	--------------	--

	Ծրագրի անվանում՝ ԱՄՈՒԼՍԱՐԻ ՈՍԿՈՒ ՀԱՆՔԻ ԾՐԱԳԻՐ Ծրագրի տեղադիրքը՝ ՀՀ, Վայոց ձորի մարզ	Լիդիանի փաստաթուղթ #	0-00-RPT-ENV-82329	
		Մատակարարի փաստաթուղթ #	Տվյալներ չկան	
Ամսաթիվ՝ 2018թ. ապրիլ	Բնապահպանական մոնիթորինգի հաշվետվություն, 2018թ. 1-ին եռամսյակ	Տարբերակ #	0	Էջ iii

Ստորգետնյա ջրեր և աղբյուրներ	համապատասխանում են նախորդ տվյալներին և արտացոլում են բնական «ելակետային» պայմանները: Աղբյուրից վերցված նմուշներից մեկի դեպքում ենթադրվում է, որ հանքի տեղամասից դուրս տարածքից առաջացող ածխաջրածնով և օրգանական այլ նյութերով աղտոտվածություն կա:	
------------------------------------	--	--

Prepared by:	Reviewed by:	Approved by:	
--------------	--------------	--------------	--

	Ծրագրի անվանում՝ ԱՄՈՒԼՍԱՐԻ ՈՍԿՈՒ ՀԱՆՔԻ ԾՐԱԳԻՐ Ծրագրի տեղադիրքը՝ ՀՀ, Վայոց ձորի մարզ	Լիդիանի փաստաթուղթ #	0-00-RPT-ENV-82329	
		Մատակարարի փաստաթուղթ #	Տվյալներ չկան	
Ամսաթիվ՝ 2018թ. ապրիլ	Բնապահպանական մոնիթորինգի հաշվետվություն, 2018թ. 1-ին եռամսյակ	Տարբերակ #	0	Էջ iv

Բովանդակություն


1. Ներածություն.....	1
2. Օդերևութաբանական կայաններ	1
3. Օդի որակ	1
3.1. Ազոտի երկօքսիդ և ծծմբի երկօքսիդ.....	1
3.2. Փոշի	2
3.3. Մանր մասնիկներ	3
3.4. Ռադոն	4
4. Աղմուկ և վիբրացիա	5
4.1. Աղմուկի կետային չափումներ.....	5
4.2. Պայթեցումների մոնիթորինգ	6
5. Մակերևութային ջրեր	10
5.1. Հոսքի չափումներ.....	10
5.2. Մակերևութային ջրերի նմուշարկում և վերլուծություն	10
6. Ստորգետնյա ջրեր	13
6.1. Ստորգետնյա ջրերի մակարդակը.....	13
6.2. Ստորգետնյա ջրերի և աղբյուրների ջրերի նմուշառում և անալիզ.....	14
7. Որակի ապահովում.....	18

Նկարների ցանկ

Նկար 1	Օդերևութաբանական կայան և Օդի որակի մոնիթորինգի վայրեր
Նկար 2	Մակերևութային և ստորգետնյա ջրերի նմուշառման վայրեր

Հավելվածների ցանկ

Հավելված 1	Օդի որակի վերաբերյալ տվյալներ
Հավելված 2	Աղմուկի և վիբրացիայի տվյալներ
Հավելված 3	Մակերևութային ջրերի հոսքի չափման տվյալներ
Հավելված 4	Մակերևութային ջրերի նմուշառման և անալիզի տվյալներ
Հավելված 5	Ստորգետնյա ջրերի խորության վերաբերյալ տվյալներ
Հավելված 6	Ստորգետնյա ջրերի նմուշառման և անալիզի տվյալներ
Հավելված 7	Լաբորատոր անալիզների վերաբերյալ վերլուծական տվյալներ

	Ծրագրի անվանում՝ ԱՄՈՒԼՍԱՐԻ ՈՍԿՈՒ ՀԱՆՔԻ ԾՐԱԳԻՐ	Լիդիանի փաստաթուղթ #	0-00-RPT-ENV-82329	
	Ծրագրի տեղադիրքը՝ ՀՀ, Վայոց ձորի մարզ	Մատակարարի փաստաթուղթ #	Տվյալներ չկան	
Ամսաթիվ՝ 2018թ. ապրիլ	Բնապահպանական մոնիթորինգի հաշվետվություն, 2018թ. 1-ին եռամսյակ	Տարբերակ #	0	Էջ 1/11

1. Ներածություն

Սույն մոնիթորինգի հաշվետվությունը ներկայացնում է Ամուլսարի Ոսկու Հանքի Ծրագրի շրջանակներում 2018թ. առաջին եռամսյակում իրականացված բնապահպանական մոնիթորինգի արդյունքներն ու դրանց մեկնաբանությունները: Մոնիթորինգն իրականացվել է բնապահպանական մոնիթորինգի պլանի (ԲՄՊ, Տարբերակ 8, հոկտեմբեր, 2017թ.) համաձայն: Սույն հաշվետվությունն անհրաժեշտ է կարդալ վերոհիշյալ պլանի հետ միասին:

2. Օդերևութաբանական կայաններ

Լիդիան ընկերության կողմից շահագործվող երկու օդերևութաբանական կայաններն իրականացնում են օդի ջերմաստիճանի, քամու արագության և ուղղության, խոնավության, տեղումների և մթնոլորտային ճնշման վերաբերյալ տվյալների շարունակական գրանցում: Մինչ Ծրագրի շինարարական աշխատանքների մեկնարկը կայանները մի քանի տարի շարունակ գտնվում էին Դատարկ ապարների լցակայանի (ԴԱԼ) և Կույտային տարրավազման հրապարակի (ԿՏՀ) համար նախատեսվող տարածքներում: 2017թ. մարտի 27-ին ԿՏՀ-ի կայանն ապամոնտաժվեց և տեղափոխվեց ժամանակավոր տարածք, այն է՝ շինարարական ճամբարի հարևանությամբ: 2017թ-ի հունիսի 20-ին ԴԱԼ-ի Օդերևութաբանական կայանը ձորակից տեղափոխվեց լանջի վերնամասում գտնվող հարթավայր՝ շինարարության տարածքից դուրս:


Երկու կայանների կողմից գրանցվող տվյալները պահվում են Լիդիան ընկերության սերվերի վրա: ԲՄՊ-ի հաջորդ պաշտոնական վերանայման ընթացքում նախատեսվում է թարմացնել և ներկայացնել օդերևութաբանական կայանների տեղակայման նոր վայրերի վերաբերյալ տվյալները:

3. Օդի որակ

3.1. Ազոտի երկօքսիդ և ծծմբի երկօքսիդ

Շվեդիայի բնապահպանական հետազոտությունների ինստիտուտի (IVL Svenska Miljöinstitutet) կողմից տրամադրված ազոտի երկօքսիդի (NO_2) և ծծմբի երկօքսիդի (SO_2) պասիվ նմուշառիչները տեղադրվել են 11 տեղամասերում՝ առաջին եռամսյակի ընթացքում ամսական կտրվածքով կիրառելու նպատակով (Նկար 1):

Նոր Տարվա և Սուրբ Ծննդյան տոների պատճառով նոյեմբերի 24-ից դեկտեմբեր 24-ը ընկած մոնիթորինգային ժամանակահատվածի IVL նմուշառիչները ավելի ուշ են տարվել լաբորատորիա և չեն ներառվել 2017թ. 4րդ եռամսյակի մոնիթորինգի հաշվետվության մեջ: Դրանց արդյունքները հրապարակվել են սույն հաշվետվության մեջ:

	Ծրագրի անվանում՝ ԱՄՈՒԼՍԱՐԻ ՈՍԿՈՒ ՀԱՆՔԻ ԾՐԱԳԻՐ Ծրագրի տեղադիրքը՝ ՀՀ, Վայոց ձորի մարզ	Լիդիանի փաստաթուղթ #	0-00-RPT-ENV-82329	
		Մատակարարի փաստաթուղթ #	Տվյալներ չկան	
Ամսաթիվ՝ 2018թ. ապրիլ	Բնապահպանական մոնիթորինգի հաշվետվություն, 2018թ. 1-ին եռամսյակ	Տարբերակ #	0	Էջ 2/11

2018թ. մարտի 24-ին հավաքված նմուշների անալիզները ավարտի չեն հասցվել սույն հաշվետվության մեջ ընդգրկելու համար, այդ իսկ պատճառով տվյալ անալիզների արդյունքները կիրառարակվեն երկրորդ կիսամյակի հաշվետվության մեջ:

Հետևաբար, սույն հաշվետվության մեջ ընդգրկվել են 2017թ. նոյեմբերի 24-ից 2018թ. փետրվարի 24-ն ընկած ժամանակահատվածում իրականացված գազի պասիվ մոնիթորինգի արդյունքները (Հավելված 1):

ԲՄՊ-ն տրամադրում է օդի որակի պահանջների համապատասխանության մասով ցուցանիշներ: 2017թ. նոյեմբերի 24-ից 2018թ. փետրվարի 24-ն ընկած ժամանակահատվածում իրականացված մոնիթորինգի ընթացքում NO₂ (40 µg/m³) և SO₂ (20 µg/m³) չափանիշների որևէ գերազանցում չի արձանագրվել:

3.2. Փոշի


Լիդիան ընկերությունը կիրառում է DustScan DS100, կաշուն թաղանթով փոշեչափեր՝ Ամուլսարի տարածքի տասներկու տեղամասերում օդում փոշու մակարդակը չափելու համար:

2018թ. առաջին եռամսյակում փոշեչափերը կիրառվել են հետևյալ ժամանակահատվածներում՝

- Հունվարի 9-ից 23-ը,
- Հունվարի 23-ից փետրվարի 6-ը,
- Փետրվարի 6-ից 20-ը,
- Փետրվարի 20-ից մարտի 6-ը,
- Մարտի 6-ից 20-ը,
- Մարտի 20-ից ապրիլի 3-ը:

Յուրաքանչյուր ժամանակահատվածի համար փոշեչափերը տեղադրվել են AQ02, AQ03, AQ07, AQ08, AQ11 և AQ 13 գնահատման վայրերում: Սովորաբար օգտագործվող այն մոնիթորինգային վայրերը հասանելի չէին ձյան պատճառով:

Միացյալ Թագավորություն նմուշներն ուղարկելու և դրանց անալիզներն այնտեղ ձեռնարկելու համար պահանջվող ժամանակից ելնելով՝ մարտի 6-ից 20-ը և մարտի 20-ից ապրիլի 3-ն ընկած ժամանակահատվածների արդյունքները կներառվեն 2018թ. 2-րդ եռամսյակի հաշվետվության մեջ: DustScan փոշեչափերից ստացված տվյալների վերաբերյալ հաշվետվությունները հունվարի 9-ից մարտի 6-ն ընկած ժամանակահատվածում հավաքված նմուշների վերաբերյալ ներկայացված են Հավելված 1-ում:

	Ծրագրի անվանում՝ ԱՄՈՒԼՍԱՐԻ ՈՍԿՈՒ ՀԱՆՔԻ ԾՐԱԳԻՐ	Լիդիանի փաստաթուղթ #	0-00-RPT-ENV-82329	
	Ծրագրի տեղադիրքը՝ ՀՀ, Վայոց ձորի մարզ	Մատակարար ի փաստաթուղթ #	Տվյալներ չկան	
Ամսաթիվ՝ 2018թ. ապրիլ	Բնապահպանական մոնիթորինգի հաշվետվություն, 2018թ. 1-ին եռամսյակ	Տարբերակ #	0	Էջ 3/11

Լաբորատոր անալիզների միջոցով բացահայտվում են երկու հիմնական պարամետրեր՝ բացարձակ տարածքի ծածկույթը (AAC%) և ազդեցության տարածքի ծածկույթը (EAC%): Տվյալ պարամետրերը DustScan փոշեչափերի հետ միասին ցույց են տալիս «փոշու ազդեցության ռիսկը», որը հաշվարկվում է ըստ նմուշառման ինտերվալի յուրաքանչյուր 15-աստիճան աղեղի: AAC%-ը թույլ է տալիս չափել փոշին անկախ գույնից և շատ արդյունավետ է փոշու ցածր մակարդակը չափելու հարցում, ի տարբերություն նմուշառման շատ այլ մեթոդների: EAC%-ը թույլ է տալիս որոշել փոշու աղտոտվածությունը: Ի տարբերություն AAC%-ին, EAC% -ը չափում է մգությունը, աղտոտվածությունը (սպիտակից՝ սև, մոխրագույնի բոլոր երանգները): EAC% պարամետրերը բարձրանում են փոշու ծածկույթի աճի հետ մեկտեղ:

Լիդիան ընկերությունն օգտագործում է EAC-ը՝ պահանջներին համապատասխանությունը ներկայացնելու համար: Համապատասխանության թիրախային մակարդակը փոշու ազդեցության երկշաբաթյա ժամանակահատվածի համար կազմում է 2.5%-ից 5.0% EAC: Երկու շարունակական մոնիթորինգային ժամանակաշրջաններում 2.5% գերազանցող EAC-ի մակարդակ գրանցելու դեպքում պահանջվում է լրացուցիչ հետազոտություն:


Առաջին եռամսյակի ընթացքում Ծրագրի տարածքը մեծամասամբ ծածկված էր ձյունով, ինչը նվազեցնում էր փոշեգոյացման հավանականությունը: Համապատասխանության թիրախային կամ լրացուցիչ հետազոտություն պահանջող մակարդակների գերազանցում չի գրանցվել:

3.3. Մանր մասնիկներ

Մանր մասնիկները չափելու համար Լիդիան ընկերության կողմից կիրառվում են երկու Osiris Turnkey մոնիթորինգային սարքեր և երկու EPAM5000 տեսակի մոնիթորներ: Սովորաբար երկու Osiris մոնիթորինգային սարք, որոնք իրականացնում են միաժամանակ PM_{10} և $PM_{2.5}$ չափումներ, տեղադրվել է մշտական կառույցների վրա հետևյալ գնահատման վայրերում՝ AQ11 (Նախնական մոնիթորինգային կայան) և AQ12 (ԿՏՀ-ի և հանքի ճամբարի միջև): Սակայն, տվյալ սարքերը առաջին եռամսյակում չափազրվել են ՄԹ-ում, և տվյալ ժամանակահատվածի համար տվյալներ չկան:

EPAM մոնիթորինգային սարքերը, որոնց վրա պետք է ընտրել իրականացվելիք չափումների տեսակը (PM_{10} կամ $PM_{2.5}$), կիրառվել են գնահատման այլ վայրերում «կետային» չափումներ իրականացնելու համար:

Մանր մասնիկների վերաբերյալ 2018թ. 1-ին եռամսյակում հավաքված տվյալներն ամփոփ ներկայացված են Հավելված 1-ում: Բոլոր արձանագրված տվյալներն ընդգրկվել են հաշվետվության մեջ, սակայն պետք է նշել, որ միայն 24-ժամյա կտրվածքով արձանագրվող տվյալների դեպքում է հնարավոր կատարել Ծրագրի չափորոշիչների հետ համապատասխանության ճշգրիտ համեմատություն:


	Ծրագրի անվանում՝ ԱՄՈՒԼՍԱՐԻ ՈՍԿՈՒ ՀԱՆՔԻ ԾՐԱԳԻՐ	Լիդիանի փաստաթուղթ #	0-00-RPT-ENV-82329	
	Ծրագրի տեղադիրքը՝ ՀՀ, Վայոց ձորի մարզ	Մատակարար ի փաստաթուղթ #	Տվյալներ չկան	
Ամսաթիվ՝ 2018թ. ապրիլ	Բնապահպանական մոնիթորինգի հաշվետվություն, 2018թ. 1-ին եռամսյակ	Տարբերակ #	0	Էջ 4/11

Տվյալ եռամսյակում առկա են տարբեր վայրերում PM_{10} և $PM_{2.5}$ մասնիկների 25 կետային չափումների վերաբերյալ տվյալներ: Տվյալ մոնիթորինգների արդյունքում $PM_{2.5}$ ($25 \mu g/m^3$) ցուցանիշը մասնիկների համար գերազանցվել էր չորս անգամ, բոլորը դեպքերը գրանցվել են հանքի ճամբարի (AQ12) տարածքում և հավանաբար կապված են Ծրագրի հետ առնչվող տրանսպորտային միջոցների տեղաշարժի և սարքավորումների կիրառման հետ: Գնդեվազ գյուղ մուտքի մոնիթորինգային կետում ցուցանիշների գերազանցում չի գրանցվել: Ծրագրի համապատասխանության թիրախային ցուցանիշը՝ PM_{10} ($50 \mu g/m^3$) մասնիկների համար ևս չի գերազանցվել:

3.4. Ռադոն

2017թ. վերջին (26/12/17), ռադոն գազի պասիվ դետեկտորներ են տեղադրվել հանքի ճամբարի ներսում (Պատկեր 1) Ծրագրի Բնապահպանական և Սոցիալական Ազդեցության Գնահատման (ԲՄԱԳ) շրջանակներում ստանձնած պարտավորությունների համապատասխան. «Փակ տարածքներում առաջին և նկուղային հարկերում ռադոնի մոնիթորինգ պետք է իրականացվի պաշտպանիչ միջոցառումների հաստատման նպատակով»: Դետեկտորների տեղադրման վայրերը ներկայացված են ստորև բերված պատկերում և աղյուսակում:

Պասիվ նմուշառիչները հեռացվել են 90 օր հետո՝ 2018թ. մարտի 28-ին և ուղարկվել անկախ, երրորդ կողմ հանդիսացող լաբորատորիա Միացյալ Թագավորությունում, որը հաստատվել է Public Health England ՄԹ առողջապահության և սոցիալական պաշտպանության դեպարտամենտ գերատեսչության կողմից: Արդյունքները պետք է հրապարակվեն 2018թ. 2-րդ եռամսյակում:

	Ծրագրի անվանում՝ ԱՄՈՒԼՍԱՐԻ ՈՄԿՈՒ ՀԱՆՔԻ ԾՐԱԳԻՐ	Լիդիանի փաստաթուղթ #	0-00-RPT-ENV-82329	
	Ծրագրի տեղադիրքը՝ ՀՀ, Վայոց ձորի մարզ	Մատակարարի փաստաթուղթ #	Տվյալներ չկան	
Ամսաթիվ՝ 2018թ. ապրիլ	Բնապահպանական մոնիթորինգի հաշվետվություն, 2018թ. 1-ին եռամսյակ	Տարբերակ #	0	Էջ 5/11



Պատկեր 1: Հանքի ճամբարի (բանավանի) շինությունները, որտեղ տեղադրվել էին պասիվ նմուշառիչներ:


ԲՄՊ-ն կթաքմացվի ռադոնի մոնիթորինգի վերաբերյալ տվյալներով հաջորդ պաշտոնական վերանայման ժամանակ:

4. Աղմուկ և վիբրացիա

4.1. Աղմուկի կետային չափումներ

Աղմուկի մոնիթորինգի համար կիրառվում են Cirrus 1 տեսակի աղմկաչափեր և շրջակա միջավայրի մոնիթորինգի գործիքների հավաքածու: Յուրաքանչյուր չափումից առաջ և հետո ձայնաչափը դաշտային պայմաններում չափաբերվում է 94դԲ մակարդակի: Յուրաքանչյուր մոնիթորինգի ընթացքում գրանցվում են աղմուկի աղբյուրների վերաբերյալ դիտարկումները:

2018թ. առաջին եռամսյակի ընթացքում, աղմուկի կետային չափումներ են իրականացվել Գնդեվազում, Ջերմուկում, Կեչուտում, Մարավանում, Մարալանջում և Գորայքում, ՆՄԿ-ում և ԵՄԿ-ում: Արդյունքները փոխակերպվել են L_{eq} /Ժամ/դեցիբել արժեքների և համառոտ ներկայացված են Հավելված 2-ում:

	Ծրագրի անվանում՝ ԱՄՈՒԼՍԱՐԻ ՈՍԿՈՒ ՀԱՆՔԻ ԾՐԱԳԻՐ	Լիդիանի փաստաթուղթ #	0-00-RPT-ENV-82329	
	Ծրագրի տեղադիրքը՝ ՀՀ, Վայոց ձորի մարզ	Մատակարարի փաստաթուղթ #	Տվյալներ չկան	
Ամսաթիվ՝ 2018թ. ապրիլ	Բնապահպանական մոնիթորինգի հաշվետվություն, 2018թ. 1-ին եռամսյակ	Տարբերակ #	0	Էջ 6/11

Տեղի համայնքների համար աղմուկի չափորոշիչները սահմանվել են ԲՄԱԳ-ով՝ ելնելով տվյալ պահի դրությամբ առկա աղմուկի ելակետային մակարդակից: Հավելված 2-ում ներկայացված արդյունքներից պարզ է դառնում, որ աղմուկի մակարդակը Կեչուտում հունվարի 12-ին, Գնդեվազում մարտի 15-ին և Սարավանում մարտի 30-ին գերազանցել են համապատասխան թիրախային ցուցանիշները:

Աղմուկի մոնիթորինգի ընթացքում արված դիտարկումները ենթադրում են, որ դրա պատճառը Ամուլսարի Ծրագրից առաջացող աղմուկի գործոնը չէ:

Համարվում է, որ Կեչուտը գտնվում է Ծրագրի տեղամասերից չափազանց հեռու ազդեցություն կրելու համար: Կեչուտում իրականացված մոնիթորինգի ժամանակ աղմուկի աղբյուրը հավանաբար եղել են ձնհալի կաթոցները մոտակա կտուրից մետաղական ձողերի միջով:


Աղմուկի մակարդակի գերազանցման մեկ դեպք է գրանցվել Սարավանում: Պատճառը եղել է Ծրագրի հետ առնչություն չունեցող բեռնատարի տեղաշարժը մոնիթորինգային կետի մոտով շների հաչոցի և անձրևի ֆոնին:

Գնդեվազը Ծրագրի տեղամասին ամենամոտը գտնվող համայնքն է և ամենազգայունը՝ Ծրագրով պայմանավորված աղմուկի նկատմամբ: Նախնական մոնիթորինգային կայանների և երկրորդային մոնիթորինգային կայանների համար սահմանված չափորոշիչները սահմանվել են հաշվի առնելով Գնդեվազի համար համապատասխանության թիրախային ցուցանիշները: Ինչպես երևում է Հավելված 2-ից, կայաններից ոչ մեկի դեպքում չեն արձանագրվել աղմուկի ցուցանիշների գերազանցում: Գնդեվազում արձանագրված բարձր մակարդակները պայմանավորված են ավելի շուտ տեղական գործողություններով, այլ ոչ Ծրագրով: Մոնիթորինգի ընթացքում դիտարկված աղմուկի աղբյուրները ներառում են մարդկանց, մեքենաները, կենդանիները և շղթայասողոցի կիրառումը: Բացի այդ, նշվում է, որ սահմանված համապատասխանության չափանիշների գերազանցում տեղի է ունեցել մեքենաների ազդանշանների հետևանքով:

Դիտարկումներն ու արդյունքները ցույց են տալիս, որ ընդհանուր առմամբ աղմուկի մակարդակը տեղական համայնքներում բարձրացել է ԲՄԱԳ-ի համար որոշված աղմուկի ֆոնային մակարդակի (2012-2014) համեմատ:

4.2. Պայթեցումների մոնիթորինգ


Օդի գերձնշումը և վիբրացիան մոտակա սոցիալական օբյեկտների տարածքում չափվում են Ծրագրի տեղամասում իրականացված յուրաքանչյուր պայթեցման ժամանակ: Բացի այդ, երկրորդ մոնիթորինգային կետը (ՆՄԿ), որը համարվում է զգայուն ընկալիչ, նույնպես օգտագործվել է համեմատություն և տեխնիկական տվյալները պայթեցումները նախագծող խմբին տրամադրելու նպատակով: Այնուամենայնիվ, փետրվարի 14-ից մարտի 28-ը

	Ծրագրի անվանում՝ ԱՄՈՒԼՍԱՐԻ ՈՍԿՈՒ ՀԱՆՔԻ ԾՐԱԳԻՐ Ծրագրի տեղադիրքը՝ ՀՀ, Վայոց ձորի մարզ	Լիդիանի փաստաթուղթ #	0-00-RPT-ENV-82329	
		Մատակարար ի փաստաթուղթ #	Տվյալներ չկան	
Ամսաթիվ՝ 2018թ. ապրիլ	Բնապահպանական մոնիթորինգի հաշվետվություն, 2018թ. 1-ին եռամսյակ	Տարբերակ #	0	Էջ 7/11


իրականացված պայթեցումների պարագայում մոնիթորինգի համար միայն մեկ սարք էր առկա:

Առաջին եռամսյակի արդյունքներն ամփոփ ներկայացված են ստորև, իսկ պայթեցումների մոնիթորինգի մանրամասն հաշվետվությունը ներկայացված է Հավելված 2-ում:

Պայթեցման ամսաթիվ	Պայթեցման վայր	PPV մակարդակ (առավելագույն արդյունք A) (մմ/վրկ)	Օդի գերձնշում (դԲ)	Չափումների վայր	Կիրառված պայթուցիկ (կգ)
11.01.2018	C3	0.412 0.284	110.9* 106.8	ՆՄԿ Գնդեվազի Մոնիթորինգային կետ	230
11.01.2018	PL3	0.386 0.291	105.3 97.5	ՆՄԿ Գնդեվազի Մոնիթորինգային կետ	2500
17.01.2018	PL3	0.386 0.252	107.5 103.4	ՆՄԿ Գնդեվազի Մոնիթորինգային կետ	2000
18.01.2018	HLF	0.599 0.370	118.9* 115.9	ՆՄԿ Գնդեվազի Մոնիթորինգային կետ	600
18.01.2018	PL4	0.615 0.213	92.3 88.4	Գնդեվազ (թոչնաբուծական ֆերմա) Կեչուտի մոնիթորինգային կետ	2174.5
23.01.2018	HLF	0.355 0.347	115.4 117.9*	Գնդեվազի Մոնիթորինգային կետ ՆՄԿ	2175.5
25.01.2018	PL4	0.276 0.339	90.7 115.6*	Գնդեվազի Մոնիթորինգային կետ ՆՄԿ	5724

	Ծրագրի անվանում՝ ԱՄՈՒԼՍԱՐԻ ՈՍԿՈՒ ՀԱՆՔԻ ԾՐԱԳԻՐ Ծրագրի տեղադիրքը՝ ՀՀ, Վայոց ձորի մարզ	Լիդիանի փաստաթուղթ #	0-00-RPT-ENV-82329	
		Մատակարար ի փաստաթուղթ #	Տվյալներ չկան	
Ամսաթիվ՝ 2018թ. ապրիլ	Բնապահպանական մոնիթորինգի հաշվետվություն, 2018թ. 1-ին եռամսյակ	Տարբերակ #	0	Էջ 8/11


Պայթեցման ամսաթիվ	Պայթեցման վայր	PPV մակարդակ (առավելագույն արդյունք A) (մմ/վրկ)	Օդի գերձնշում (դԲ)	Չափումների վայր	Կիրառված պայթուցիկ (կգ)
29.01.2018	HLF	0.268	95.4	Գնդեվազի Մոնիթորինգային կետ ՆՄԿ	2150
		0.229	98.2		
06.02.2018	PL4	0.229	95.7	Գնդեվազի Մոնիթորինգային կետ ՆՄԿ	1589.2
		0.221	103.7		
07.02.2018	HLF	-	-	Գնդեվազի Մոնիթորինգային կետ ՆՄԿ	1183
		0.213	104		
08.02.2018	HLF	0.394	98.1	Գնդեվազի Մոնիթորինգային կետ ՆՄԿ	1252
		-	-		
09.02.2018	PL4	0.158	95.6	Գնդեվազի Մոնիթորինգային կետ	2245.6
		-	-	Գնդեվազի Մոնիթորինգային կետ	
14.02.2018	HLF	0.449	93.8	Գնդեվազի Մոնիթորինգային կետ	1500
15.02.2018	HLF	0.686	95.2	Գնդեվազի Մոնիթորինգային կետ	1300
21.02.2018	HLF	1.06	107.5	Գնդեվազի Մոնիթորինգային կետ	1630
23.02.2018	HLF	0.615	95.4	Գնդեվազի Մոնիթորինգային կետ	1311

	Ծրագրի անվանում՝ ԱՄՈՒԼՍԱՐԻ ՈՍԿՈՒ ՀԱՆՔԻ ԾՐԱԳԻՐ Ծրագրի տեղադիրքը՝ ՀՀ, Վայոց ձորի մարզ	Լիդիանի փաստաթուղթ #	0-00-RPT-ENV-82329	
		Մատակարարի փաստաթուղթ #	Տվյալներ չկան	
Ամսաթիվ՝ 2018թ. ապրիլ	Բնապահպանական մոնիթորինգի հաշվետվություն, 2018թ. 1-ին եռամսյակ	Տարբերակ #	0	Էջ 9/11

Պայթեցման ամսաթիվ	Պայթեցման վայր	PPV մակարդակ (առավելագույն արդյունք A) (մմ/վրկ)	Օդի գերձնշում (դԲ)	Զափումների վայր	Կիրառված պայթուցիկ (կգ)
23.02.2018	PL4	0.363	99.2	Gndevaz MP (chicken farm)	8357
01.03.2018	HLF	0.213	103	Գնդեվազի Մոնիթորինգային կետ	1534
02.03.2018	PL4	0.205	81.2	Գնդեվազի Մոնիթորինգային կետ (թոչնաբուծական ֆերմա)	928
07.03.2018	ԿՏՀ	0.244	103.9	Գնդեվազի Մոնիթորինգային կետ	1600
14.03.2018	ԿՏՀ	0.197	98.6	Գնդեվազի Մոնիթորինգային կետ	2200
15.03.2018	ԿՏՀ	0.82	107.9	Գնդեվազի Մոնիթորինգային կետ	550
21.03.2018	ԿՏՀ	0.173	105.1	Գնդեվազի Մոնիթորինգային կետ	700
22.03.2018	RD3 ճանապարհ	0.386	83.81	Սարալանջի Մոնիթորինգային կետ	3100
27.03.2018	RD3 ճանապարհ	0.197	113.6	Սարալանջի Մոնիթորինգային կետ	3100
28.03.2018	ԿՏՀ	0.173	105.0	Գնդեվազի Մոնիթորինգային կետ	300

*PPV = գետնի վիբրացիայի հետևանքով առաջացող փոշու մասնիկների առավելագույն արագություն

PSL = օդի գերձնշման հետևանքով ձայնային ճնշման առավելագույն մակարդակ
Շեղագիր նշված են շեմային արժեքների գերազանցման դեպքերը, իսկ **թավ**

	Ծրագրի անվանում՝ ԱՄՈՒԼՍԱՐԻ ՈՍԿՈՒ ՀԱՆՔԻ ԾՐԱԳԻՐ	Լիդիանի փաստաթուղթ #	0-00-RPT-ENV-82329	
	Ծրագրի տեղադիրքը՝ ՀՀ, Վայոց ձորի մարզ	Մատակարարի փաստաթուղթ #	Տվյալներ չկան	
Ամսաթիվ՝ 2018թ. ապրիլ	Բնապահպանական մոնիթորինգի հաշվետվություն, 2018թ. 1-ին եռամսյակ	Տարբերակ #	0	Էջ 10/11

տառատեսակով նշվում են համապատասխանության սահմանային արժեքների գերազանցման դեպքերը:

Մոտակա զգայուն ընկալիչի մոտ՝ Գնդեվազում երկու պայթեցումների ժամանակ գրանցվել է սահմանային ցուցանիշների գերազանցում: Գրանցվել է 115.9դԲ և 115.4դԲ աղմուկ: Ըստ ԲՄՊ-ով սահմանված համապատասխանության չափանիշների, պայթեցումների հետևանքով առաջացած օդի գերձնման սահմանափակումը կարող է գերազանցվել տարեկան պայթեցումների 5%-ի համար մինչև 120դԲ: Ծրագիրը չի գերազանցել տվյալ սահմանափակումը: Այնուամենայնիվ, պայթեցումները նախագծող խումբը հաշվի է առել տվյալ գերազանցումները հետագա նախագծումներում:

5. Մակերևութային ջրեր

5.1. Հոսքի չափումներ


Մակերևութային ջրերի հոսքի չափումներ են իրականացվել ամենօրյա կտրվածքով 2018թ. առաջին եռամսյակում հիմնականում ԿՏՀ-ի ավազանում (գտնվելու վայրը՝ Տեղամաս 28) և եզրամասով անցնող դերիվացիոն առուներում (“C-2” և “C-3”): Արդյունքներն ամփոփված են Հավելված 3-ում:

5.2. Մակերևութային ջրերի նմուշարկում և վերլուծություն


Առաջին եռամսյակում մակերևութային ջրերի նմուշառման վայրերը համապատասխանել են ԲՄՊ-ով սահմանված վայրերին (տես Նկար 2), բացառությամբ այն վայրերի, որոնք նմուշառման պահի դրությամբ չոր են եղել (Տեղամաս 28-G-3) կամ անհասանելի ձյան հաստ շերտի պատճառով (AW001, AW030A, AW026, AW027, AW021 և Տեղամաս 27): Նմուշառումը կատարվել է 2018թ. մարտի 1-11-ն ընկած ժամանակահատվածում: Դաշտային չափումների արդյունքներն ու լաբորատոր հետազոտության տվյալները ներկայացված են Հավելված 4-ում: Լաբորատորիայի ամբողջական հաշվետվությունը ներկայացված է Հավելված 7-ում:

Լաբորատոր հետազոտության արդյունքները համեմատվել են Արփա և Որոտան գետերի ավազանների համար սահմանված հայաստանյան Սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիաների /ՍԹԿ/ հետ, որոնք ընտրվել են որպես Ծրագրի շրջանակներում ջրընդունիչի համար սահմանված համապատասխանության չափորոշիչներ (տես ԲՄՊ Բաժին 10): Անհրաժեշտ է նշել, որ ֆենոլի, ծարիրի, բերիլիումի, կոբալտի և անագի լաբորատոր մեթոդով որոշվող հայտնաբերման սահմանն ավելի բարձր է, քան Արփայի և Որոտանի համար սահմանված ՍԹԿ-ն: Որպես «նավթամթերքի» ամենամոտ համարժեքն ընտրված նավթի ածխաջրածնի պարունակությունը, որը որոշվել է տվյալ մեթոդով, նույնպես ավելի բարձր էր քան ՍԹԿ-ն: Բոլոր այս դեպքերում հնարավոր չէ որոշել, արդյոք անալիտի պարունակությունը համապատասխանում է ՍԹԿ-ին:


Ստորև բերված աղյուսակը ներկայացնում է մակերևութային ջրերի նմուշառման ժամանակացանկը, ամսաթվերը և ՍԹԿ գերազանցման դեպքերը:

	Ծրագրի անվանում՝ ԱՄՈՒԼՍԱՐԻ ՈՍԿՈՒ ՀԱՆՔԻ ԾՐԱԳԻՐ Ծրագրի տեղադիրքը՝ ՀՀ, Վայոց ձորի մարզ	Լիդիանի փաստաթուղթ #	0-00-RPT-ENV-82329	
		Մատակարար ի փաստաթուղթ #	Տվյալներ չկան	
Ամսաթիվ՝ 2018թ. ապրիլ	Բնապահպանական մոնիթորինգի հաշվետվություն, 2018թ. 1-ին եռամսյակ	Տարբերակ #	0	Էջ 11/11

Համար	Ջրահավաք	Գերազանցված ՍԹԿ	ՍԹԿ-ից բարձր Առավելագույն ցանկալի կոնցենտրացիայի /ԱՑԿ/ դեպքեր
AW001	Որոտան	(Հասանելի չէր նմուշառման ժամանակահատվածում)	
AW030A	Որոտան	(Հասանելի չէր նմուշառման ժամանակահատվածում)	
AW026	Որոտան	(Հասանելի չէր նմուշառման ժամանակահատվածում)	
AW027	Որոտան	(Հասանելի չէր նմուշառման ժամանակահատվածում)	
AW003	Որոտան	Կարծրությունը՝ CaCO_3 , Լուծվող սիլիկատ՝ SiO_2 , Կախված պինդ նյութեր, Մանգան	Ֆենոլի ցուցանիշ, Բերիլիում, Նավթային ածխաջրածին, Ծարիր, Կոբալտ, Անագ
AW021	Արփա	(Հասանելի չէր նմուշառման ժամանակահատվածում)	
AW041	Արփա	Կարծրությունը՝ CaCO_3 , Սուլֆատ SO_4^{2-} , Էլեկտրական հաղորդականություն @ 25°C, Կոբալտ, Երկաթ, Մանգան	Ֆենոլի ցուցանիշ, Բերիլիում, Նավթային ածխաջրածին, Ծարիր, Անագ, Մոլիբդեն
Site 27	Արփա	(Հասանելի չէր նմուշառման ժամանակահատվածում)	
FM10	Արփա	Կարծրությունը՝ CaCO_3 , Լուծվող սիլիկատ՝ SiO_2 , Կախված պինդ նյութեր չորացված 105 °C ջերմաստիճանում, Երկաթ, Մանգան	Ֆենոլի ցուցանիշ, Բերիլիում, Նավթային ածխաջրածին, Ծարիր, Կոբալտ, Անագ, Մոլիբդեն
AWJ-6	Արփա	Կարծրությունը՝ CaCO_3 , Կալիում, Նատրիում, Լուծվող սիլիկատ՝ SiO_2 , Սուլֆատ SO_4^{2-} , Էլեկտրական հաղորդականություն @ 25°C, Երկաթ, Մոլիբդեն	Ֆենոլի ցուցանիշ, Բերիլիում, Նավթային ածխաջրածին, Ծարիր, Կոբալտ, Անագ

	Ծրագրի անվանում՝ ԱՄՈՒԼՍԱՐԻ ՈՍԿՈՒ ՀԱՆՔԻ ԾՐԱԳԻՐ Ծրագրի տեղադիրքը՝ ՀՀ, Վայոց ձորի մարզ	Լիդիանի փաստաթուղթ #	0-00-RPT-ENV-82329	
		Մատակարար ի փաստաթուղթ #	Տվյալներ չկան	
Ամսաթիվ՝ 2018թ. ապրիլ	Բնապահպանական մոնիթորինգի հաշվետվություն, 2018թ. 1-ին եռամսյակ	Տարբերակ #	0	Էջ 12/11

Համար	Ջրահավաք	Գերազանցված ՍԹԿ	ՍԹԿ-ից բարձր Առավելագույն ցանկալի կոնցենտրացիայի /ԱՑԿ/ դեպքեր
AWJ-5	Արփա	Կարծրությունը՝ CaCO_3 , Լիթիում, Նատրիում, Լուծվող սիլիկատ՝ SiO_2 , Երկաթ	Ֆենոլի ցուցանիշ, Բերիլիում, Նավթային ածխաջրածին, Ծարիր, Կոբալտ, Անագ, Մոլիբդեն
AW010	Արփա	Կարծրությունը՝ CaCO_3 , Լիթիում, Նատրիում, Լուծվող սիլիկատ՝ SiO_2 , Երկաթ, Մանգան	Ֆենոլի ցուցանիշ, Նավթային ածխաջրածին, Բերիլիում, Ծարիր, Կոբալտ, Անագ, Մոլիբդեն
AW009	Արփա	Կարծրությունը՝ CaCO_3 , Լիթիում, Նատրիում, Լուծվող սիլիկատ՝ SiO_2 , Սուլֆատ՝ SO_4^{2-} , Երկաթ, Մանգան	Ֆենոլի ցուցանիշ, Նավթային ածխաջրածին, Բերիլիում, Ծարիր, Կոբալտ, Մոլիբդեն, Անագ
Site 28-G-3	Արփա	(Նմուշառման ժամանակահատվածում չոր է եղել)	
AW056	Արփա	Կարծրությունը՝ CaCO_3 , Լիթիում, Նատրիում, Լուծվող սիլիկատ՝ SiO_2 , Երկաթ, Մանգան	Ֆենոլի ցուցանիշ, Նավթային ածխաջրածին, Բերիլիում, Ծարիր, Կոբալտ, Մոլիբդեն, Անագ
DF-1*	Արփա	Բարիում, Կալցիում, Լիթիում, Մագնեզիում, Կալիում, Նատրիում, Ամոնիում և Ամոնիումի իոններ՝ N, Թթվածնի կենսաքիմիական պահանջ, Թթվածնի քիմիական պահանջ, Քլորիդ, Լուծվող սիլիկատ՝ SiO_2 , Անօրգանական ազոտ՝ N, Կախված պինդ մասնիկներ, Ընդհանուր ֆոսֆոր՝ P, Նավթային ածխաջրածին Էլեկտրական հաղորդականություն @ 25°C, Կադմիում, Կոբալտ, Պղինձ, Երկաթ, Մանգան, Մոլիբդեն, Նիկել, Վանադիում, Ցինկ	Ֆենոլի ցուցանիշ, Բերիլիում, Ծարիր, Անագ

	Ծրագրի անվանում՝ ԱՄՈՒԼՍԱՐԻ ՈՍԿՈՒ ՀԱՆՔԻ ԾՐԱԳԻՐ	Լիդիանի փաստաթուղթ #	0-00-RPT-ENV-82329	
	Ծրագրի տեղադիրքը՝ ՀՀ, Վայոց ձորի մարզ	Մատակարար ի փաստաթուղթ #	Տվյալներ չկան	
Ամսաթիվ՝ 2018թ. ապրիլ	Բնապահպանական մոնիթորինգի հաշվետվություն, 2018թ. 1-ին եռամսյակ	Տարբերակ #	0	Էջ 13/11

* Նմուշի բնույթից ելնելով ոչ բոլոր անհրաժեշտ անալիզներն են իրականացվել

Կարծրությունը՝ CaCO_3 , բարձր է եղել ՍԹԿ-ից մակերևութային ջրերի բոլոր նմուշներում, իսկ երկաթի ու մանգանի կոնցենտրացիաները՝ նմուշների մեծ մասում: Լիթիումը և նատրիումը նույնպես բարձր էր Արփայից վերցված նմուշներից շատերում: Սա սպասելի էր՝ հաշվի առնելով նախկինում իրականացված անալիզները տվյալներն ու տարածքի ելակետային վիճակը:

Ամոնիումի և ամոնիումի իոնները՝ N կոնցենտրացիաները ՍԹԿ-ից բարձր են եղել միայն DF-1 նմուշում, ի տարբերություն չորրորդ եռամսյակների նմուշառումներին, երբ տվյալ կոնցենտրացիաները գերազանցել ՍԹԿ-ները գրեթե բոլոր նմուշներում: Միևնույն իրավիճակն է գրանցվել նաև 2016թ չորրորդ եռամսյակում, սակայն 2017թ. առաջին, երկրորդ և երրորդ եռամսյակներում նման գերազանցումներ չեն արձանագրվել: 2018թ. առաջին եռամսյակի արդյունքները կարծես թե հաստատում են այն եզրակացությունը, որ հավանաբար, որոշակի մեխանիզմի արդյունքում ամոնիումի և ամոնիումի իոնների կոնցենտրացիաները մակերևութային ջրերում սեզոնային պատկեր են ունենում: Դա կուտումնասիրվի շարունակական մոնիթորինգի միջոցով:


DF-1 նմուշը վերցվել է կաթի ֆերմայի (Էկո Ֆարմ ՍՊԸ) ստորին հատվածով անցնող առվից և Գնդեվազի թռչնաբուծարանի հետ առնչվող գուանոյի (թռչնաղբի) կույտից, որոնք վեր են Ծրագրի շահագործվող հանգույցներից: Սա տվյալ աղբյուրի երրորդ նմուշառումն էր, որը կրկին ի հայտ բերեց որոշ պարամետրերի, այդ թվում՝ բարիումի, կալցիումի, լիթիումի, կալիումի, նատրիումի, ամոնիումի և ամոնիումի իոնների՝ N, քլորիդի, անօրգանական նիտրոգենի՝ N, կախված պինդ մասնիկների, ընդհանուր ֆոսֆորի՝ P, նավթային ածխաջրածնի, կոբալտի, պղնձի, երկաթի, մանգանի, մոլիբդենի, նիկելի, վանադիումի և ցինկի բարձր կոնցենտրացիաներ: Թթվածնի քիմիական պահանջն ու Թթվածնի կենսաքիմիական պահանջը նույնպես բարձր էին սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիաներից:

Այլ արդյունքները մեծամասամբ համընկնում են Լիդիանի կողմից նախկինում ստացված տվյալների հետ:

6. Ստորգետնյա ջրեր

6.1. Ստորգետնյա ջրերի մակարդակը

2018թ. 1-ին եռամսյակում մի քանի անգամ կատարվել են ջրի մակարդակի կետային չափումներ ստորգետնյա ջրերի մոնիթորինգային հորերում, արդյունքները ներկայացված են Հավելված 5-ում:


	Ծրագրի անվանում՝ ԱՄՈՒԼՍԱՐԻ ՈՍԿՈՒ ՀԱՆՔԻ ԾՐԱԳԻՐ	Լիդիանի փաստաթուղթ #	0-00-RPT-ENV-82329	
	Ծրագրի տեղադիրքը՝ ՀՀ, Վայոց ձորի մարզ	Մատակարարի փաստաթուղթ #	Տվյալներ չկան	
Ամսաթիվ՝ 2018թ. ապրիլ	Բնապահպանական մոնիթորինգի հաշվետվություն, 2018թ. 1-ին եռամսյակ	Տարբերակ #	0	Էջ 14/11

6.2. Ստորգետնյա ջրերի և աղբյուրների ջրերի նմուշառում և անալիզ


2018թ. առաջին եռամսյակում իրականացված ստորգետնյա ջրերի և աղբյուրների նմուշառումը նախատեսված էր ԲՄՊ-ում (տես Նկար 2), բացառությամբ RCAW408, DDAW007, DDAW009, DDGW031 և DDGW032 նմուշառման վայրերի, որոնք անհասանելի էին ձյան պատճառով և DDGW029A, DDGW030 և GGSC037 նմուշառման վայրերի, որոնք չոր էին նմուշառման ժամանակ: Մոնիթորինգի պլանում ներառվել են խմելու ջրի համար օգտագործվող երեք աղբյուրներ՝ AW070 (Գորայք), AW052 (Գնդեվազ) և AW083 (Կեչուտ-Մադիկենց աղբյուր): Քանի որ այդ աղբյուրները ներկայացնում են արտահոսող ստորգետնյա ջրեր, դրանք ներառվել են հաշվետվության այս բաժնում: Նմուշառումներն իրականացվել են 2018թ. մարտի 1-ին և 10-ին:

Լաբորատոր հետազոտության արդյունքները համեմատվել են հայաստանյան Սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիաների /ՍԹԿ/ հետ, մակերևութային ջրերի համար սահմանված վերոնշյալ եղանակով: Ստորև բերված աղյուսակը ներկայացնում է ստորգետնյա ջրերի և աղբյուրների նմուշառման ժամանակացանկը, ժամկետները և ՍԹԿ գերազանցման դեպքերը: Դաշտային չափումների արդյունքներն ու լաբորատոր հետազոտության տվյալները ներկայացված են Հավելված 6-ում: Լաբորատոր տվյալների հաշվետվությունը ներառված է Հավելված 7-ում:


Համար	Ջրահավաք	Գերազանցված ՍԹԿ	ՍԹԿ-ից բարձր Առավելագույն ցանկալի կոնցենտրացիայի /ԱՑԿ/ դեպքեր
RCAW408	Արփա	(Հասանելի չէր նմուշառման ժամանակահատվածում)	
DDAW007	Որոտան	(Հասանելի չէր նմուշառման ժամանակահատվածում)	
DDAW009	Արփա	(Հասանելի չէր նմուշառման ժամանակահատվածում)	
DDGW029 ⁺	Արփա	Կարծրությունը՝ CaCO ₃ , Բարիում, Նատրիում, Լուծվող սիլիկատ՝ SiO ₂ , Նիտրատ՝ N, Էլեկտրական հաղորդականություն @ 25°C, Սոլիդիթեն	Ֆենոլի ցուցանիշ, Բերիլիում, Նավթային ածխաջրածին, Ծարիր, Կոբալտ, Անագ
DDGW029A	Արփա	(Նմուշառման ժամանակահատվածում չոր է եղել)	

	Ծրագրի անվանում՝ ԱՄՈՒԼՍԱՐԻ ՈՍԿՈՒ ՀԱՆՔԻ ԾՐԱԳԻՐ	Լիդիանի փաստաթուղթ #	0-00-RPT-ENV-82329	
	Ծրագրի տեղադիրքը՝ ՀՀ, Վայոց ձորի մարզ	Մատակարար ի փաստաթուղթ #	Տվյալներ չկան	
Ամսաթիվ՝ 2018թ. ապրիլ	Բնապահպանական մոնիթորինգի հաշվետվություն, 2018թ. 1-ին եռամսյակ	Տարբերակ #	0	Էջ 15/11

Համար	Ջրահավաք	Գերազանցված ՄԹԿ	ՄԹԿ-ից բարձր Առավելագույն ցանկալի կոնցենտրացիայի /ԱՑԿ/ դեպքեր
DDGW030	Արփա	Կարծրությունը՝ CaCO_3 , Բարիում, Նատրիում, Լուծվող սիլիկատ՝ SiO_2 , Կախված պինդ մասնիկների, Նավթային ածխաջրածին Էլեկտրական հաղորդականություն @ 25°C , Վանադիում	Ֆենոլի ցուցանիշ, Բերիլիում, Ծարիր, Կոբալտ, Անագ, Մոլիբդեն
DDGW030A	Արփա	(Նմուշառման ժամանակահատվածում չոր է եղել)	
GGDW011	Արփա	Կարծրությունը՝ CaCO_3 , Նատրիում, Էլեկտրական հաղորդականություն @ 25°C , Ցինկ, Մոլիբդեն	Ֆենոլի ցուցանիշ, Բերիլիում, Նավթային ածխաջրածին, Ծարիր, Կոբալտ, Անագ
GGDW012	Արփա	Կարծրությունը՝ CaCO_3 , Բարիում, Նատրիում, Նիտրատ՝ N, Էլեկտրական հաղորդականություն @ 25°C , Կապար, Մոլիբդեն	Ֆենոլի ցուցանիշ, Նավթային ածխաջրածին, Բերիլիում, Ծարիր, Կոբալտ, Անագ
DDGW026	Արփա	Կարծրությունը՝ CaCO_3 , Բարիում, Կալիում, Նատրիում, Լուծվող սիլիկատ՝ SiO_2 , Սուլֆատ՝ SO_4^{2-} , Նավթային ածխաջրածին, Էլեկտրական հաղորդականություն @ 25°C , Կոբալտ, Մանգան, Մոլիբդեն	Ֆենոլի ցուցանիշ, Բերիլիում, Ծարիր, Անագ

	Ծրագրի անվանում՝ ԱՄՈՒԼՍԱՐԻ ՈՍԿՈՒ ՀԱՆՔԻ ԾՐԱԳԻՐ	Լիդիանի փաստաթուղթ #	0-00-RPT-ENV-82329	
	Ծրագրի տեղադիրքը՝ ՀՀ, Վայոց ձորի մարզ	Մատակարար ի փաստաթուղթ #	Տվյալներ չկան	
Ամսաթիվ՝ 2018թ. ապրիլ	Բնապահպանական մոնիթորինգի հաշվետվություն, 2018թ. 1-ին եռամսյակ	Տարբերակ #	0	Էջ 16/11

Համար	Ջրահավաք	Գերազանցված ՍԹԿ	ՍԹԿ-ից բարձր Առավելագույն ցանկալի կոնցենտրացիայի /ԱՑԿ/ դեպքեր
DDGW027	Արփա	Կարծրությունը՝ CaCO_3 , Բարիում, Լիթիում, Նատրիում, Թթվածնի քիմիական պահանջ, Քլորիդ, Լուծվող սիլիկատ՝ SiO_2 , Անօրգանական ազոտ՝ N, Նիտրատ՝ N, Սուլֆատ SO_4^{2-} , Կախված պինդ մասնիկներ, Էլեկտրական հաղորդականություն @ 25°C , Ծարիր, Մոլիբդենում	Ֆենոլի ցուցանիշ, Բերիլիում, Նավթային ածխաջրածին, Կոբալտ, Անագ
DDGW028	Արփա	Կարծրությունը՝ CaCO_3 , Բարիում, Նատրիում, Անօրգանական ազոտ՝ N, Նիտրատ՝ N, Սուլֆատ՝ SO_4^{2-} , Կախված պինդ մասնիկներ, Էլեկտրական հաղորդականություն @ 25°C , Մոլիբդեն	Ֆենոլի ցուցանիշ, Բերիլիում, Նավթային ածխաջրածին, Ծարիր, Կոբալտ, Անագ
GGSC037	Արփա	(Նմուշառման ժամանակահատվածում չոր է եղել)	
DDGW031+	Արփա	(Հասանելի չէր նմուշառման ժամանակահատվածում)	
DDGW032	Արփա	(Հասանելի չէր նմուշառման ժամանակահատվածում)	
SP83	Արփա	Կարծրությունը՝ CaCO_3 , Վանադիում, Լուծվող սիլիկատ՝ SiO_2	Ֆենոլի ցուցանիշ, Բերիլիում, Նավթային ածխաջրածին, Ծարիր, Կոբալտ, Անագ, Մոլիբդեն
AW052	Արփա	Կարծրությունը՝ CaCO_3 , Լուծվող սիլիկատ՝ SiO_2	Ֆենոլի ցուցանիշ, Բերիլիում, Նավթային ածխաջրածին, Ծարիր, Կոբալտ, Անագ, Մոլիբդեն


	Ծրագրի անվանում՝ ԱՄՈՒԼՍԱՐԻ ՈՍԿՈՒ ՀԱՆՔԻ ԾՐԱԳԻՐ	Լիդիանի փաստաթուղթ #	0-00-RPT-ENV-82329	
		Մատակարարի փաստաթուղթ #	Տվյալներ չկան	
Ամսաթիվ՝ 2018թ. ապրիլ	Բնապահպանական մոնիթորինգի հաշվետվություն, 2018թ. 1-ին եռամսյակ	Տարբերակ #	0	Էջ 17/11

Համար	Զրահավաք	Գերազանցված ՍԹԿ	ՍԹԿ-ից բարձր Առավելագույն ցանկալի կոնցենտրացիայի /ԱՑԿ/ դեպքեր
Duplicate (AW022)		Կարծրությունը՝ CaCO_3 , Լուծվող սիլիկատ՝ SiO_2	Ֆենոլի ցուցանիշ, Բերիլիում, Նավթային ածխաջրածին, Ծարիր, Կոբալտ, Անագ, Մոլիբդեն
AW070	Որոտան	Կարծրությունը՝ CaCO_3 , Լուծվող սիլիկատ՝ SiO_2	Ֆենոլի ցուցանիշ, Բերիլիում, Նավթային ածխաջրածին, Ծարիր, Կոբալտ, Անագ
AFF1	Արփա	Կարծրությունը՝ CaCO_3 , Լուծվող սիլիկատ՝ SiO_2 , Նիտրատ՝ N, Էլեկտրական հաղորդականություն @ 25°C, Վանադիում	Ֆենոլի ցուցանիշ, Բերիլիում, Նավթային ածխաջրածին, Ծարիր, Կոբալտ, Անագ, Մոլիբդեն

Ինչպես և մակերևութային ջրերի դեպքում, կարծրությունը՝ CaCO_3 , բարձր է եղել ՍԹԿ-ից ստորգետնյա ջրերի բոլոր նմուշներում, իսկ լուծվող սիլիկատը՝ սահմանված մակարդակից բարձր է եղել նմուշների մեծ մասում: Դա հավանաբար արտահայտում է տարածքի ելակետային պայմանները: Նախկինում ստացված տվյալները ցույց են տալիս, որ երկաթի, մանգանի և բարիումի բարձր կոնցենտրացիաներ սպասելի են ողջ տարածքում, չնայած, որ սույն մոնիթորինգի շրջանում երկաթի կոնցենտրացիան բարձր է եղել մեկից ավելի նմուշում:

Ամոնիումը և ամոնիումի իոնները՝ N բարձր չեն եղել որևէ նմուշում: Սա տարբերվում է 2017թ. չորրորդ եռամսյակի նմուշառման տվյալներից, երբ ամոնիումը և ամոնիումի իոնների՝ N կոնցենտրացիաները գերազանցված էին գրեթե բոլոր նշուշներում: Նման տվյալներ են արձանագրվել նաև 2016թ. չորրորդ եռամսյակում: Սակայն, 2017թ. առաջին, երկրորդ և երրորդ եռամսյակներում ամոնիումը և ամոնիումի իոնների՝ N կոնցենտրացիաները նմուշներում հազվադեպ են գերազանցել ՍԹԿ-ն: 2018թ. առաջին եռամսյակի տվյալները վկայում են այն մասին, որ հավանաբար, որոշակի մեխանիզմի արդյունքում ամոնիումի և ամոնիումի իոնների կոնցենտրացիաները ստորգետնյա ջրերում սեզոնային պատկեր են ունենում: Դա կուսումնասիրվի շարունակական մոնիթորինգի միջոցով:

Երրորդ անգամ նմուշառված երեք նոր ԿՏՀ հորատանցքերում (DDGW026, DDGW027 և DDGW028) գրանցվել է բարիումի և մոլիբդենի բարձր մակարդակներ, որոնք նկատվել են հին ԿՏՀ հորատանցքերում և որոնք բացի այդ բնութագրվում էին նավթային ածխաջրածնի, սուլֆատի բարձր պարունակությամբ և բարձր էլեկտրահաղորդականությամբ: Նավթային

	Ծրագրի անվանում՝ ԱՄՈՒԼՍԱՐԻ ՈՍԿՈՒ ՀԱՆՔԻ ԾՐԱԳԻՐ	Լիդիանի փաստաթուղթ #	0-00-RPT-ENV-82329	
	Ծրագրի տեղադիրքը՝ ՀՀ, Վայոց ձորի մարզ	Մատակարարի փաստաթուղթ #	Տվյալներ չկան	
Ամսաթիվ՝ 2018թ. ապրիլ	Բնապահպանական մոնիթորինգի հաշվետվություն, 2018թ. 1-ին եռամսյակ	Տարբերակ #	0	Էջ 18/11

ածխաջրածնի կոնցենտրացիաներ են արձանագրվել DDGW026-ում, իսկ DDGW027 և DDGW028 հորատանցքերում առկա էր անօրգանական ազոտի և նիտրատի բարձր կոնցենտրացիաներ: Ինչպես նշվում է 2017թ. չորրորդ եռամսյակի մոնիթորինգի հաշվետվության մեջ, մոնիթորինգային տվյալ հորերը DF1-ից ներքև են գտնվում /տես Բաժին 5.2/, և անհրաժեշտ է շարունակել մոնիթորինգը քիմիական հատկությունների կապի հավանականությունը պարզելու նպատակով:


Առաջարկվող լցակույտի (շինարարության փուլում է) տեղամասի DDGW029 և DDGW030-ից վերցված նմուշներն ունեն նոր ԿՏՀ հորատանցքերի հետ նմանատիպ հատկություններ (այդ թվում՝ բարձր Էլեկտրական հաղորդականություն, բարիոմի և նատրիումի բարձր կոնցենտրացիա): Ստորգետնյա ջրերի իրական քիմիական պատկերը ստանալու համար անհրաժեշտ է կատարել մի քանի լրացուցիչ նմուշառում:

Ռադիոլոգիական պարամետրերը բացահայտելու նպատակով իրականացվել է խմելու ջրի համար օգտագործվող երեք աղյուրներից վերցված նմուշների անալիզ: AW070 նմուշում գրանցվել է համախառն ալֆա ակտիվություն (0.04 Բք/լ) մեթոդի հայտնաբերման սահմանում: Ինչպես ներկայացված է ԲՄԱԳ-ի Գլուխ 6.18-ում, Առողջապահության Համաշխարհային Կազմակերպության (ԱՀԿ) խմելու ջրում վտանգավոր կամ վնասակար նյութերի կոնցենտրացիայի մակարդակը 0.5 Բք/լ է համախառն բետա ակտիվության համար: Եթե այն գերազանցված չէ, 0.1 մՁվ/տարի (100 μ Ձվ/տարի) կազմող անհատական դոզայի չափորոշիչը (Individual Dose Criterion (IDC)) ևս գերազանցված չի լինի: IDC անհատական դոզայի չափորոշիչը մարդու օրգանիզմի համար խմելու ջրից ստացվող ճառագայթման արդյունավետ դոզայի չափման համակարգն է: Տվյալ արժեքը վերցված է ՄԱԿ-ի ատոմային ճառագայթման էֆեկտների գիտական կոմիտեի (UNSCEAR) գործընկեր հանդիսացող Ռադիոլոգիական պաշտպանության միջազգային հանձնաժողովից (ICRP), քանի որ Հայաստանը խմելու ջրի IDC չափանիշներ չունի:

Հավելված 6-ում առկա առանձին աղյուսակը ներկայացնում է խմելու ջրի երեք նմուշի՝ Առողջապահության համաշխարհային կազմակերպության կողմից թողարկված խմելու ջրի որակի ուղեցույցներով իրականացված անալիզների արդյունքը: Բոլոր նմուշները համապատասխանում են սահմանված չափանիշներին: Համեմատությունը ներկայացված է տեղեկատվական նպատակով և չի ենթադրում նմուշառվող ջրի խմելու համար պիտանելիության վերաբերյալ դատողություն:

7. Որակի ապահովում

Լաբորատորիայի որակի ապահովման ներքին ընթացակարգերը ներառում են դատարկ նմուշների, կրկնանմուշների («դուպլիկատներ») և ներքին ստանդարտով նմուշի (образец с внутренним стандартом) անալիզ, ինչը թույլ է տալիս գնահատել լաբորատոր անալիզի ճշգրտությունը:


	Ծրագրի անվանում՝ ԱՄՈՒԼՍԱՐԻ ՈՍԿՈՒ ՀԱՆՔԻ ԾՐԱԳԻՐ	Լիդիանի փաստաթուղթ #	0-00-RPT-ENV-82329	
	Ծրագրի տեղադիրքը՝ ՀՀ, Վայոց ձորի մարզ	Մատակարար ի փաստաթուղթ #	Տվյալներ չկան	
Ամսաթիվ՝ 2018թ. ապրիլ	Բնապահպանական մոնիթորինգի հաշվետվություն, 2018թ. 1-ին եռամսյակ	Տարբերակ #	0	Էջ 19/11

Ընկերությունը ձեռք է բերել AW052 նմուշի դաշտային կրկնանմուշը, որի համարն է AW022: Կրկնակի անալիզների արդյունքները համեմատվում են, և բոլոր այն արդյունքները, որտեղ համեմատական տոկոսային տարբերությունը (Relative Percentage Difference (RPD)) 20%-ից բարձր է, ենթակա են վերանայման, հատկապես եթե տարբերությունը վերաբերում է այն պարամետրերին, որոնք ՍԹԿ-ները գերազանցվել են: Ստորև բերված են 2018թ. առաջին եռամսյակում ստացված այն արդյունքները, որոնց համեմատական տոկոսային տարբերությունը գերազանցել է 20%-ը:

Պարամետր	Միավոր	ԱՑԿ	Կրկնանմուշների անալիզների արդյունքներ		Տարբերություն	Համեմատական տոկոսային տարբերությունը RPD
			AW052	AW022		
Մանգան	մգ/լ	0.00050	0.00135	0.00254	0.00119	61
Մանգան	մգ/լ	0.50	1.08	2.18	1.1	67
Ցինկ	մգ/լ	0.0020	0.0605	0.0306	0.0299	49
Ցինկ	մգ/լ	2.0	45.4	25.1	20.3	45

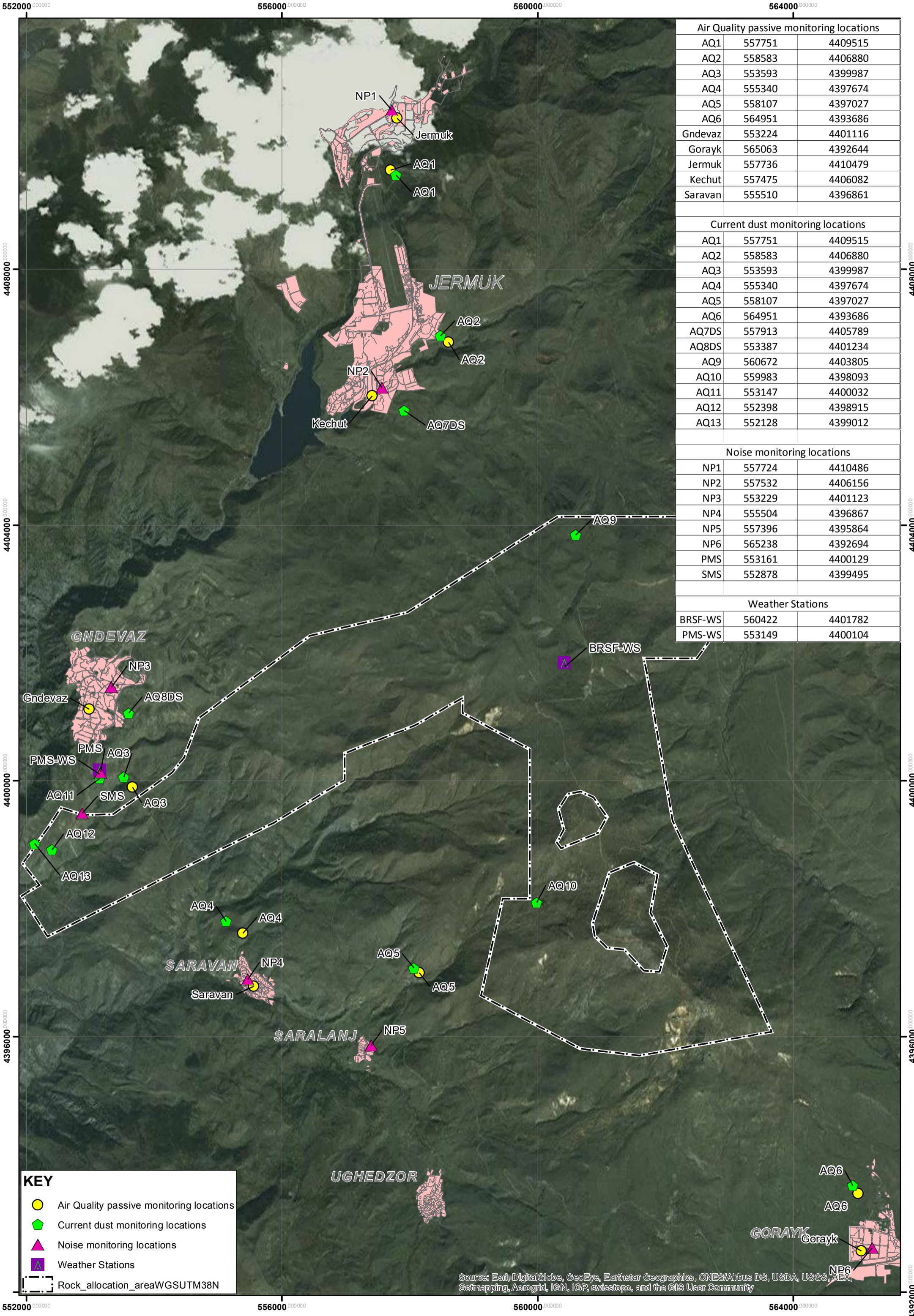
Ցինկի, որի Համեմատական տոկոսային տարբերությունը գերազանցել է 20%-ը, ՍԹԿ-ն 100 մգ/լ է: Հաշվի առնելով հավանական անճշտությունը, արդյունքները միևնույն է ցույց են տալիս ՍԹԿ-ից ցածր կոնցենտրացիաներ: Այդ պատճառով, տատանումները զգալի չեն համարվում տվյալ դեպքում: Նմանապես, մանգանի կրկնանմուշների միջև տատանումները ևս զգալի չեն համարվում՝ հաշվի առնելով ընդհանուր ցածր կոնցենտրացիաները նմուշներում և հարաբերական բարձր ՍԹԿ-ն:


Լիդիանը AW023 անվանումով դատարկ նմուշ է ընդգրկել լաբորատորիա ներկայացված նմուշների մեջ: Այդ նմուշն ընդգրկում է իոնազերծված ջուր, որն օգտագործվել է սարքավորումների մաքրման համար: Անալիզը (Հավելված 7) ցույց տվեց, որ այդ նմուշը պարունակել է նաֆթային ածխաջրածնի հայտնաբերելի կոնցենտրացիա, ինչպես նաև մանգանի և անագի ՍԹԿ-ն գերազանցող կոնցենտրացիա: Պատճառները կհետազոտվեն:

	Ծրագրի անվանում՝ ԱՄՈՒԼՍԱՐԻ ՈՍԿՈՒ ՀԱՆՔԻ ԾՐԱԳԻՐ	Լիդիանի փաստաթուղթ #	0-00-RPT-ENV-82329	
	Ծրագրի տեղադիրքը՝ ՀՀ, Վայոց ձորի մարզ	Մատակարար ի փաստաթուղթ #	Առկա չեն	
Ամսաթիվ՝ ապրիլ, 2018թ.	Բնապահպանական մոնիթորինգի հաշվետվություն, 2018թ. 1-ին եռամսյակ	Տարբերակ #	0	

Նկար 1

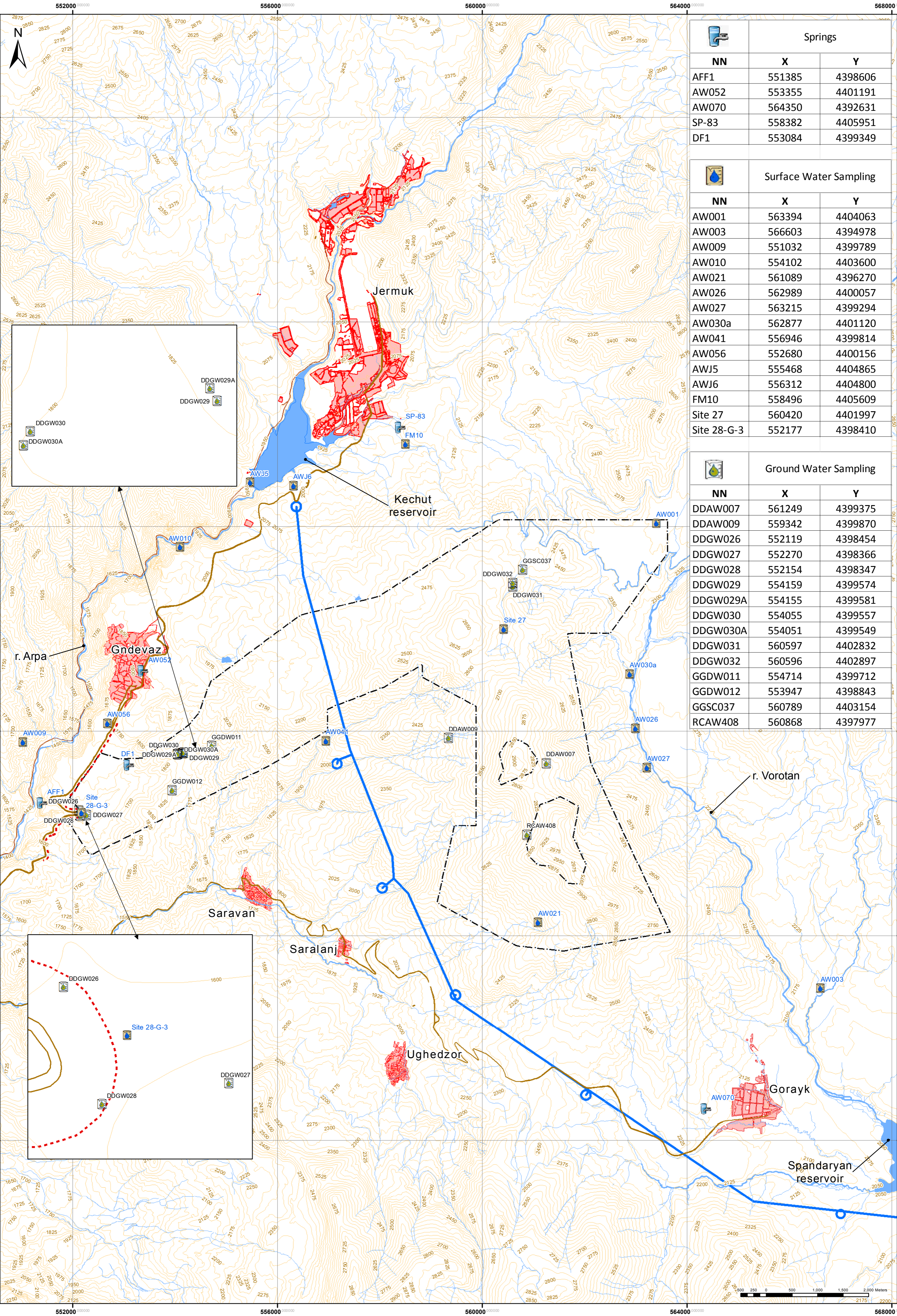
Օդերևութաբանական կայան և Օդի
Որակի Մոնիթորինգային կետեր



	Ծրագրի անվանում՝ ԱՄՈՒԼՍԱՐԻ ՈՍԿՈՒ ՀԱՆՔԻ ԾՐԱԳԻՐ	Լիզինգի փաստաթուղթ #	0-00-RPT-ENV-82329	
	Ծրագրի տեղադիրքը՝ ՀՀ, Վայոց ձորի մարզ	Մատակարար ի փաստաթուղթ #	Առկա չեն	
Ամսաթիվ՝ ապրիլ, 2018թ.	Բնապահպանական մոնիթորինգի հաշվետվություն, 2018թ. 1-ին եռամսյակ	Տարբերակ #	0	

Նկար 2


Մակերևութային և ստորգետնյա
ջրերի նմուշառման վայրեր



Springs		
NN	X	Y
AFF1	551385	4398606
AW052	553355	4401191
AW070	564350	4392631
SP-83	558382	4405951
DF1	553084	4399349

Surface Water Sampling		
NN	X	Y
AW001	563394	4404063
AW003	566603	4394978
AW009	551032	4399789
AW010	554102	4403600
AW021	561089	4396270
AW026	562989	4400057
AW027	563215	4399294
AW030a	562877	4401120
AW041	556946	4399814
AW056	552680	4400156
AWJ5	555468	4404865
AWJ6	556312	4404800
FM10	558496	4405609
Site 27	560420	4401997
Site 28-G-3	552177	4398410

Ground Water Sampling		
NN	X	Y
DDAW007	561249	4399375
DDAW009	559342	4399870
DDGW026	552119	4398454
DDGW027	552270	4398366
DDGW028	552154	4398347
DDGW029	554159	4399574
DDGW029A	554155	4399581
DDGW030	554055	4399557
DDGW030A	554051	4399549
DDGW031	560597	4402832
DDGW032	560596	4402897
GGDW011	554714	4399712
GGDW012	553947	4398843
GGSC037	560789	4403154
RCAW408	560868	4397977

	Ծրագրի անվանում՝ ԱՄՈՒԼՍԱՐԻ ՈՍԿՈՒ ՀԱՆՔԻ ԾՐԱԳԻՐ Ծրագրի տեղադիրքը՝ ՀՀ, Վայոց ձորի մարզ	Լիդիանի փաստաթուղթ #	0-00-RPT-ENV-82329	
		Մատակարար ի փաստաթուղթ #	Առկա չեն	
Ամսաթիվ՝ ապրիլ, 2018թ.	Բնապահպանական մոնիթորինգի հաշվետվություն, 2018թ. 1-ին եռամսյակ	Տարբերակ #	0	

Հավելված 1.

Օդի որակի վերաբերյալ տվյալներ

Project ID Customer

17-0157	Armenien
---------	----------

* STP=Standard Temperature and Pressure 20C 1013hPa

* < = below detection limit

Sp-id	Station	Indoor/Outdoor	Start	Stop	Count	Temp °C	SO ₂ µg/m ³ STP	NO ₂ µg/m ³ STP	Remark
1682	AQ 1	Outdoor	24/11/2017 09:40	24/12/2017 10:30	2	-10.0	0.37	1.03	
1682	AQ 1	Outdoor	24/12/2017 10:30	24/01/2018 11:05	2	-9.0	0.79	1.35	
1682	AQ 1	Outdoor	24/01/2018 11:05	24/02/2018 14:45	2	-4.0	0.37	0.83	
1683	AQ 2	Outdoor	24/11/2017 10:40	24/12/2017 10:55	2	-8.0	0.38	1.94	
1683	AQ 2	Outdoor	24/12/2017 10:55	24/01/2018 10:10	2	-8.0	1.00	1.31	
1683	AQ 2	Outdoor	24/01/2018 10:10	24/02/2018 14:10	2	-5.0	0.43	1.10	
1684	AQ 3	Outdoor	24/11/2017 12:40	24/12/2017 13:20	2	-8.0	0.61	5.65	
1684	AQ 3	Outdoor	24/12/2017 13:20	24/01/2018 16:20	2	-6.0	0.96	3.09	
1684	AQ 3	Outdoor	24/01/2018 16:20	24/02/2018 14:35	2	-2.0	0.51	2.71	
1685	AQ 4	Outdoor	24/11/2017 15:55	24/12/2017 16:25	2	-7.0	0.49	1.81	
1685	AQ 4	Outdoor	24/12/2017 16:25	24/01/2018 15:15	2	-8.0	1.09	1.32	
1685	AQ 4	Outdoor	24/01/2018 15:15	24/02/2018 11:50	2	-4.0	0.50	1.46	
1686	AQ 5	Outdoor	24/11/2017 15:30	24/12/2017 15:50	2	-9.0	0.56	0.94	
1686	AQ 5	Outdoor	24/12/2017 15:50	24/01/2018 14:55	2	-6.0	1.01	1.05	
1686	AQ 5	Outdoor	24/01/2018 14:55	24/02/2018 10:05	2	2.0	0.59	0.82	
1687	AQ 6	Outdoor	24/11/2017 14:20	24/12/2017 14:40	2	-10.0	0.55	0.82	
1687	AQ 6	Outdoor	24/12/2017 14:40	24/01/2018 13:50	2	-9.0	1.28	1.25	
1687	AQ 6	Outdoor	24/01/2018 13:50	24/02/2018 11:10	2	-5.0	0.54	0.92	
1677	Gndevaz	Outdoor	24/11/2017 12:20	24/12/2017 11:45	2	-7.0	0.61	6.16	
1677	Gndevaz	Outdoor	24/12/2017 11:45	24/01/2018 09:35	2	-6.0	0.95	3.64	
1677	Gndevaz	Outdoor	24/01/2018 09:35	24/02/2018 14:50	2	-2.0	0.62	3.45	
1681	Gorayk	Outdoor	24/11/2017 14:50	24/12/2017 15:05	2	-9.0	0.66	3.16	
1681	Gorayk	Outdoor	24/12/2017 15:05	24/01/2018 14:20	2	-9.0	1.13	2.73	
1681	Gorayk	Outdoor	24/01/2018 14:20	24/02/2018 11:10	2	-3.0	0.56	2.61	
1678	Jermuk	Outdoor	24/11/2017 10:20	24/12/2017 10:05	2	-7.0	0.42	4.67	
1678	Jermuk	Outdoor	24/12/2017 10:05	24/01/2018 10:25	2	-6.0	0.70	3.92	
1678	Jermuk	Outdoor	24/01/2018 10:25	24/02/2018 13:20	2	-1.0	0.34	2.57	
1679	Kechut	Outdoor	24/11/2017 11:15	24/12/2017 11:10	2	-8.0	1.32	6.99	
1679	Kechut	Outdoor	24/12/2017 11:10	24/01/2018 09:55	2	-7.0	1.15	5.95	
1679	Kechut	Outdoor	24/01/2018 09:55	24/02/2018 14:00	2	-3.0	0.71	4.27	
1680	Saravan	Outdoor	24/11/2017 16:20	24/12/2017 16:55	2	-5.0	0.80	11.51	
1680	Saravan	Outdoor	24/12/2017 16:55	24/01/2018 15:35	2	-7.0	1.01	7.20	
1680	Saravan	Outdoor	24/01/2018 15:35	24/02/2018 12:20	2	-2.0	0.70	6.66	

Q-1 2018 Particulate Matter (PM) Air Quality Monitoring Data

EPAM spot measurements

PM₁₀

Date	Location	Start time	Stop time	Duration	Fraction (µg)	Average (µg/m ³)	File Reference
08.01.2018	AQ-11	11:13:05	18:43:05	07:30:00	10	30	2018-01-08 AQ-11(10).dcm
23.01.2018	Main camp	15:05:45	07:35:45	16:30:00	10	36	2018-01-23 AQ-12(10).dcm
25.01.2018	Gndevaz ent.	15:01:49	07:31:49	16:30:00	10	21	2018-01-25 Gndevaz ent.(10).dcm
26.01.2018	Gndevaz ent.	16:19:39	08:19:39	16:00:00	10	7	2018-01-26 Gndevaz ent.(10).dcm
29.01.2018	Main camp	10:38:08	02:07:08	15:29:00	10	10	2018-01-29 AQ12(10).dcm
02.02.2018	Main camp	12:57:53	04:57:53	16:00:00	10	15	2018-02-02 AQ-12(10).dcm
09.02.2018	Main camp	10:20:36	05:15:36	18:55:00	10	32	2018-02-09 Main camp(10).dcm
12.02.2018	Gndevaz ent.	10:29:09	08:59:09	22:30:00	10	31	2018-02-12 Gndevaz ent. (10).dcm
20.02.2018	Main camp	16:02:50	11:27:50	19:25:00	10	13	2018-02-20 Main camp(10).dcm
28.02.2018	Gndevaz ent.	09:30:16	05:00:16	19:30:00	10	13	2018-02-28 Gndevaz ent. (10).dcm
22.03.2018	Gndevaz ent.	09:53:47	05:53:47	20:00:00	10	21	2018-03-22 Gndevaz ent. (10).dcm
27.03.2018	Gndevaz ent.	10.28.32	16.20.37	05.52.05	10	13	2018-03-27 Gndevaz ent. (10)..dcm

PM_{2.5}

Date	Location	Start time	Stop time	Duration	Fraction (µg)	Average (µg/m ³)	File Reference
08.01.2018	Gndevaz ent	12:12:49	17:53:49	05:41:00	2.5	12	2018-01-08 Gndevaz ent.(2.5).dcm
12.01.2018	Gndevaz ent.	13:49:23	08:34:23	18:45:00	2.5	15	2018-01-12 Gndevaz ent.(2.5).dcm
15.01.2018	Gndevaz ent.	16:10:52	17:10:52	01:00:00	2.5	13	2018-01-15 Gndevaz ent.(2.5).dcm
15.01.2018	Main camp	14:59:46	14:11:46	23:12:00	2.5	164	2018-01-15 AQ-12(2.5).dcm
01.02.2018	Gndevaz ent.	12:57:53	04:57:53	16:00:00	2.5	15	2018-02-01 Gndevaz ent.(2.5).dcm
06.02.2108	Main camp	15:15:15	12:45:15	21:30:00	2.5	29	2018-02-06 Main camp (2.5).dcm
15.02.2018	Main camp	14:14:48	06:44:48	16:30:30	2.5	12	2018-02-15 Main camp (2.5).dcm
19.02.2018	Gndevaz ent.	11:09:07	03:42:07	16:33:00	2.5	19	2018-02-19 Gndevaz ent. (2.5).dcm
22.02.2018	Main camp	15:36:26	18:39:26	03:03:00	2.5	27	2018-02-22 Main camp (2.5).dcm
14.03.2018	Main camp	14:45:51	20:33:51	05:48:00	2.5	21	2018-03-14 Main camp. (2.5).dcm
14.03.2018	Gndevaz ent.	13:34:48	19:21:48	05:47:00	2.5	11	2018-03-14 Gndevaz ent.(2.5).dcm
19.03.2018	Main camp	10:34:11	01:19:11	14:45:00	2.5	16	2018-03-19 Main camp (2.5).dcm
29.03.2018	Main camp	16:30:00	09:14:53	16:30:00	2.5	33	2018-03-29 Main camp (2.5).dcm

DS100 DIRECTIONAL DUST FLUX REPORT

Client:	Lydian International Ltd	Site:	Amulsar
Point:	AQ02 (Kechut)		
Date Out:	09-Jan-18	Date In:	23-Jan-18
Interval*:	14 days	Our Ref:	82991 / AQ02 / ZLTIG

DIRECTIONAL DUST FLUX DATA

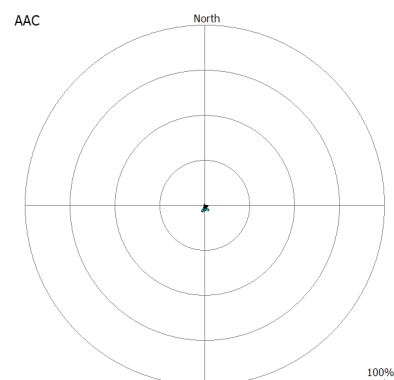
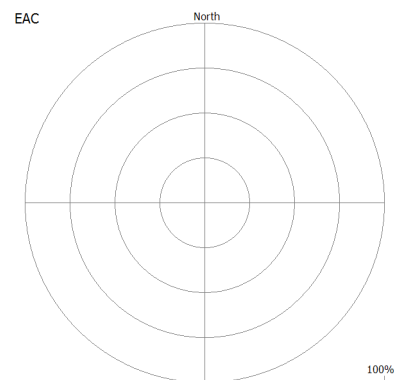
Effective Area Coverage (EAC%) / interval = 0.0

Absolute Area Coverage (AAC%) / interval = 1.1

Effective Area Coverage (EAC%) / day = 0.0

Absolute Area Coverage (AAC%) / day = 0.1

Segment	EAC% /Interval	AAC% /Interval	EAC% /Day	AAC% /Day	Dust Impact Risk
00°-15°	<0.1	0.3	<0.1	<0.1	Very Low
15°-30°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
30°-45°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
45°-60°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
60°-75°	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	Very Low
75°-90°	<0.1	0.7	<0.1	<0.1	Very Low
90°-105°	<0.1	1.6	<0.1	0.1	Very Low
105°-120°	<0.1	2.0	<0.1	0.1	Very Low
120°-135°	<0.1	1.3	<0.1	<0.1	Very Low
135°-150°	<0.1	3.9	<0.1	0.3	Very Low
150°-165°	<0.1	2.2	<0.1	0.2	Very Low
165°-180°	<0.1	3.1	<0.1	0.2	Very Low
180°-195°	<0.1	3.4	<0.1	0.2	Very Low
195°-210°	<0.1	4.2	<0.1	0.3	Very Low
210°-225°	<0.1	0.4	<0.1	<0.1	Very Low
225°-240°	<0.1	0.5	<0.1	<0.1	Very Low
240°-255°	<0.1	0.9	<0.1	<0.1	Very Low
255°-270°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
270°-285°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
285°-300°	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	Very Low
300°-315°	<0.1	0.4	<0.1	<0.1	Very Low
315°-330°	<0.1	0.8	<0.1	<0.1	Very Low
330°-345°	<0.1	0.3	<0.1	<0.1	Very Low
345°-360°	<0.1	0.7	<0.1	<0.1	Very Low



The rose diagrams represent the soiling (EAC) and presence (AAC) of dust for each 15 degree arc per sampling interval.

Directional dust assessment matrix

		AAC: dust coverage				
		Level 0: <80%/interval	Level 1: 80 to <95%/interval	Level 2: 95 to <99%/interval	Level 3: 99 to 100%/interval	Level 4: 100% over 45°/interval
EAC: dust soiling	Level 0: <0.5%/day	Very Low	Very Low	Very Low	Low	Medium
	Level 1: 0.5 to <0.7%/day	Low	Low	Low	Medium	High
	Level 2: 0.7 to <2.0%/day	Medium	Medium	Medium	High	High
	Level 3: 2.0 to <5.0%/day	High	High	High	High	Very High
	Level 4: ≥5%/day	Very High	Very High	Very High	Very High	Very High

*We recommend 1-14 day sampling intervals

Please see our 'Quick Guide to DustScan DS100 Reporting' for more information on our assessment matrix and criteria

DS100 DIRECTIONAL DUST FLUX REPORT

Client:	Lydian International Ltd	Site:	Amulsar
Point:	AQ03 (Gndevaz)		
Date Out:	09-Jan-18	Date In:	23-Jan-18
Interval*:	14 days	Our Ref:	82992 / AQ03 / ZLTIG

DIRECTIONAL DUST FLUX DATA

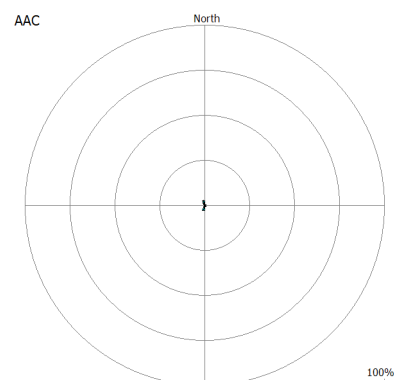
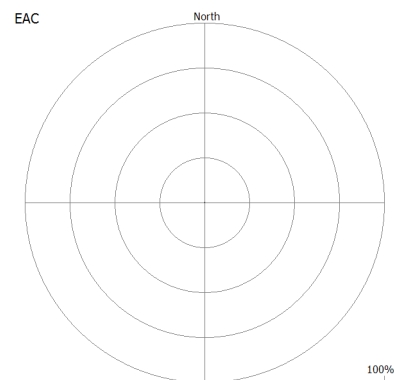
Effective Area Coverage (EAC%) / interval = 0.0

Absolute Area Coverage (AAC%) / interval = 1.0

Effective Area Coverage (EAC%) / day = 0.0

Absolute Area Coverage (AAC%) / day = 0.1

Segment	EAC% /Interval	AAC% /Interval	EAC% /Day	AAC% /Day	Dust Impact Risk
00°-15°	0.4	0.8	<0.1	<0.1	Very Low
15°-30°	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	Very Low
30°-45°	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	Very Low
45°-60°	<0.1	0.9	<0.1	<0.1	Very Low
60°-75°	<0.1	0.4	<0.1	<0.1	Very Low
75°-90°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
90°-105°	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	Very Low
105°-120°	<0.1	0.8	<0.1	<0.1	Very Low
120°-135°	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	Very Low
135°-150°	<0.1	1.3	<0.1	<0.1	Very Low
150°-165°	<0.1	0.6	<0.1	<0.1	Very Low
165°-180°	<0.1	0.6	<0.1	<0.1	Very Low
180°-195°	<0.1	3.0	<0.1	0.2	Very Low
195°-210°	<0.1	3.5	<0.1	0.3	Very Low
210°-225°	<0.1	1.4	<0.1	0.1	Very Low
225°-240°	<0.1	0.4	<0.1	<0.1	Very Low
240°-255°	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	Very Low
255°-270°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
270°-285°	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	Very Low
285°-300°	<0.1	0.5	<0.1	<0.1	Very Low
300°-315°	<0.1	1.2	<0.1	<0.1	Very Low
315°-330°	<0.1	1.8	<0.1	0.1	Very Low
330°-345°	<0.1	3.1	<0.1	0.2	Very Low
345°-360°	<0.1	2.8	<0.1	0.2	Very Low



The rose diagrams represent the soiling (EAC) and presence (AAC) of dust for each 15 degree arc per sampling interval.

Directional dust assessment matrix

		AAC: dust coverage				
		Level 0: <80%/interval	Level 1: 80 to <95%/interval	Level 2: 95 to <99%/interval	Level 3: 99 to 100%/interval	Level 4: 100% over 45°/interval
EAC: dust soiling	Level 0: <0.5%/day	Very Low	Very Low	Very Low	Low	Medium
	Level 1: 0.5 to <0.7%/day	Low	Low	Low	Medium	High
	Level 2: 0.7 to <2.0%/day	Medium	Medium	Medium	High	High
	Level 3: 2.0 to <5.0%/day	High	High	High	High	Very High
	Level 4: ≥5%/day	Very High	Very High	Very High	Very High	Very High

*We recommend 1-14 day sampling intervals

Please see our 'Quick Guide to DustScan DS100 Reporting' for more information on our assessment matrix and criteria

DS100 DIRECTIONAL DUST FLUX REPORT

Client:	Lydian International Ltd	Site:	Amulsar
Point:	AQ07 (Gorayk)		
Date Out:	09-Jan-18	Date In:	23-Jan-18
Interval*:	14 days	Our Ref:	82993 / AQ07 / ZLTIG

DIRECTIONAL DUST FLUX DATA

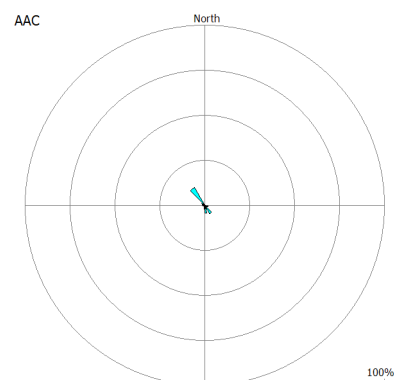
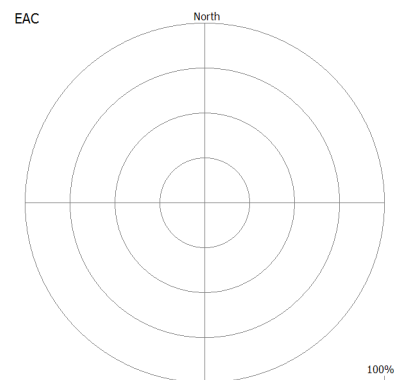
Effective Area Coverage (EAC%) / interval = 0.0

Absolute Area Coverage (AAC%) / interval = 1.6

Effective Area Coverage (EAC%) / day = 0.0

Absolute Area Coverage (AAC%) / day = 0.1

Segment	EAC% /Interval	AAC% /Interval	EAC% /Day	AAC% /Day	Dust Impact Risk
00°-15°	<0.1	0.3	<0.1	<0.1	Very Low
15°-30°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
30°-45°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
45°-60°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
60°-75°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
75°-90°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
90°-105°	<0.1	0.3	<0.1	<0.1	Very Low
105°-120°	<0.1	1.9	<0.1	0.1	Very Low
120°-135°	<0.1	1.0	<0.1	<0.1	Very Low
135°-150°	<0.1	5.6	<0.1	0.4	Very Low
150°-165°	<0.1	2.1	<0.1	0.2	Very Low
165°-180°	<0.1	4.3	<0.1	0.3	Very Low
180°-195°	<0.1	2.3	<0.1	0.2	Very Low
195°-210°	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	Very Low
210°-225°	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	Very Low
225°-240°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
240°-255°	<0.1	0.9	<0.1	<0.1	Very Low
255°-270°	<0.1	1.4	<0.1	<0.1	Very Low
270°-285°	<0.1	1.5	<0.1	0.1	Very Low
285°-300°	<0.1	1.7	<0.1	0.1	Very Low
300°-315°	<0.1	2.4	<0.1	0.2	Very Low
315°-330°	0.1	11.5	<0.1	0.8	Very Low
330°-345°	<0.1	0.7	<0.1	<0.1	Very Low
345°-360°	<0.1	0.3	<0.1	<0.1	Very Low



The rose diagrams represent the soiling (EAC) and presence (AAC) of dust for each 15 degree arc per sampling interval.

Directional dust assessment matrix

		AAC: dust coverage				
		Level 0: <80%/interval	Level 1: 80 to <95%/interval	Level 2: 95 to <99%/interval	Level 3: 99 to 100%/interval	Level 4: 100% over 45°/interval
EAC: dust soiling	Level 0: <0.5%/day	Very Low	Very Low	Very Low	Low	Medium
	Level 1: 0.5 to <0.7%/day	Low	Low	Low	Medium	High
	Level 2: 0.7 to <2.0%/day	Medium	Medium	Medium	High	High
	Level 3: 2.0 to <5.0%/day	High	High	High	High	Very High
	Level 4: ≥5%/day	Very High	Very High	Very High	Very High	Very High

*We recommend 1-14 day sampling intervals

Please see our 'Quick Guide to DustScan DS100 Reporting' for more information on our assessment matrix and criteria

DS100 DIRECTIONAL DUST FLUX REPORT

Client:	Lydian International Ltd	Site:	Amulsar
Point:	AQ08DS (Gndevaz)		
Date Out:	09-Jan-18	Date In:	23-Jan-18
Interval*:	14 days	Our Ref:	82994 / AQ08DS / ZLTIG

DIRECTIONAL DUST FLUX DATA

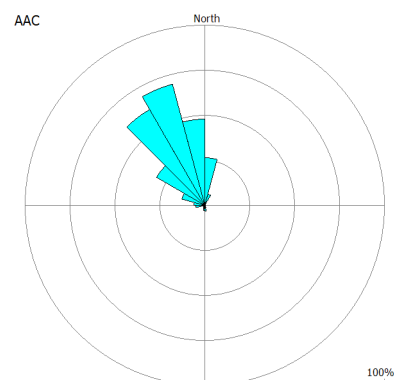
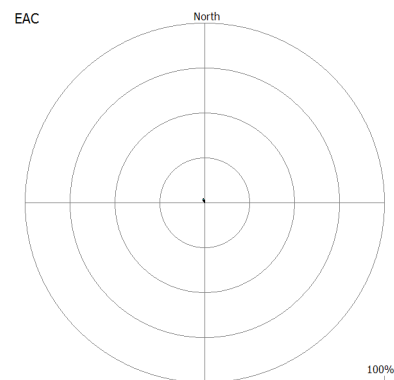
Effective Area Coverage (EAC%) / interval = 0.4

Absolute Area Coverage (AAC%) / interval = 11.9

Effective Area Coverage (EAC%) / day = 0.0

Absolute Area Coverage (AAC%) / day = 0.8

Segment	EAC% /Interval	AAC% /Interval	EAC% /Day	AAC% /Day	Dust Impact Risk
00°-15°	1.0	26.7	<0.1	1.9	Very Low
15°-30°	0.2	6.7	<0.1	0.5	Very Low
30°-45°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
45°-60°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
60°-75°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
75°-90°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
90°-105°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
105°-120°	<0.1	0.6	<0.1	<0.1	Very Low
120°-135°	<0.1	0.5	<0.1	<0.1	Very Low
135°-150°	<0.1	0.5	<0.1	<0.1	Very Low
150°-165°	<0.1	1.5	<0.1	0.1	Very Low
165°-180°	<0.1	3.5	<0.1	0.2	Very Low
180°-195°	<0.1	3.1	<0.1	0.2	Very Low
195°-210°	<0.1	1.8	<0.1	0.1	Very Low
210°-225°	<0.1	1.3	<0.1	<0.1	Very Low
225°-240°	<0.1	1.4	<0.1	<0.1	Very Low
240°-255°	<0.1	1.2	<0.1	<0.1	Very Low
255°-270°	<0.1	5.3	<0.1	0.4	Very Low
270°-285°	0.1	6.4	<0.1	0.5	Very Low
285°-300°	0.2	13.5	<0.1	1.0	Very Low
300°-315°	0.6	31.2	<0.1	2.2	Very Low
315°-330°	1.9	61.4	0.1	4.4	Very Low
330°-345°	2.6	69.7	0.2	5.0	Very Low
345°-360°	1.8	48.1	0.1	3.4	Very Low



The rose diagrams represent the soiling (EAC) and presence (AAC) of dust for each 15 degree arc per sampling interval.

Directional dust assessment matrix

		AAC: dust coverage				
		Level 0: <80%/interval	Level 1: 80 to <95%/interval	Level 2: 95 to <99%/interval	Level 3: 99 to 100%/interval	Level 4: 100% over 45°/interval
EAC: dust soiling	Level 0: <0.5%/day	Very Low	Very Low	Very Low	Low	Medium
	Level 1: 0.5 to <0.7%/day	Low	Low	Low	Medium	High
	Level 2: 0.7 to <2.0%/day	Medium	Medium	Medium	High	High
	Level 3: 2.0 to <5.0%/day	High	High	High	High	Very High
	Level 4: ≥5%/day	Very High	Very High	Very High	Very High	Very High

*We recommend 1-14 day sampling intervals

Please see our 'Quick Guide to DustScan DS100 Reporting' for more information on our assessment matrix and criteria

DS100 DIRECTIONAL DUST FLUX REPORT

Client:	Lydian International Ltd	Site:	Amulsar
Point:	AQ11 (No point description given)		
Date Out:	09-Jan-18	Date In:	23-Jan-18
Interval*:	14 days	Our Ref:	82995 / AQ11 / ZLTIG

DIRECTIONAL DUST FLUX DATA

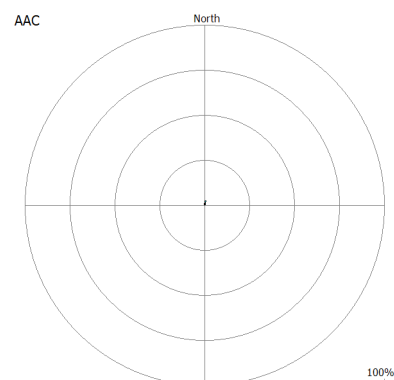
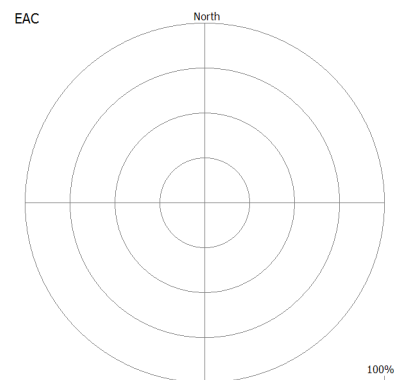
Effective Area Coverage (EAC%) / interval = 0.0

Absolute Area Coverage (AAC%) / interval = 0.4

Effective Area Coverage (EAC%) / day = 0.0

Absolute Area Coverage (AAC%) / day = 0.0

Segment	EAC% /Interval	AAC% /Interval	EAC% /Day	AAC% /Day	Dust Impact Risk
00°-15°	0.1	2.6	<0.1	0.2	Very Low
15°-30°	<0.1	1.1	<0.1	<0.1	Very Low
30°-45°	<0.1	0.9	<0.1	<0.1	Very Low
45°-60°	<0.1	0.4	<0.1	<0.1	Very Low
60°-75°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
75°-90°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
90°-105°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
105°-120°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
120°-135°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
135°-150°	<0.1	0.3	<0.1	<0.1	Very Low
150°-165°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
165°-180°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
180°-195°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
195°-210°	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	Very Low
210°-225°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
225°-240°	<0.1	0.4	<0.1	<0.1	Very Low
240°-255°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
255°-270°	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	Very Low
270°-285°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
285°-300°	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	Very Low
300°-315°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
315°-330°	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	Very Low
330°-345°	<0.1	1.1	<0.1	<0.1	Very Low
345°-360°	<0.1	0.6	<0.1	<0.1	Very Low



The rose diagrams represent the soiling (EAC) and presence (AAC) of dust for each 15 degree arc per sampling interval.

Directional dust assessment matrix

		AAC: dust coverage				
		Level 0: <80%/interval	Level 1: 80 to <95%/interval	Level 2: 95 to <99%/interval	Level 3: 99 to 100%/interval	Level 4: 100% over 45°/interval
EAC: dust soiling	Level 0: <0.5%/day	Very Low	Very Low	Very Low	Low	Medium
	Level 1: 0.5 to <0.7%/day	Low	Low	Low	Medium	High
	Level 2: 0.7 to <2.0%/day	Medium	Medium	Medium	High	High
	Level 3: 2.0 to <5.0%/day	High	High	High	High	Very High
	Level 4: ≥5%/day	Very High	Very High	Very High	Very High	Very High

*We recommend 1-14 day sampling intervals

Please see our 'Quick Guide to DustScan DS100 Reporting' for more information on our assessment matrix and criteria

DS100 DIRECTIONAL DUST FLUX REPORT

Client:	Lydian International Ltd	Site:	Amulsar
Point:	AQ13 (No point description given)		
Date Out:	09-Jan-18	Date In:	23-Jan-18
Interval*:	14 days	Our Ref:	82996 / AQ13 / ZLTIG

DIRECTIONAL DUST FLUX DATA

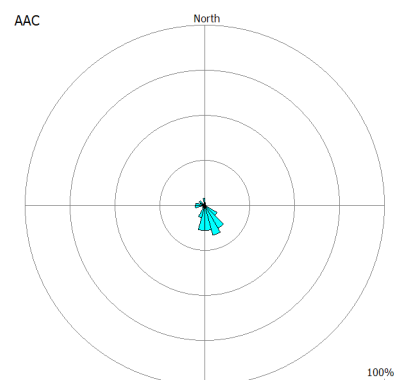
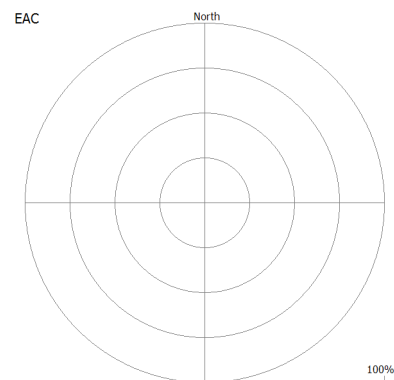
Effective Area Coverage (EAC%) / interval = 0.1

Absolute Area Coverage (AAC%) / interval = 4.7

Effective Area Coverage (EAC%) / day = 0.0

Absolute Area Coverage (AAC%) / day = 0.3

Segment	EAC% /Interval	AAC% /Interval	EAC% /Day	AAC% /Day	Dust Impact Risk
00°-15°	0.1	1.7	<0.1	0.1	Very Low
15°-30°	<0.1	0.8	<0.1	<0.1	Very Low
30°-45°	<0.1	0.6	<0.1	<0.1	Very Low
45°-60°	<0.1	0.4	<0.1	<0.1	Very Low
60°-75°	<0.1	0.4	<0.1	<0.1	Very Low
75°-90°	<0.1	0.4	<0.1	<0.1	Very Low
90°-105°	<0.1	0.9	<0.1	<0.1	Very Low
105°-120°	<0.1	1.0	<0.1	<0.1	Very Low
120°-135°	<0.1	7.9	<0.1	0.6	Very Low
135°-150°	0.2	14.9	<0.1	1.1	Very Low
150°-165°	0.2	17.4	<0.1	1.2	Very Low
165°-180°	0.2	13.9	<0.1	1.0	Very Low
180°-195°	0.2	14.3	<0.1	1.0	Very Low
195°-210°	<0.1	7.2	<0.1	0.5	Very Low
210°-225°	<0.1	2.1	<0.1	0.2	Very Low
225°-240°	<0.1	1.8	<0.1	0.1	Very Low
240°-255°	<0.1	1.7	<0.1	0.1	Very Low
255°-270°	<0.1	5.7	<0.1	0.4	Very Low
270°-285°	<0.1	5.2	<0.1	0.4	Very Low
285°-300°	<0.1	3.1	<0.1	0.2	Very Low
300°-315°	<0.1	3.8	<0.1	0.3	Very Low
315°-330°	<0.1	1.2	<0.1	<0.1	Very Low
330°-345°	<0.1	1.2	<0.1	<0.1	Very Low
345°-360°	<0.1	4.0	<0.1	0.3	Very Low



The rose diagrams represent the soiling (EAC) and presence (AAC) of dust for each 15 degree arc per sampling interval.

Directional dust assessment matrix

		AAC: dust coverage				
		Level 0: <80%/interval	Level 1: 80 to <95%/interval	Level 2: 95 to <99%/interval	Level 3: 99 to 100%/interval	Level 4: 100% over 45°/interval
EAC: dust soiling	Level 0: <0.5%/day	Very Low	Very Low	Very Low	Low	Medium
	Level 1: 0.5 to <0.7%/day	Low	Low	Low	Medium	High
	Level 2: 0.7 to <2.0%/day	Medium	Medium	Medium	High	High
	Level 3: 2.0 to <5.0%/day	High	High	High	High	Very High
	Level 4: ≥5%/day	Very High	Very High	Very High	Very High	Very High

*We recommend 1-14 day sampling intervals

Please see our 'Quick Guide to DustScan DS100 Reporting' for more information on our assessment matrix and criteria

DS100 DIRECTIONAL DUST FLUX REPORT

Client:	Lydian International Ltd	Site:	Amulsar
Point:	AQ02 (Kechut)		
Date Out:	23-Jan-18	Date In:	06-Feb-18
Interval*:	14 days	Our Ref:	82998 / AQ02 / ZLTIG

DIRECTIONAL DUST FLUX DATA

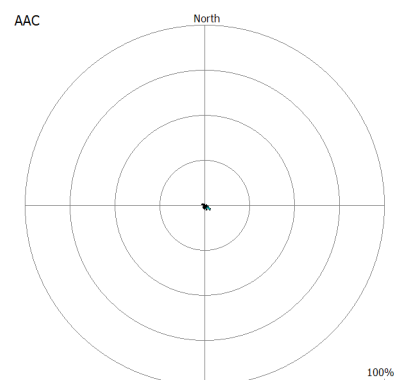
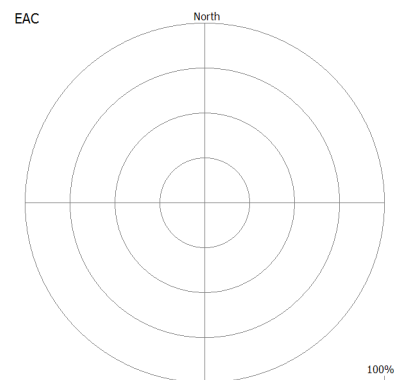
Effective Area Coverage (EAC%) / interval = 0.0

Absolute Area Coverage (AAC%) / interval = 1.4

Effective Area Coverage (EAC%) / day = 0.0

Absolute Area Coverage (AAC%) / day = 0.1

Segment	EAC% /Interval	AAC% /Interval	EAC% /Day	AAC% /Day	Dust Impact Risk
00°-15°	<0.1	0.4	<0.1	<0.1	Very Low
15°-30°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
30°-45°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
45°-60°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
60°-75°	<0.1	0.3	<0.1	<0.1	Very Low
75°-90°	<0.1	1.3	<0.1	<0.1	Very Low
90°-105°	<0.1	1.2	<0.1	<0.1	Very Low
105°-120°	<0.1	2.4	<0.1	0.2	Very Low
120°-135°	<0.1	4.1	<0.1	0.3	Very Low
135°-150°	<0.1	2.5	<0.1	0.2	Very Low
150°-165°	<0.1	2.9	<0.1	0.2	Very Low
165°-180°	<0.1	2.0	<0.1	0.1	Very Low
180°-195°	<0.1	2.2	<0.1	0.2	Very Low
195°-210°	<0.1	1.8	<0.1	0.1	Very Low
210°-225°	<0.1	1.9	<0.1	0.1	Very Low
225°-240°	<0.1	1.7	<0.1	0.1	Very Low
240°-255°	<0.1	0.9	<0.1	<0.1	Very Low
255°-270°	<0.1	1.0	<0.1	<0.1	Very Low
270°-285°	<0.1	1.1	<0.1	<0.1	Very Low
285°-300°	<0.1	2.0	<0.1	0.1	Very Low
300°-315°	<0.1	1.7	<0.1	0.1	Very Low
315°-330°	<0.1	0.7	<0.1	<0.1	Very Low
330°-345°	<0.1	0.4	<0.1	<0.1	Very Low
345°-360°	<0.1	0.9	<0.1	<0.1	Very Low



The rose diagrams represent the soiling (EAC) and presence (AAC) of dust for each 15 degree arc per sampling interval.

Directional dust assessment matrix

		AAC: dust coverage				
		Level 0: <80%/interval	Level 1: 80 to <95%/interval	Level 2: 95 to <99%/interval	Level 3: 99 to 100%/interval	Level 4: 100% over 45°/interval
EAC: dust soiling	Level 0: <0.5%/day	Very Low	Very Low	Very Low	Low	Medium
	Level 1: 0.5 to <0.7%/day	Low	Low	Low	Medium	High
	Level 2: 0.7 to <2.0%/day	Medium	Medium	Medium	High	High
	Level 3: 2.0 to <5.0%/day	High	High	High	High	Very High
	Level 4: ≥5%/day	Very High	Very High	Very High	Very High	Very High

*We recommend 1-14 day sampling intervals

Please see our 'Quick Guide to DustScan DS100 Reporting' for more information on our assessment matrix and criteria

DS100 DIRECTIONAL DUST FLUX REPORT

Client:	Lydian International Ltd	Site:	Amulsar
Point:	AQ03 (Gndevaz)		
Date Out:	23-Jan-18	Date In:	06-Feb-18
Interval*:	14 days	Our Ref:	82999 / AQ03 / ZLTIG

DIRECTIONAL DUST FLUX DATA

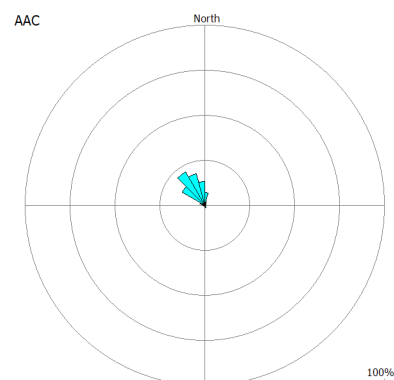
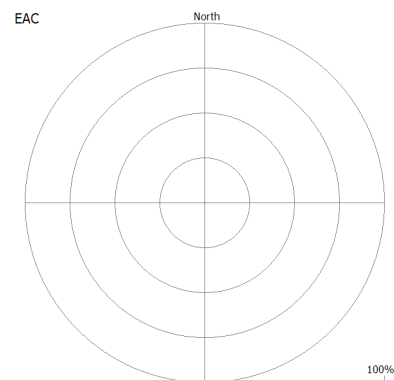
Effective Area Coverage (EAC%) / interval = 0.1

Absolute Area Coverage (AAC%) / interval = 3.8

Effective Area Coverage (EAC%) / day = 0.0

Absolute Area Coverage (AAC%) / day = 0.3

Segment	EAC% /Interval	AAC% /Interval	EAC% /Day	AAC% /Day	Dust Impact Risk
00°-15°	0.1	7.4	<0.1	0.5	Very Low
15°-30°	<0.1	1.9	<0.1	0.1	Very Low
30°-45°	<0.1	0.6	<0.1	<0.1	Very Low
45°-60°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
60°-75°	<0.1	1.0	<0.1	<0.1	Very Low
75°-90°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
90°-105°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
105°-120°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
120°-135°	<0.1	0.7	<0.1	<0.1	Very Low
135°-150°	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	Very Low
150°-165°	<0.1	1.5	<0.1	0.1	Very Low
165°-180°	<0.1	1.2	<0.1	<0.1	Very Low
180°-195°	<0.1	0.6	<0.1	<0.1	Very Low
195°-210°	<0.1	0.3	<0.1	<0.1	Very Low
210°-225°	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	Very Low
225°-240°	<0.1	0.8	<0.1	<0.1	Very Low
240°-255°	<0.1	0.5	<0.1	<0.1	Very Low
255°-270°	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	Very Low
270°-285°	<0.1	1.8	<0.1	0.1	Very Low
285°-300°	<0.1	3.0	<0.1	0.2	Very Low
300°-315°	0.2	14.8	<0.1	1.1	Very Low
315°-330°	0.4	21.6	<0.1	1.5	Very Low
330°-345°	0.3	18.3	<0.1	1.3	Very Low
345°-360°	0.2	13.2	<0.1	0.9	Very Low



The rose diagrams represent the soiling (EAC) and presence (AAC) of dust for each 15 degree arc per sampling interval.

Directional dust assessment matrix

		AAC: dust coverage				
		Level 0: <80%/interval	Level 1: 80 to <95%/interval	Level 2: 95 to <99%/interval	Level 3: 99 to 100%/interval	Level 4: 100% over 45°/interval
EAC: dust soiling	Level 0: <0.5%/day	Very Low	Very Low	Very Low	Low	Medium
	Level 1: 0.5 to <0.7%/day	Low	Low	Low	Medium	High
	Level 2: 0.7 to <2.0%/day	Medium	Medium	Medium	High	High
	Level 3: 2.0 to <5.0%/day	High	High	High	High	Very High
	Level 4: ≥5%/day	Very High	Very High	Very High	Very High	Very High

*We recommend 1-14 day sampling intervals

Please see our 'Quick Guide to DustScan DS100 Reporting' for more information on our assessment matrix and criteria

DS100 DIRECTIONAL DUST FLUX REPORT

Client:	Lydian International Ltd	Site:	Amulsar
Point:	AQ07 (Gorayk)		
Date Out:	23-Jan-18	Date In:	06-Feb-18
Interval*:	14 days	Our Ref:	83000 / AQ07 / ZLTIG

DIRECTIONAL DUST FLUX DATA

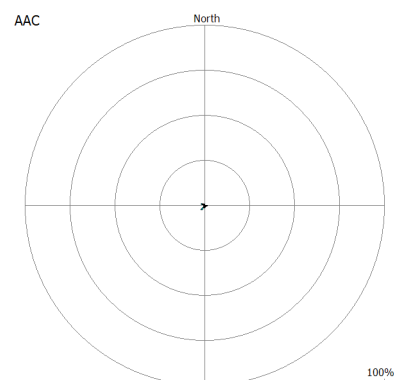
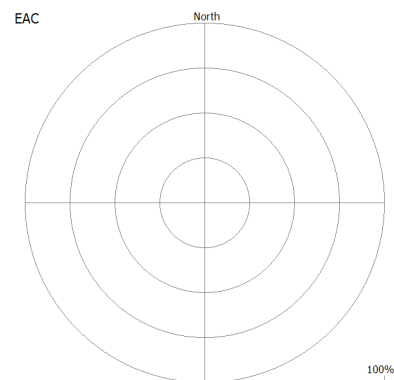
Effective Area Coverage (EAC%) / interval = 0.0

Absolute Area Coverage (AAC%) / interval = 0.9

Effective Area Coverage (EAC%) / day = 0.0

Absolute Area Coverage (AAC%) / day = 0.1

Segment	EAC% /Interval	AAC% /Interval	EAC% /Day	AAC% /Day	Dust Impact Risk
00°-15°	<0.1	0.7	<0.1	<0.1	Very Low
15°-30°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
30°-45°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
45°-60°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
60°-75°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
75°-90°	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	Very Low
90°-105°	<0.1	1.5	<0.1	0.1	Very Low
105°-120°	<0.1	1.0	<0.1	<0.1	Very Low
120°-135°	<0.1	0.7	<0.1	<0.1	Very Low
135°-150°	<0.1	1.2	<0.1	<0.1	Very Low
150°-165°	<0.1	0.9	<0.1	<0.1	Very Low
165°-180°	<0.1	1.2	<0.1	<0.1	Very Low
180°-195°	<0.1	1.7	<0.1	0.1	Very Low
195°-210°	<0.1	0.9	<0.1	<0.1	Very Low
210°-225°	<0.1	3.3	<0.1	0.2	Very Low
225°-240°	<0.1	0.7	<0.1	<0.1	Very Low
240°-255°	<0.1	0.8	<0.1	<0.1	Very Low
255°-270°	<0.1	0.4	<0.1	<0.1	Very Low
270°-285°	<0.1	0.8	<0.1	<0.1	Very Low
285°-300°	<0.1	2.2	<0.1	0.2	Very Low
300°-315°	<0.1	1.5	<0.1	0.1	Very Low
315°-330°	<0.1	0.7	<0.1	<0.1	Very Low
330°-345°	<0.1	0.7	<0.1	<0.1	Very Low
345°-360°	<0.1	0.6	<0.1	<0.1	Very Low



The rose diagrams represent the soiling (EAC) and presence (AAC) of dust for each 15 degree arc per sampling interval.

Directional dust assessment matrix

		AAC: dust coverage				
		Level 0: <80%/interval	Level 1: 80 to <95%/interval	Level 2: 95 to <99%/interval	Level 3: 99 to 100%/interval	Level 4: 100% over 45°/interval
EAC: dust soiling	Level 0: <0.5%/day	Very Low	Very Low	Very Low	Low	Medium
	Level 1: 0.5 to <0.7%/day	Low	Low	Low	Medium	High
	Level 2: 0.7 to <2.0%/day	Medium	Medium	Medium	High	High
	Level 3: 2.0 to <5.0%/day	High	High	High	High	Very High
	Level 4: ≥5%/day	Very High	Very High	Very High	Very High	Very High

*We recommend 1-14 day sampling intervals

Please see our 'Quick Guide to DustScan DS100 Reporting' for more information on our assessment matrix and criteria

DS100 DIRECTIONAL DUST FLUX REPORT

Client:	Lydian International Ltd	Site:	Amulsar
Point:	AQ08DS (Gndevaz)		
Date Out:	23-Jan-18	Date In:	06-Feb-18
Interval*:	14 days	Our Ref:	83001 / AQ08DS / ZLTIG

DIRECTIONAL DUST FLUX DATA

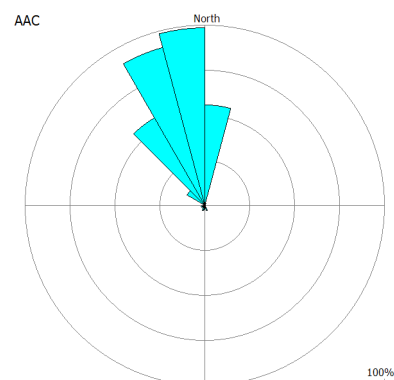
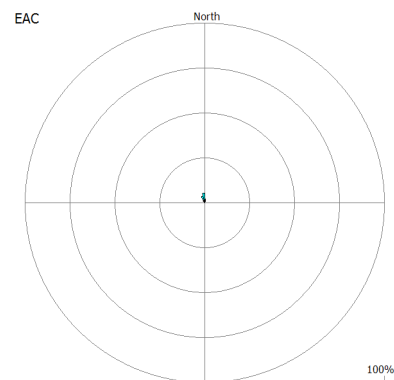
Effective Area Coverage (EAC%) / interval = 0.6

Absolute Area Coverage (AAC%) / interval = 14.1

Effective Area Coverage (EAC%) / day = 0.0

Absolute Area Coverage (AAC%) / day = 1.0

Segment	EAC% /Interval	AAC% /Interval	EAC% /Day	AAC% /Day	Dust Impact Risk
00°-15°	2.2	55.8	0.2	4.0	Very Low
15°-30°	<0.1	1.5	<0.1	0.1	Very Low
30°-45°	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	Very Low
45°-60°	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	Very Low
60°-75°	<0.1	0.4	<0.1	<0.1	Very Low
75°-90°	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	Very Low
90°-105°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
105°-120°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
120°-135°	<0.1	0.6	<0.1	<0.1	Very Low
135°-150°	<0.1	0.8	<0.1	<0.1	Very Low
150°-165°	<0.1	3.5	<0.1	0.2	Very Low
165°-180°	<0.1	2.1	<0.1	0.1	Very Low
180°-195°	<0.1	2.8	<0.1	0.2	Very Low
195°-210°	<0.1	3.4	<0.1	0.2	Very Low
210°-225°	<0.1	2.2	<0.1	0.2	Very Low
225°-240°	<0.1	1.7	<0.1	0.1	Very Low
240°-255°	<0.1	2.4	<0.1	0.2	Very Low
255°-270°	<0.1	0.7	<0.1	<0.1	Very Low
270°-285°	<0.1	0.6	<0.1	<0.1	Very Low
285°-300°	<0.1	0.9	<0.1	<0.1	Very Low
300°-315°	0.2	11.6	<0.1	0.8	Very Low
315°-330°	1.6	56.4	0.1	4.0	Very Low
330°-345°	4.2	91.1	0.3	6.5	Very Low
345°-360°	5.5	98.8	0.4	7.1	Very Low



The rose diagrams represent the soiling (EAC) and presence (AAC) of dust for each 15 degree arc per sampling interval.

Directional dust assessment matrix

		AAC: dust coverage				
		Level 0: <80%/interval	Level 1: 80 to <95%/interval	Level 2: 95 to <99%/interval	Level 3: 99 to 100%/interval	Level 4: 100% over 45°/interval
EAC: dust soiling	Level 0: <0.5%/day	Very Low	Very Low	Very Low	Low	Medium
	Level 1: 0.5 to <0.7%/day	Low	Low	Low	Medium	High
	Level 2: 0.7 to <2.0%/day	Medium	Medium	Medium	High	High
	Level 3: 2.0 to <5.0%/day	High	High	High	High	Very High
	Level 4: ≥5%/day	Very High	Very High	Very High	Very High	Very High

*We recommend 1-14 day sampling intervals

Please see our 'Quick Guide to DustScan DS100 Reporting' for more information on our assessment matrix and criteria

DS100 DIRECTIONAL DUST FLUX REPORT

Client:	Lydian International Ltd	Site:	Amulsar
Point:	AQ11 (No point description given)		
Date Out:	23-Jan-18	Date In:	06-Feb-18
Interval*:	14 days	Our Ref:	83002 / AQ11 / ZLTIG

DIRECTIONAL DUST FLUX DATA

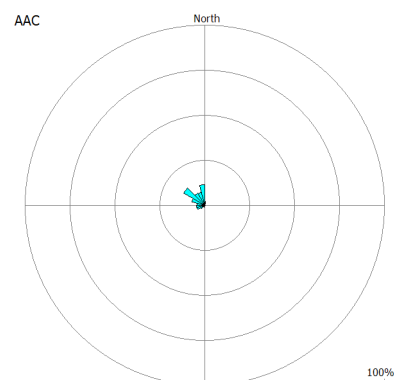
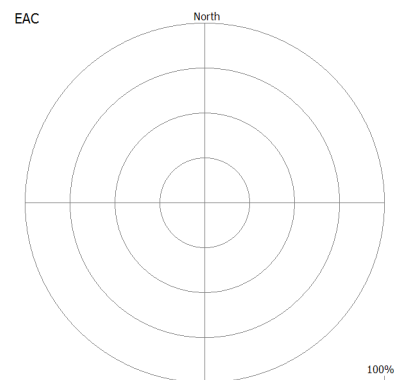
Effective Area Coverage (EAC%) / interval = 0.0

Absolute Area Coverage (AAC%) / interval = 3.0

Effective Area Coverage (EAC%) / day = 0.0

Absolute Area Coverage (AAC%) / day = 0.2

Segment	EAC% /Interval	AAC% /Interval	EAC% /Day	AAC% /Day	Dust Impact Risk
00°-15°	0.1	2.4	<0.1	0.2	Very Low
15°-30°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
30°-45°	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	Very Low
45°-60°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
60°-75°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
75°-90°	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	Very Low
90°-105°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
105°-120°	<0.1	0.6	<0.1	<0.1	Very Low
120°-135°	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	Very Low
135°-150°	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	Very Low
150°-165°	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	Very Low
165°-180°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
180°-195°	<0.1	0.3	<0.1	<0.1	Very Low
195°-210°	<0.1	1.4	<0.1	<0.1	Very Low
210°-225°	<0.1	1.2	<0.1	<0.1	Very Low
225°-240°	<0.1	3.1	<0.1	0.2	Very Low
240°-255°	<0.1	4.7	<0.1	0.3	Very Low
255°-270°	<0.1	4.8	<0.1	0.3	Very Low
270°-285°	<0.1	4.4	<0.1	0.3	Very Low
285°-300°	<0.1	7.8	<0.1	0.6	Very Low
300°-315°	0.2	13.8	<0.1	1.0	Very Low
315°-330°	0.1	8.1	<0.1	0.6	Very Low
330°-345°	0.1	7.8	<0.1	0.6	Very Low
345°-360°	0.2	11.6	<0.1	0.8	Very Low



The rose diagrams represent the soiling (EAC) and presence (AAC) of dust for each 15 degree arc per sampling interval.

Directional dust assessment matrix

		AAC: dust coverage				
		Level 0: <80%/interval	Level 1: 80 to <95%/interval	Level 2: 95 to <99%/interval	Level 3: 99 to 100%/interval	Level 4: 100% over 45°/interval
EAC: dust soiling	Level 0: <0.5%/day	Very Low	Very Low	Very Low	Low	Medium
	Level 1: 0.5 to <0.7%/day	Low	Low	Low	Medium	High
	Level 2: 0.7 to <2.0%/day	Medium	Medium	Medium	High	High
	Level 3: 2.0 to <5.0%/day	High	High	High	High	Very High
	Level 4: ≥5%/day	Very High	Very High	Very High	Very High	Very High

*We recommend 1-14 day sampling intervals

Please see our 'Quick Guide to DustScan DS100 Reporting' for more information on our assessment matrix and criteria

DS100 DIRECTIONAL DUST FLUX REPORT

Client:	Lydian International Ltd	Site:	Amulsar
Point:	AQ13 (No point description given)		
Date Out:	23-Jan-18	Date In:	06-Feb-18
Interval*:	14 days	Our Ref:	83003 / AQ13 / ZLTIG

DIRECTIONAL DUST FLUX DATA

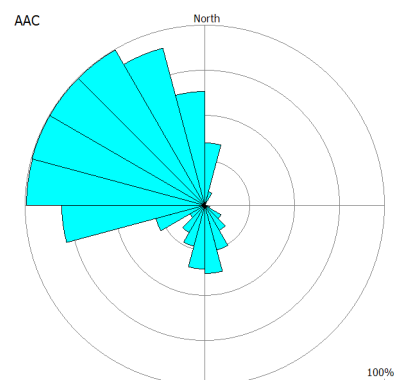
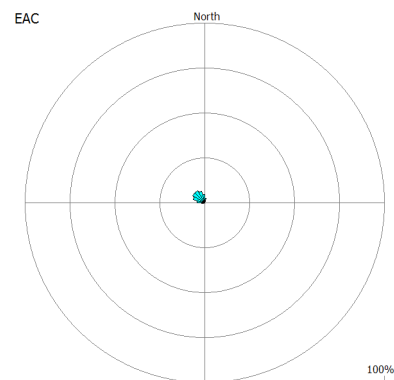
Effective Area Coverage (EAC%) / interval = 2.0

Absolute Area Coverage (AAC%) / interval = 37.0

Effective Area Coverage (EAC%) / day = 0.1

Absolute Area Coverage (AAC%) / day = 2.6

Segment	EAC% /Interval	AAC% /Interval	EAC% /Day	AAC% /Day	Dust Impact Risk
00°-15°	2.7	34.8	0.2	2.5	Very Low
15°-30°	0.6	8.0	<0.1	0.6	Very Low
30°-45°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
45°-60°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
60°-75°	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	Very Low
75°-90°	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	Very Low
90°-105°	<0.1	0.9	<0.1	<0.1	Very Low
105°-120°	<0.1	3.0	<0.1	0.2	Very Low
120°-135°	0.1	10.6	<0.1	0.8	Very Low
135°-150°	0.2	16.3	<0.1	1.2	Very Low
150°-165°	0.4	26.0	<0.1	1.9	Very Low
165°-180°	0.7	38.2	<0.1	2.7	Very Low
180°-195°	0.7	35.7	<0.1	2.5	Very Low
195°-210°	0.4	23.9	<0.1	1.7	Very Low
210°-225°	0.2	17.8	<0.1	1.3	Very Low
225°-240°	0.1	9.8	<0.1	0.7	Very Low
240°-255°	0.4	28.3	<0.1	2.0	Very Low
255°-270°	1.9	79.8	0.1	5.7	Very Low
270°-285°	4.5	99.5	0.3	7.1	Low
285°-300°	6.9	100.0	0.5	7.1	Medium
300°-315°	8.2	100.0	0.6	7.1	High
315°-330°	8.0	100.0	0.6	7.1	Medium
330°-345°	7.0	90.6	0.5	6.5	Low
345°-360°	4.9	63.5	0.4	4.5	Very Low



The rose diagrams represent the soiling (EAC) and presence (AAC) of dust for each 15 degree arc per sampling interval.

Directional dust assessment matrix

		AAC: dust coverage				
		Level 0: <80%/interval	Level 1: 80 to <95%/interval	Level 2: 95 to <99%/interval	Level 3: 99 to 100%/interval	Level 4: 100% over 45°/interval
EAC: dust soiling	Level 0: <0.5%/day	Very Low	Very Low	Very Low	Low	Medium
	Level 1: 0.5 to <0.7%/day	Low	Low	Low	Medium	High
	Level 2: 0.7 to <2.0%/day	Medium	Medium	Medium	High	High
	Level 3: 2.0 to <5.0%/day	High	High	High	High	Very High
	Level 4: ≥5%/day	Very High	Very High	Very High	Very High	Very High

*We recommend 1-14 day sampling intervals

Please see our 'Quick Guide to DustScan DS100 Reporting' for more information on our assessment matrix and criteria

DS100 DIRECTIONAL DUST FLUX REPORT

Client:	Lydian International Ltd	Site:	Amulsar
Point:	AQ02 (Kechut)		
Date Out:	06-Feb-18	Date In:	20-Feb-18
Interval*:	14 days	Our Ref:	83005 / AQ02 / ZLTIG

DIRECTIONAL DUST FLUX DATA

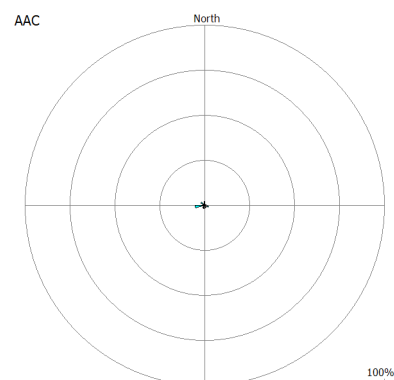
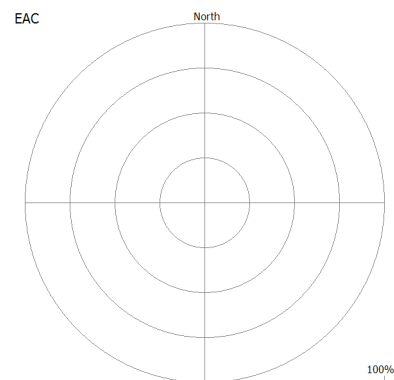
Effective Area Coverage (EAC%) / interval = 0.0

Absolute Area Coverage (AAC%) / interval = 1.1

Effective Area Coverage (EAC%) / day = 0.0

Absolute Area Coverage (AAC%) / day = 0.1

Segment	EAC% /Interval	AAC% /Interval	EAC% /Day	AAC% /Day	Dust Impact Risk
00°-15°	<0.1	0.7	<0.1	<0.1	Very Low
15°-30°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
30°-45°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
45°-60°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
60°-75°	<0.1	0.7	<0.1	<0.1	Very Low
75°-90°	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	Very Low
90°-105°	<0.1	0.5	<0.1	<0.1	Very Low
105°-120°	<0.1	2.4	<0.1	0.2	Very Low
120°-135°	<0.1	1.1	<0.1	<0.1	Very Low
135°-150°	<0.1	0.3	<0.1	<0.1	Very Low
150°-165°	<0.1	1.6	<0.1	0.1	Very Low
165°-180°	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	Very Low
180°-195°	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	Very Low
195°-210°	<0.1	2.1	<0.1	0.1	Very Low
210°-225°	<0.1	1.8	<0.1	0.1	Very Low
225°-240°	<0.1	0.8	<0.1	<0.1	Very Low
240°-255°	<0.1	0.5	<0.1	<0.1	Very Low
255°-270°	<0.1	5.4	<0.1	0.4	Very Low
270°-285°	<0.1	1.1	<0.1	<0.1	Very Low
285°-300°	<0.1	0.5	<0.1	<0.1	Very Low
300°-315°	<0.1	2.7	<0.1	0.2	Very Low
315°-330°	<0.1	0.8	<0.1	<0.1	Very Low
330°-345°	<0.1	0.8	<0.1	<0.1	Very Low
345°-360°	<0.1	2.2	<0.1	0.2	Very Low



The rose diagrams represent the soiling (EAC) and presence (AAC) of dust for each 15 degree arc per sampling interval.

Directional dust assessment matrix

		AAC: dust coverage				
		Level 0: <80%/interval	Level 1: 80 to <95%/interval	Level 2: 95 to <99%/interval	Level 3: 99 to 100%/interval	Level 4: 100% over 45°/interval
EAC: dust soiling	Level 0: <0.5%/day	Very Low	Very Low	Very Low	Low	Medium
	Level 1: 0.5 to <0.7%/day	Low	Low	Low	Medium	High
	Level 2: 0.7 to <2.0%/day	Medium	Medium	Medium	High	High
	Level 3: 2.0 to <5.0%/day	High	High	High	High	Very High
	Level 4: ≥5%/day	Very High	Very High	Very High	Very High	Very High

*We recommend 1-14 day sampling intervals

Please see our 'Quick Guide to DustScan DS100 Reporting' for more information on our assessment matrix and criteria

DS100 DIRECTIONAL DUST FLUX REPORT

Client:	Lydian International Ltd	Site:	Amulsar
Point:	AQ03 (Gndevaz)		
Date Out:	06-Feb-18	Date In:	20-Feb-18
Interval*:	14 days	Our Ref:	83006 / AQ03 / ZLTIG

DIRECTIONAL DUST FLUX DATA

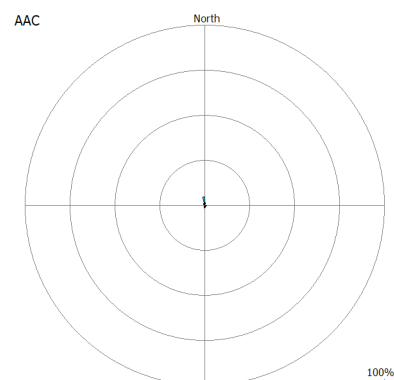
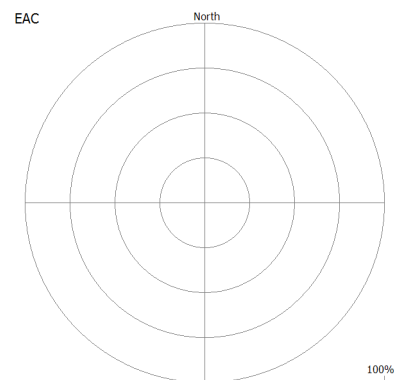
Effective Area Coverage (EAC%) / interval = 0.0

Absolute Area Coverage (AAC%) / interval = 0.9

Effective Area Coverage (EAC%) / day = 0.0

Absolute Area Coverage (AAC%) / day = 0.1

Segment	EAC% /Interval	AAC% /Interval	EAC% /Day	AAC% /Day	Dust Impact Risk
00°-15°	<0.1	1.7	<0.1	0.1	Very Low
15°-30°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
30°-45°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
45°-60°	<0.1	0.3	<0.1	<0.1	Very Low
60°-75°	<0.1	0.3	<0.1	<0.1	Very Low
75°-90°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
90°-105°	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	Very Low
105°-120°	<0.1	1.1	<0.1	<0.1	Very Low
120°-135°	<0.1	0.5	<0.1	<0.1	Very Low
135°-150°	<0.1	0.8	<0.1	<0.1	Very Low
150°-165°	<0.1	1.4	<0.1	0.1	Very Low
165°-180°	<0.1	1.1	<0.1	<0.1	Very Low
180°-195°	<0.1	1.6	<0.1	0.1	Very Low
195°-210°	<0.1	0.9	<0.1	<0.1	Very Low
210°-225°	<0.1	0.9	<0.1	<0.1	Very Low
225°-240°	<0.1	0.3	<0.1	<0.1	Very Low
240°-255°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
255°-270°	<0.1	0.3	<0.1	<0.1	Very Low
270°-285°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
285°-300°	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	Very Low
300°-315°	<0.1	1.4	<0.1	0.1	Very Low
315°-330°	<0.1	1.2	<0.1	<0.1	Very Low
330°-345°	<0.1	1.7	<0.1	0.1	Very Low
345°-360°	<0.1	4.7	<0.1	0.3	Very Low



The rose diagrams represent the soiling (EAC) and presence (AAC) of dust for each 15 degree arc per sampling interval.

Directional dust assessment matrix

		AAC: dust coverage				
		Level 0: <80%/interval	Level 1: 80 to <95%/interval	Level 2: 95 to <99%/interval	Level 3: 99 to 100%/interval	Level 4: 100% over 45°/interval
EAC: dust soiling	Level 0: <0.5%/day	Very Low	Very Low	Very Low	Low	Medium
	Level 1: 0.5 to <0.7%/day	Low	Low	Low	Medium	High
	Level 2: 0.7 to <2.0%/day	Medium	Medium	Medium	High	High
	Level 3: 2.0 to <5.0%/day	High	High	High	High	Very High
	Level 4: ≥5%/day	Very High	Very High	Very High	Very High	Very High

*We recommend 1-14 day sampling intervals

Please see our 'Quick Guide to DustScan DS100 Reporting' for more information on our assessment matrix and criteria

DS100 DIRECTIONAL DUST FLUX REPORT

Client:	Lydian International Ltd	Site:	Amulsar
Point:	AQ07 (Gorayk)		
Date Out:	06-Feb-18	Date In:	20-Feb-18
Interval*:	14 days	Our Ref:	83007 / AQ07 / ZLTIG

DIRECTIONAL DUST FLUX DATA

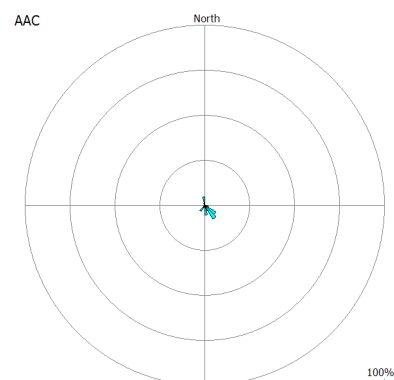
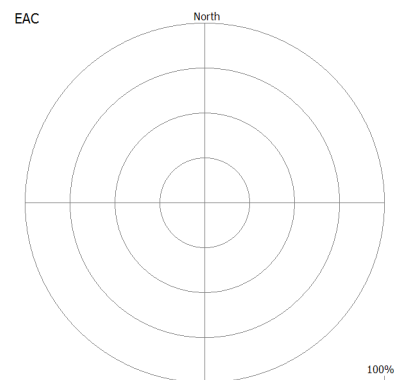
Effective Area Coverage (EAC%) / interval = 0.0

Absolute Area Coverage (AAC%) / interval = 1.9

Effective Area Coverage (EAC%) / day = 0.0

Absolute Area Coverage (AAC%) / day = 0.1

Segment	EAC% /Interval	AAC% /Interval	EAC% /Day	AAC% /Day	Dust Impact Risk
00°-15°	<0.1	0.3	<0.1	<0.1	Very Low
15°-30°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
30°-45°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
45°-60°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
60°-75°	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	Very Low
75°-90°	<0.1	0.7	<0.1	<0.1	Very Low
90°-105°	<0.1	1.0	<0.1	<0.1	Very Low
105°-120°	<0.1	2.5	<0.1	0.2	Very Low
120°-135°	<0.1	7.2	<0.1	0.5	Very Low
135°-150°	<0.1	9.0	<0.1	0.6	Very Low
150°-165°	<0.1	3.6	<0.1	0.3	Very Low
165°-180°	<0.1	5.5	<0.1	0.4	Very Low
180°-195°	<0.1	1.0	<0.1	<0.1	Very Low
195°-210°	<0.1	1.1	<0.1	<0.1	Very Low
210°-225°	<0.1	4.1	<0.1	0.3	Very Low
225°-240°	<0.1	0.8	<0.1	<0.1	Very Low
240°-255°	<0.1	0.8	<0.1	<0.1	Very Low
255°-270°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
270°-285°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
285°-300°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
300°-315°	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	Very Low
315°-330°	<0.1	0.8	<0.1	<0.1	Very Low
330°-345°	<0.1	1.8	<0.1	0.1	Very Low
345°-360°	<0.1	4.7	<0.1	0.3	Very Low



The rose diagrams represent the soiling (EAC) and presence (AAC) of dust for each 15 degree arc per sampling interval.

Directional dust assessment matrix

		AAC: dust coverage				
		Level 0: <80%/interval	Level 1: 80 to <95%/interval	Level 2: 95 to <99%/interval	Level 3: 99 to 100%/interval	Level 4: 100% over 45°/interval
EAC: dust soiling	Level 0: <0.5%/day	Very Low	Very Low	Very Low	Low	Medium
	Level 1: 0.5 to <0.7%/day	Low	Low	Low	Medium	High
	Level 2: 0.7 to <2.0%/day	Medium	Medium	Medium	High	High
	Level 3: 2.0 to <5.0%/day	High	High	High	High	Very High
	Level 4: ≥5%/day	Very High	Very High	Very High	Very High	Very High

*We recommend 1-14 day sampling intervals

Please see our 'Quick Guide to DustScan DS100 Reporting' for more information on our assessment matrix and criteria

DS100 DIRECTIONAL DUST FLUX REPORT

Client:	Lydian International Ltd	Site:	Amulsar
Point:	AQ08DS (Gndevaz)		
Date Out:	06-Feb-18	Date In:	20-Feb-18
Interval*:	14 days	Our Ref:	83008 / AQ08DS / ZLTIG

DIRECTIONAL DUST FLUX DATA

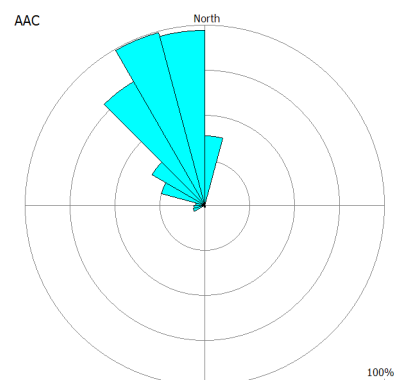
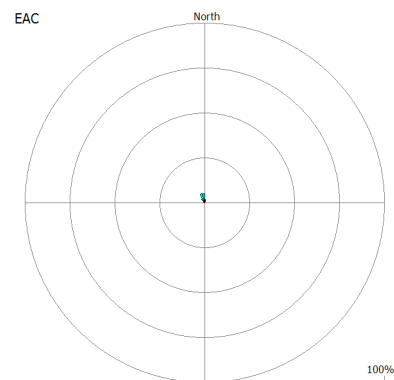
Effective Area Coverage (EAC%) / interval = 0.7

Absolute Area Coverage (AAC%) / interval = 16.7

Effective Area Coverage (EAC%) / day = 0.0

Absolute Area Coverage (AAC%) / day = 1.2

Segment	EAC% /Interval	AAC% /Interval	EAC% /Day	AAC% /Day	Dust Impact Risk
00°-15°	1.8	38.8	0.1	2.8	Very Low
15°-30°	<0.1	0.5	<0.1	<0.1	Very Low
30°-45°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
45°-60°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
60°-75°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
75°-90°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
90°-105°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
105°-120°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
120°-135°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
135°-150°	<0.1	0.6	<0.1	<0.1	Very Low
150°-165°	<0.1	1.3	<0.1	<0.1	Very Low
165°-180°	<0.1	0.4	<0.1	<0.1	Very Low
180°-195°	<0.1	1.2	<0.1	<0.1	Very Low
195°-210°	<0.1	0.5	<0.1	<0.1	Very Low
210°-225°	<0.1	1.0	<0.1	<0.1	Very Low
225°-240°	<0.1	1.0	<0.1	<0.1	Very Low
240°-255°	<0.1	6.9	<0.1	0.5	Very Low
255°-270°	<0.1	6.4	<0.1	0.5	Very Low
270°-285°	<0.1	5.2	<0.1	0.4	Very Low
285°-300°	0.4	25.3	<0.1	1.8	Very Low
300°-315°	0.8	34.2	<0.1	2.4	Very Low
315°-330°	2.9	79.6	0.2	5.7	Very Low
330°-345°	5.4	99.6	0.4	7.1	Low
345°-360°	5.1	97.3	0.4	6.9	Very Low



The rose diagrams represent the soiling (EAC) and presence (AAC) of dust for each 15 degree arc per sampling interval.

Directional dust assessment matrix

		AAC: dust coverage				
		Level 0: <80%/interval	Level 1: 80 to <95%/interval	Level 2: 95 to <99%/interval	Level 3: 99 to 100%/interval	Level 4: 100% over 45°/interval
EAC: dust soiling	Level 0: <0.5%/day	Very Low	Very Low	Very Low	Low	Medium
	Level 1: 0.5 to <0.7%/day	Low	Low	Low	Medium	High
	Level 2: 0.7 to <2.0%/day	Medium	Medium	Medium	High	High
	Level 3: 2.0 to <5.0%/day	High	High	High	High	Very High
	Level 4: ≥5%/day	Very High	Very High	Very High	Very High	Very High

*We recommend 1-14 day sampling intervals

Please see our 'Quick Guide to DustScan DS100 Reporting' for more information on our assessment matrix and criteria

DS100 DIRECTIONAL DUST FLUX REPORT

Client:	Lydian International Ltd	Site:	Amulsar
Point:	AQ11 (No point description given)		
Date Out:	06-Feb-18	Date In:	20-Feb-18
Interval*:	14 days	Our Ref:	83009 / AQ11 / ZLTIG

DIRECTIONAL DUST FLUX DATA

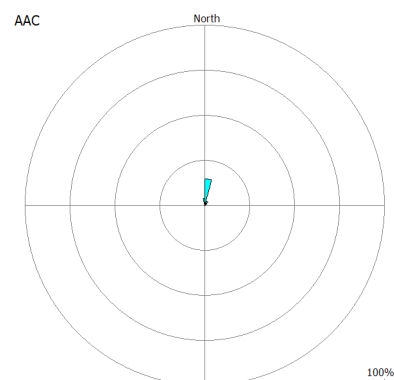
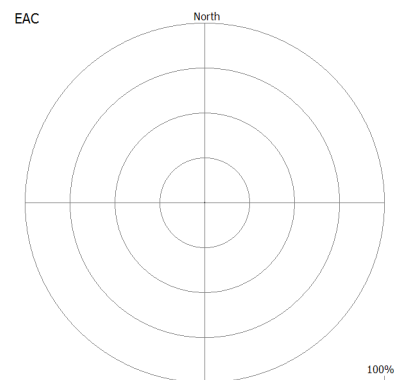
Effective Area Coverage (EAC%) / interval = 0.0

Absolute Area Coverage (AAC%) / interval = 1.2

Effective Area Coverage (EAC%) / day = 0.0

Absolute Area Coverage (AAC%) / day = 0.1

Segment	EAC% /Interval	AAC% /Interval	EAC% /Day	AAC% /Day	Dust Impact Risk
00°-15°	0.4	15.0	<0.1	1.1	Very Low
15°-30°	<0.1	1.2	<0.1	<0.1	Very Low
30°-45°	<0.1	2.6	<0.1	0.2	Very Low
45°-60°	<0.1	1.7	<0.1	0.1	Very Low
60°-75°	<0.1	0.8	<0.1	<0.1	Very Low
75°-90°	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	Very Low
90°-105°	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	Very Low
105°-120°	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	Very Low
120°-135°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
135°-150°	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	Very Low
150°-165°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
165°-180°	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	Very Low
180°-195°	<0.1	0.5	<0.1	<0.1	Very Low
195°-210°	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	Very Low
210°-225°	<0.1	0.6	<0.1	<0.1	Very Low
225°-240°	<0.1	0.6	<0.1	<0.1	Very Low
240°-255°	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	Very Low
255°-270°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
270°-285°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
285°-300°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
300°-315°	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	Very Low
315°-330°	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	Very Low
330°-345°	<0.1	0.6	<0.1	<0.1	Very Low
345°-360°	<0.1	4.2	<0.1	0.3	Very Low



The rose diagrams represent the soiling (EAC) and presence (AAC) of dust for each 15 degree arc per sampling interval.

Directional dust assessment matrix

		AAC: dust coverage				
		Level 0: <80%/interval	Level 1: 80 to <95%/interval	Level 2: 95 to <99%/interval	Level 3: 99 to 100%/interval	Level 4: 100% over 45°/interval
EAC: dust soiling	Level 0: <0.5%/day	Very Low	Very Low	Very Low	Low	Medium
	Level 1: 0.5 to <0.7%/day	Low	Low	Low	Medium	High
	Level 2: 0.7 to <2.0%/day	Medium	Medium	Medium	High	High
	Level 3: 2.0 to <5.0%/day	High	High	High	High	Very High
	Level 4: ≥5%/day	Very High	Very High	Very High	Very High	Very High

*We recommend 1-14 day sampling intervals

Please see our 'Quick Guide to DustScan DS100 Reporting' for more information on our assessment matrix and criteria

DS100 DIRECTIONAL DUST FLUX REPORT

Client:	Lydian International Ltd	Site:	Amulsar
Point:	AQ13 (No point description given)		
Date Out:	06-Feb-18	Date In:	20-Feb-18
Interval*:	14 days	Our Ref:	83010 / AQ13 / ZLTIG

DIRECTIONAL DUST FLUX DATA

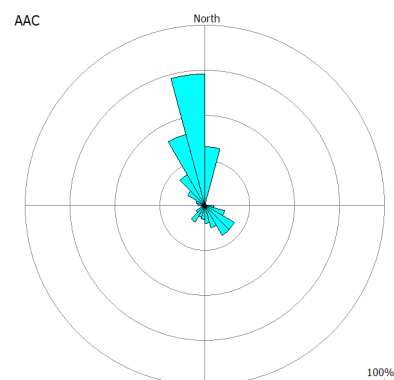
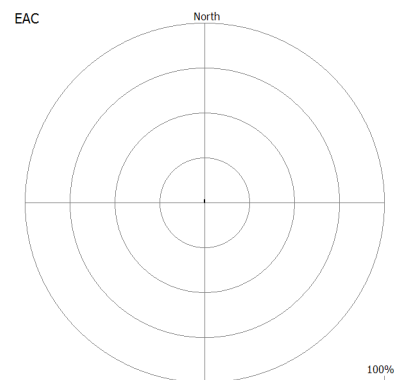
Effective Area Coverage (EAC%) / interval = 0.3

Absolute Area Coverage (AAC%) / interval = 12.6

Effective Area Coverage (EAC%) / day = 0.0

Absolute Area Coverage (AAC%) / day = 0.9

Segment	EAC% /Interval	AAC% /Interval	EAC% /Day	AAC% /Day	Dust Impact Risk
00°-15°	0.8	32.8	<0.1	2.3	Very Low
15°-30°	<0.1	0.8	<0.1	<0.1	Very Low
30°-45°	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	Very Low
45°-60°	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	Very Low
60°-75°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
75°-90°	<0.1	1.2	<0.1	<0.1	Very Low
90°-105°	<0.1	5.3	<0.1	0.4	Very Low
105°-120°	0.1	11.5	<0.1	0.8	Very Low
120°-135°	0.3	19.1	<0.1	1.4	Very Low
135°-150°	0.3	19.4	<0.1	1.4	Very Low
150°-165°	0.2	13.1	<0.1	0.9	Very Low
165°-180°	0.1	10.2	<0.1	0.7	Very Low
180°-195°	0.1	7.9	<0.1	0.6	Very Low
195°-210°	<0.1	7.0	<0.1	0.5	Very Low
210°-225°	0.2	10.7	<0.1	0.8	Very Low
225°-240°	0.1	5.9	<0.1	0.4	Very Low
240°-255°	<0.1	2.3	<0.1	0.2	Very Low
255°-270°	<0.1	0.9	<0.1	<0.1	Very Low
270°-285°	<0.1	4.2	<0.1	0.3	Very Low
285°-300°	<0.1	5.2	<0.1	0.4	Very Low
300°-315°	0.2	11.1	<0.1	0.8	Very Low
315°-330°	0.3	19.7	<0.1	1.4	Very Low
330°-345°	0.9	40.8	<0.1	2.9	Very Low
345°-360°	2.1	73.2	0.1	5.2	Very Low



The rose diagrams represent the soiling (EAC) and presence (AAC) of dust for each 15 degree arc per sampling interval.

Directional dust assessment matrix

		AAC: dust coverage				
		Level 0: <80%/interval	Level 1: 80 to <95%/interval	Level 2: 95 to <99%/interval	Level 3: 99 to 100%/interval	Level 4: 100% over 45°/interval
EAC: dust soiling	Level 0: <0.5%/day	Very Low	Very Low	Very Low	Low	Medium
	Level 1: 0.5 to <0.7%/day	Low	Low	Low	Medium	High
	Level 2: 0.7 to <2.0%/day	Medium	Medium	Medium	High	High
	Level 3: 2.0 to <5.0%/day	High	High	High	High	Very High
	Level 4: ≥5%/day	Very High	Very High	Very High	Very High	Very High

*We recommend 1-14 day sampling intervals

Please see our 'Quick Guide to DustScan DS100 Reporting' for more information on our assessment matrix and criteria

DS100 DIRECTIONAL DUST FLUX REPORT

Client:	Lydian International Ltd	Site:	Amulsar
Point:	AQ02 (Kechut)		
Date Out:	20-Feb-18	Date In:	06-Mar-18
Interval*:	14 days	Our Ref:	83012 / AQ02 / ZLTIG

DIRECTIONAL DUST FLUX DATA

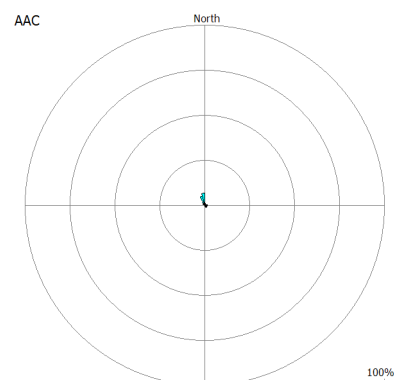
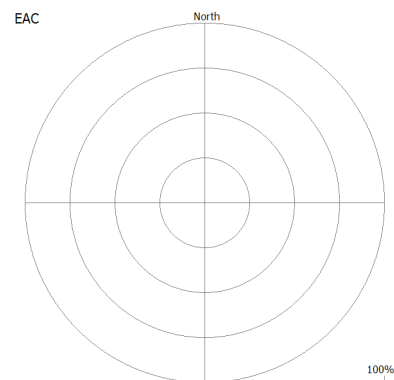
Effective Area Coverage (EAC%) / interval = 0.0

Absolute Area Coverage (AAC%) / interval = 1.3

Effective Area Coverage (EAC%) / day = 0.0

Absolute Area Coverage (AAC%) / day = 0.1

Segment	EAC% /Interval	AAC% /Interval	EAC% /Day	AAC% /Day	Dust Impact Risk
00°-15°	<0.1	1.3	<0.1	<0.1	Very Low
15°-30°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
30°-45°	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	Very Low
45°-60°	<0.1	0.3	<0.1	<0.1	Very Low
60°-75°	<0.1	1.1	<0.1	<0.1	Very Low
75°-90°	<0.1	1.5	<0.1	0.1	Very Low
90°-105°	<0.1	1.6	<0.1	0.1	Very Low
105°-120°	<0.1	1.0	<0.1	<0.1	Very Low
120°-135°	<0.1	1.6	<0.1	0.1	Very Low
135°-150°	<0.1	1.5	<0.1	0.1	Very Low
150°-165°	<0.1	1.3	<0.1	<0.1	Very Low
165°-180°	<0.1	1.0	<0.1	<0.1	Very Low
180°-195°	<0.1	0.6	<0.1	<0.1	Very Low
195°-210°	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	Very Low
210°-225°	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	Very Low
225°-240°	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	Very Low
240°-255°	<0.1	0.3	<0.1	<0.1	Very Low
255°-270°	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	Very Low
270°-285°	<0.1	0.4	<0.1	<0.1	Very Low
285°-300°	<0.1	1.4	<0.1	<0.1	Very Low
300°-315°	<0.1	1.2	<0.1	<0.1	Very Low
315°-330°	<0.1	2.4	<0.1	0.2	Very Low
330°-345°	<0.1	5.5	<0.1	0.4	Very Low
345°-360°	<0.1	6.9	<0.1	0.5	Very Low



The rose diagrams represent the soiling (EAC) and presence (AAC) of dust for each 15 degree arc per sampling interval.

Directional dust assessment matrix

		AAC: dust coverage				
		Level 0: <80%/interval	Level 1: 80 to <95%/interval	Level 2: 95 to <99%/interval	Level 3: 99 to 100%/interval	Level 4: 100% over 45°/interval
EAC: dust soiling	Level 0: <0.5%/day	Very Low	Very Low	Very Low	Low	Medium
	Level 1: 0.5 to <0.7%/day	Low	Low	Low	Medium	High
	Level 2: 0.7 to <2.0%/day	Medium	Medium	Medium	High	High
	Level 3: 2.0 to <5.0%/day	High	High	High	High	Very High
	Level 4: ≥5%/day	Very High	Very High	Very High	Very High	Very High

*We recommend 1-14 day sampling intervals

Please see our 'Quick Guide to DustScan DS100 Reporting' for more information on our assessment matrix and criteria

DS100 DIRECTIONAL DUST FLUX REPORT

Client:	Lydian International Ltd	Site:	Amulsar
Point:	AQ03 (Gndevaz)		
Date Out:	20-Feb-18	Date In:	06-Mar-18
Interval*:	14 days	Our Ref:	83013 / AQ03 / ZLTIG

DIRECTIONAL DUST FLUX DATA

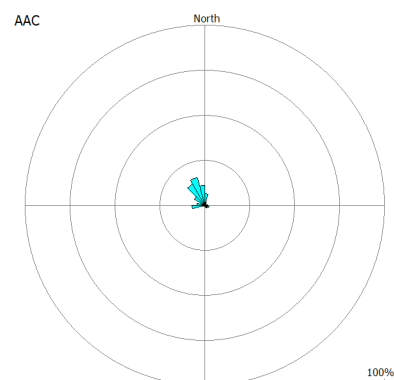
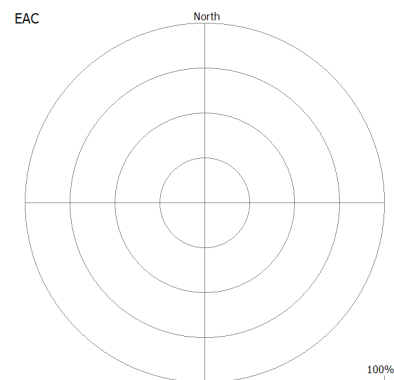
Effective Area Coverage (EAC%) / interval = 0.1

Absolute Area Coverage (AAC%) / interval = 3.7

Effective Area Coverage (EAC%) / day = 0.0

Absolute Area Coverage (AAC%) / day = 0.3

Segment	EAC% /Interval	AAC% /Interval	EAC% /Day	AAC% /Day	Dust Impact Risk
00°-15°	0.1	6.5	<0.1	0.5	Very Low
15°-30°	<0.1	2.1	<0.1	0.1	Very Low
30°-45°	<0.1	0.4	<0.1	<0.1	Very Low
45°-60°	<0.1	0.4	<0.1	<0.1	Very Low
60°-75°	<0.1	0.8	<0.1	<0.1	Very Low
75°-90°	<0.1	1.7	<0.1	0.1	Very Low
90°-105°	<0.1	2.0	<0.1	0.1	Very Low
105°-120°	<0.1	2.8	<0.1	0.2	Very Low
120°-135°	<0.1	2.1	<0.1	0.2	Very Low
135°-150°	<0.1	2.1	<0.1	0.1	Very Low
150°-165°	<0.1	1.2	<0.1	<0.1	Very Low
165°-180°	<0.1	0.6	<0.1	<0.1	Very Low
180°-195°	<0.1	1.0	<0.1	<0.1	Very Low
195°-210°	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	Very Low
210°-225°	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	Very Low
225°-240°	<0.1	0.3	<0.1	<0.1	Very Low
240°-255°	<0.1	1.6	<0.1	0.1	Very Low
255°-270°	<0.1	7.1	<0.1	0.5	Very Low
270°-285°	<0.1	4.5	<0.1	0.3	Very Low
285°-300°	<0.1	2.4	<0.1	0.2	Very Low
300°-315°	0.1	7.0	<0.1	0.5	Very Low
315°-330°	0.3	13.9	<0.1	1.0	Very Low
330°-345°	0.3	16.2	<0.1	1.2	Very Low
345°-360°	0.2	11.3	<0.1	0.8	Very Low



The rose diagrams represent the soiling (EAC) and presence (AAC) of dust for each 15 degree arc per sampling interval.

Directional dust assessment matrix

		AAC: dust coverage				
		Level 0: <80%/interval	Level 1: 80 to <95%/interval	Level 2: 95 to <99%/interval	Level 3: 99 to 100%/interval	Level 4: 100% over 45°/interval
EAC: dust soiling	Level 0: <0.5%/day	Very Low	Very Low	Very Low	Low	Medium
	Level 1: 0.5 to <0.7%/day	Low	Low	Low	Medium	High
	Level 2: 0.7 to <2.0%/day	Medium	Medium	Medium	High	High
	Level 3: 2.0 to <5.0%/day	High	High	High	High	Very High
	Level 4: ≥5%/day	Very High	Very High	Very High	Very High	Very High

*We recommend 1-14 day sampling intervals

Please see our 'Quick Guide to DustScan DS100 Reporting' for more information on our assessment matrix and criteria

DS100 DIRECTIONAL DUST FLUX REPORT

Client:	Lydian International Ltd	Site:	Amulsar
Point:	AQ07 (Gorayk)		
Date Out:	20-Feb-18	Date In:	06-Mar-18
Interval*:	14 days	Our Ref:	83014 / AQ07 / ZLTIG

DIRECTIONAL DUST FLUX DATA

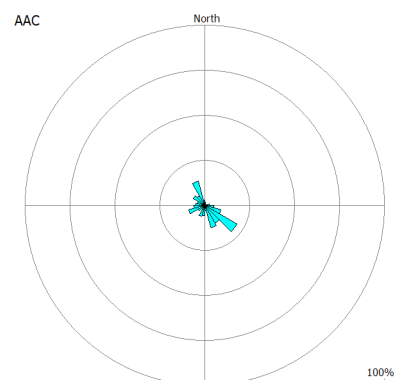
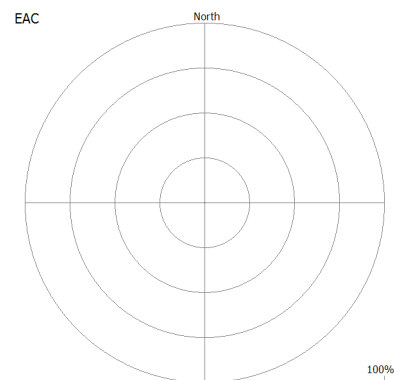
Effective Area Coverage (EAC%) / interval = 0.1

Absolute Area Coverage (AAC%) / interval = 6.1

Effective Area Coverage (EAC%) / day = 0.0

Absolute Area Coverage (AAC%) / day = 0.4

Segment	EAC% /Interval	AAC% /Interval	EAC% /Day	AAC% /Day	Dust Impact Risk
00°-15°	<0.1	1.8	<0.1	0.1	Very Low
15°-30°	<0.1	1.2	<0.1	<0.1	Very Low
30°-45°	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	Very Low
45°-60°	<0.1	0.6	<0.1	<0.1	Very Low
60°-75°	<0.1	0.6	<0.1	<0.1	Very Low
75°-90°	<0.1	2.8	<0.1	0.2	Very Low
90°-105°	<0.1	5.1	<0.1	0.4	Very Low
105°-120°	0.1	9.6	<0.1	0.7	Very Low
120°-135°	0.4	21.0	<0.1	1.5	Very Low
135°-150°	0.2	11.5	<0.1	0.8	Very Low
150°-165°	0.2	13.0	<0.1	0.9	Very Low
165°-180°	<0.1	2.9	<0.1	0.2	Very Low
180°-195°	<0.1	5.9	<0.1	0.4	Very Low
195°-210°	<0.1	6.5	<0.1	0.5	Very Low
210°-225°	<0.1	2.7	<0.1	0.2	Very Low
225°-240°	<0.1	4.3	<0.1	0.3	Very Low
240°-255°	0.2	9.4	<0.1	0.7	Very Low
255°-270°	<0.1	6.2	<0.1	0.4	Very Low
270°-285°	<0.1	5.1	<0.1	0.4	Very Low
285°-300°	<0.1	4.3	<0.1	0.3	Very Low
300°-315°	0.1	7.5	<0.1	0.5	Very Low
315°-330°	<0.1	6.2	<0.1	0.4	Very Low
330°-345°	0.2	14.2	<0.1	1.0	Very Low
345°-360°	<0.1	3.2	<0.1	0.2	Very Low



The rose diagrams represent the soiling (EAC) and presence (AAC) of dust for each 15 degree arc per sampling interval.

Directional dust assessment matrix

		AAC: dust coverage				
		Level 0: <80%/interval	Level 1: 80 to <95%/interval	Level 2: 95 to <99%/interval	Level 3: 99 to 100%/interval	Level 4: 100% over 45°/interval
EAC: dust soiling	Level 0: <0.5%/day	Very Low	Very Low	Very Low	Low	Medium
	Level 1: 0.5 to <0.7%/day	Low	Low	Low	Medium	High
	Level 2: 0.7 to <2.0%/day	Medium	Medium	Medium	High	High
	Level 3: 2.0 to <5.0%/day	High	High	High	High	Very High
	Level 4: ≥5%/day	Very High	Very High	Very High	Very High	Very High

*We recommend 1-14 day sampling intervals

Please see our 'Quick Guide to DustScan DS100 Reporting' for more information on our assessment matrix and criteria

DS100 DIRECTIONAL DUST FLUX REPORT

Client:	Lydian International Ltd	Site:	Amulsar
Point:	AQ08DS (Gndevaz)		
Date Out:	20-Feb-18	Date In:	06-Mar-18
Interval*:	14 days	Our Ref:	83015 / AQ08DS / ZLTIG

DIRECTIONAL DUST FLUX DATA

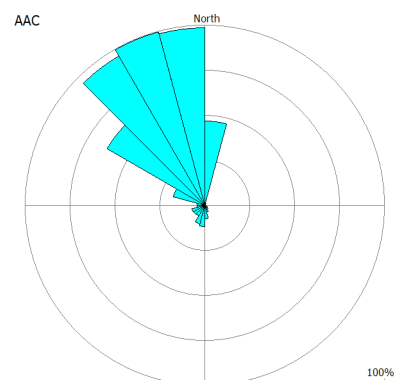
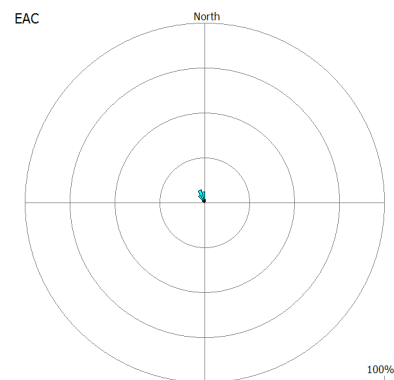
Effective Area Coverage (EAC%) / interval = 1.0

Absolute Area Coverage (AAC%) / interval = 20.8

Effective Area Coverage (EAC%) / day = 0.1

Absolute Area Coverage (AAC%) / day = 1.5

Segment	EAC% /Interval	AAC% /Interval	EAC% /Day	AAC% /Day	Dust Impact Risk
00°-15°	1.9	47.0	0.1	3.4	Very Low
15°-30°	<0.1	1.7	<0.1	0.1	Very Low
30°-45°	<0.1	0.3	<0.1	<0.1	Very Low
45°-60°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
60°-75°	<0.1	0.4	<0.1	<0.1	Very Low
75°-90°	<0.1	0.7	<0.1	<0.1	Very Low
90°-105°	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	Very Low
105°-120°	<0.1	0.7	<0.1	<0.1	Very Low
120°-135°	<0.1	1.9	<0.1	0.1	Very Low
135°-150°	<0.1	2.8	<0.1	0.2	Very Low
150°-165°	<0.1	4.2	<0.1	0.3	Very Low
165°-180°	<0.1	7.8	<0.1	0.6	Very Low
180°-195°	0.2	11.8	<0.1	0.8	Very Low
195°-210°	0.1	11.0	<0.1	0.8	Very Low
210°-225°	<0.1	7.0	<0.1	0.5	Very Low
225°-240°	0.1	7.5	<0.1	0.5	Very Low
240°-255°	<0.1	7.8	<0.1	0.6	Very Low
255°-270°	<0.1	4.6	<0.1	0.3	Very Low
270°-285°	<0.1	4.5	<0.1	0.3	Very Low
285°-300°	0.3	18.5	<0.1	1.3	Very Low
300°-315°	2.1	63.2	0.1	4.5	Very Low
315°-330°	5.2	95.7	0.4	6.8	Very Low
330°-345°	7.6	100.0	0.5	7.1	Medium
345°-360°	6.4	98.8	0.5	7.1	Low



The rose diagrams represent the soiling (EAC) and presence (AAC) of dust for each 15 degree arc per sampling interval.

Directional dust assessment matrix

		AAC: dust coverage				
		Level 0: <80%/interval	Level 1: 80 to <95%/interval	Level 2: 95 to <99%/interval	Level 3: 99 to 100%/interval	Level 4: 100% over 45°/interval
EAC: dust soiling	Level 0: <0.5%/day	Very Low	Very Low	Very Low	Low	Medium
	Level 1: 0.5 to <0.7%/day	Low	Low	Low	Medium	High
	Level 2: 0.7 to <2.0%/day	Medium	Medium	Medium	High	High
	Level 3: 2.0 to <5.0%/day	High	High	High	High	Very High
	Level 4: ≥5%/day	Very High	Very High	Very High	Very High	Very High

*We recommend 1-14 day sampling intervals

Please see our 'Quick Guide to DustScan DS100 Reporting' for more information on our assessment matrix and criteria

DS100 DIRECTIONAL DUST FLUX REPORT

Client:	Lydian International Ltd	Site:	Amulsar
Point:	AQ11 (No point description given)		
Date Out:	20-Feb-18	Date In:	06-Mar-18
Interval*:	14 days	Our Ref:	83016 / AQ11 / ZLTIG

DIRECTIONAL DUST FLUX DATA

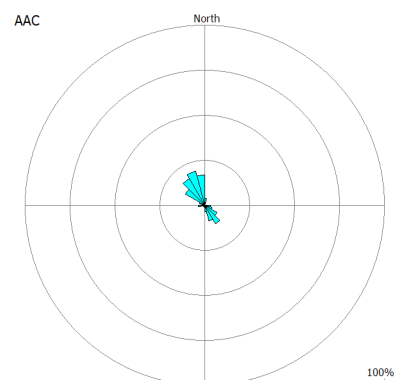
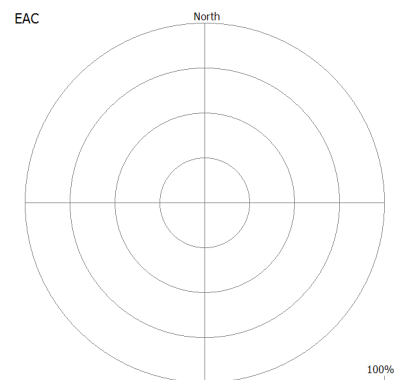
Effective Area Coverage (EAC%) / interval = 0.1

Absolute Area Coverage (AAC%) / interval = 5.3

Effective Area Coverage (EAC%) / day = 0.0

Absolute Area Coverage (AAC%) / day = 0.4

Segment	EAC% /Interval	AAC% /Interval	EAC% /Day	AAC% /Day	Dust Impact Risk
00°-15°	0.2	3.9	<0.1	0.3	Very Low
15°-30°	<0.1	0.4	<0.1	<0.1	Very Low
30°-45°	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	Very Low
45°-60°	<0.1	0.3	<0.1	<0.1	Very Low
60°-75°	<0.1	0.6	<0.1	<0.1	Very Low
75°-90°	<0.1	1.0	<0.1	<0.1	Very Low
90°-105°	<0.1	3.5	<0.1	0.3	Very Low
105°-120°	<0.1	4.5	<0.1	0.3	Very Low
120°-135°	0.1	8.1	<0.1	0.6	Very Low
135°-150°	0.2	11.9	<0.1	0.8	Very Low
150°-165°	0.1	8.9	<0.1	0.6	Very Low
165°-180°	<0.1	3.8	<0.1	0.3	Very Low
180°-195°	<0.1	1.4	<0.1	<0.1	Very Low
195°-210°	<0.1	0.9	<0.1	<0.1	Very Low
210°-225°	<0.1	1.3	<0.1	<0.1	Very Low
225°-240°	<0.1	0.5	<0.1	<0.1	Very Low
240°-255°	<0.1	0.6	<0.1	<0.1	Very Low
255°-270°	<0.1	3.9	<0.1	0.3	Very Low
270°-285°	<0.1	0.7	<0.1	<0.1	Very Low
285°-300°	<0.1	3.5	<0.1	0.2	Very Low
300°-315°	0.2	12.8	<0.1	0.9	Very Low
315°-330°	0.3	17.2	<0.1	1.2	Very Low
330°-345°	0.3	19.9	<0.1	1.4	Very Low
345°-360°	0.2	17.0	<0.1	1.2	Very Low



The rose diagrams represent the soiling (EAC) and presence (AAC) of dust for each 15 degree arc per sampling interval.

Directional dust assessment matrix

		AAC: dust coverage				
		Level 0: <80%/interval	Level 1: 80 to <95%/interval	Level 2: 95 to <99%/interval	Level 3: 99 to 100%/interval	Level 4: 100% over 45°/interval
EAC: dust soiling	Level 0: <0.5%/day	Very Low	Very Low	Very Low	Low	Medium
	Level 1: 0.5 to <0.7%/day	Low	Low	Low	Medium	High
	Level 2: 0.7 to <2.0%/day	Medium	Medium	Medium	High	High
	Level 3: 2.0 to <5.0%/day	High	High	High	High	Very High
	Level 4: ≥5%/day	Very High	Very High	Very High	Very High	Very High

*We recommend 1-14 day sampling intervals

Please see our 'Quick Guide to DustScan DS100 Reporting' for more information on our assessment matrix and criteria

DS100 DIRECTIONAL DUST FLUX REPORT

Client:	Lydian International Ltd	Site:	Amulsar
Point:	AQ13 (No point description given)		
Date Out:	20-Feb-18	Date In:	06-Mar-18
Interval*:	14 days	Our Ref:	83017 / AQ13 / ZLTIG

DIRECTIONAL DUST FLUX DATA

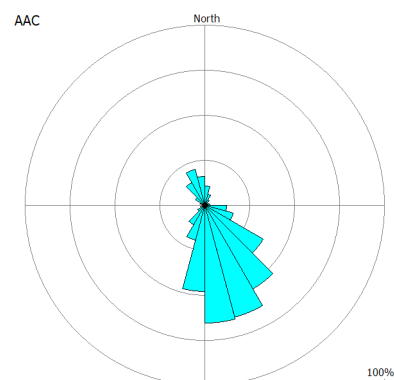
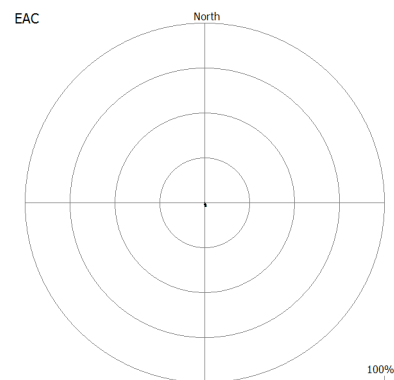
Effective Area Coverage (EAC%) / interval = 0.4

Absolute Area Coverage (AAC%) / interval = 18.0

Effective Area Coverage (EAC%) / day = 0.0

Absolute Area Coverage (AAC%) / day = 1.3

Segment	EAC% /Interval	AAC% /Interval	EAC% /Day	AAC% /Day	Dust Impact Risk
00°-15°	0.2	11.1	<0.1	0.8	Very Low
15°-30°	<0.1	6.4	<0.1	0.5	Very Low
30°-45°	<0.1	3.6	<0.1	0.3	Very Low
45°-60°	<0.1	2.4	<0.1	0.2	Very Low
60°-75°	<0.1	1.9	<0.1	0.1	Very Low
75°-90°	<0.1	3.0	<0.1	0.2	Very Low
90°-105°	0.1	12.1	<0.1	0.9	Very Low
105°-120°	0.2	16.6	<0.1	1.2	Very Low
120°-135°	0.7	37.7	<0.1	2.7	Very Low
135°-150°	1.3	53.9	<0.1	3.8	Very Low
150°-165°	2.2	64.5	0.2	4.6	Very Low
165°-180°	2.2	65.6	0.2	4.7	Very Low
180°-195°	1.3	48.1	<0.1	3.4	Very Low
195°-210°	0.4	20.3	<0.1	1.4	Very Low
210°-225°	0.2	12.6	<0.1	0.9	Very Low
225°-240°	<0.1	4.8	<0.1	0.3	Very Low
240°-255°	<0.1	2.8	<0.1	0.2	Very Low
255°-270°	<0.1	1.0	<0.1	<0.1	Very Low
270°-285°	<0.1	1.4	<0.1	<0.1	Very Low
285°-300°	<0.1	2.9	<0.1	0.2	Very Low
300°-315°	0.1	6.4	<0.1	0.5	Very Low
315°-330°	0.3	14.7	<0.1	1.0	Very Low
330°-345°	0.5	21.0	<0.1	1.5	Very Low
345°-360°	0.4	16.1	<0.1	1.1	Very Low




The rose diagrams represent the soiling (EAC) and presence (AAC) of dust for each 15 degree arc per sampling interval.

Directional dust assessment matrix

		AAC: dust coverage				
		Level 0: <80%/interval	Level 1: 80 to <95%/interval	Level 2: 95 to <99%/interval	Level 3: 99 to 100%/interval	Level 4: 100% over 45°/interval
EAC: dust soiling	Level 0: <0.5%/day	Very Low	Very Low	Very Low	Low	Medium
	Level 1: 0.5 to <0.7%/day	Low	Low	Low	Medium	High
	Level 2: 0.7 to <2.0%/day	Medium	Medium	Medium	High	High
	Level 3: 2.0 to <5.0%/day	High	High	High	High	Very High
	Level 4: ≥5%/day	Very High	Very High	Very High	Very High	Very High

*We recommend 1-14 day sampling intervals

Please see our 'Quick Guide to DustScan DS100 Reporting' for more information on our assessment matrix and criteria

	Ծրագրի անվանում՝ ԱՄՈՒԼՍԱՐԻ ՈՍԿՈՒ ՀԱՆՔԻ ԾՐԱԳԻՐ Ծրագրի տեղադիրքը՝ ՀՀ, Վայոց ձորի մարզ	Լիդիանի փաստաթուղթ #	0-00-RPT-ENV-82329	
		Մատակարար ի փաստաթուղթ #	Առկա չեն	
Ամսաթիվ՝ ապրիլ, 2018թ.	Բնապահպանական մոնիթորինգի հաշվետվություն, 2018թ. 1-ին եռամսյակ	Տարբերակ #	0	

Հավելված 2.

Աղմուկի և վիբրացիայի վերաբերյալ
տվյալներ

Q-1 2018 Spot Noise Measurements

Location: Secondary Monitoring Station (SMS)

Date	Start Time	End Time	Duration (hrs)	Day / Night	Compliance	Leq (dB)	File reference
08/01/2018	14:00	15:00	1	Day	58	42.20	2018-01-08 Noise SMS
29/01/2018	23:08	00:08	1	Night	56	39.10	2018-01-29 SMS. night
14/01/2018	11:00	12:00	1	Day	58	32.10	2018-02-14 SMS
14/03/2018	22:00	23:00	1	Night	56	36.40	2018-03-14 SMS.night
17/03/2018	15:00	16:00	1	Day	58	54.30	2018-03-17 SMS

Location: Primary Monitoring Station (PMS)

Date	Start Time	End Time	Duration (hrs)	Day / Night	Compliance	Leq (dB)	File reference
08/01/2018	16:00	17:00	1	Day	60	44.30	2018-01-08 Noise PMS
30/02/2018	01:00	02:00	1	Night	58	35:30	2018-01-30 PMS. night
14/03/2018	00:00	01:00	1	Night	58	38:80	2018-03.14 PMS night

Location: Monitoring Station (Kechut)

Date	Start Time	End Time	Duration (hrs)	Day / Night	Compliance	Leq (dB)	File reference
12/01/2018	14:00	15:00	1	Day	43	45.20	2018-01-12 Kechut

Location: Monitoring Station (Gndevaz)

Date	Start Time	End Time	Duration (hrs)	Day / Night	Compliance	Leq (dB)	File reference
12/01/2018	16:00	17:00	1	Day	43	40.10	2018-01-12 Gndevaz
29/01/2018	22:00	23:00	1	Night	39	29.80	2018-01-29 Gndevaz. night
15/03/2018	02:00	03:00	1	Night	39	50.40	2018-03-14 Gndevz night

Location: Monitoring Station (Jermuk)

Date	Start Time	End Time	Duration (hrs)	Day / Night	Compliance	Leq (dB)	File reference
12/01/2018	11:00	12:00	1	Day	50	42.90	2018-01-12 Jermuk

Location: Monitoring Station (Saravan)

Date	Start Time	End Time	Duration (hrs)	Day / Night	Compliance	Leq (dB)	File reference
30/03/2018	15:00	16:00	1	Day	48	53.10	2018-03-30 Saravan

Location: Monitoring Station (Saralanj)

Date	Start Time	End Time	Duration (hrs)	Day / Night	Compliance	Leq (dB)	File reference
17/01/2018	12:00	13:00	1	Day	49	46.50	2018-01-17 Saralanj

Location: Monitoring Station (Gorayk)

Date	Start Time	End Time	Duration (hrs)	Day / Night	Compliance	Leq (dB)	File reference
17/01/2018	10:00	11:00	1	Day	47	36.30	2018-01-17 Gorayk

	PROJECT: AMULSAR GOLD PROJECT PROJECT LOCATION: JERMUK, ARMENIA	Lydian Doc #	0-00-RPT-ENV-82932	
		Vendor Doc #	N/A	
Date: 11-Jan-18	Blast Monitoring Report	Rev#	0	Page 1 of 3

Blast location / number	HLF / #32
Blast date & time	11 January 2018, 16:00
Number of blast holes	21
Maximum depth (m)	6.0
Explosive charge (kg)	230
Weather conditions	High cloud, cold, no wind
Monitored by	G. Yeghian / A. Pepanyan

Monitoring summary

There was no exceedance of the trigger or compliance limits.


Monitoring data


Monitoring Station ID:	Gndevaz Monitoring point		
Distance from blast (km):	1.5		
	Compliance limit	Trigger limit^c	Result
Ground vibration (peak particle velocity, mm/s)	5 ^a	1	0.284
Air overpressure (peak sound pressure level, dBL)	115 ^b	110	106.8
^a may be exceeded for 5% of blasts in a year, to a maximum of 10 mm/s ^b may be exceeded for 5% of blasts in a year, to a maximum of 120 dBL ^c above which investigation will be undertaken, potentially resulting in change in methodology or application of additional management / mitigation measures			

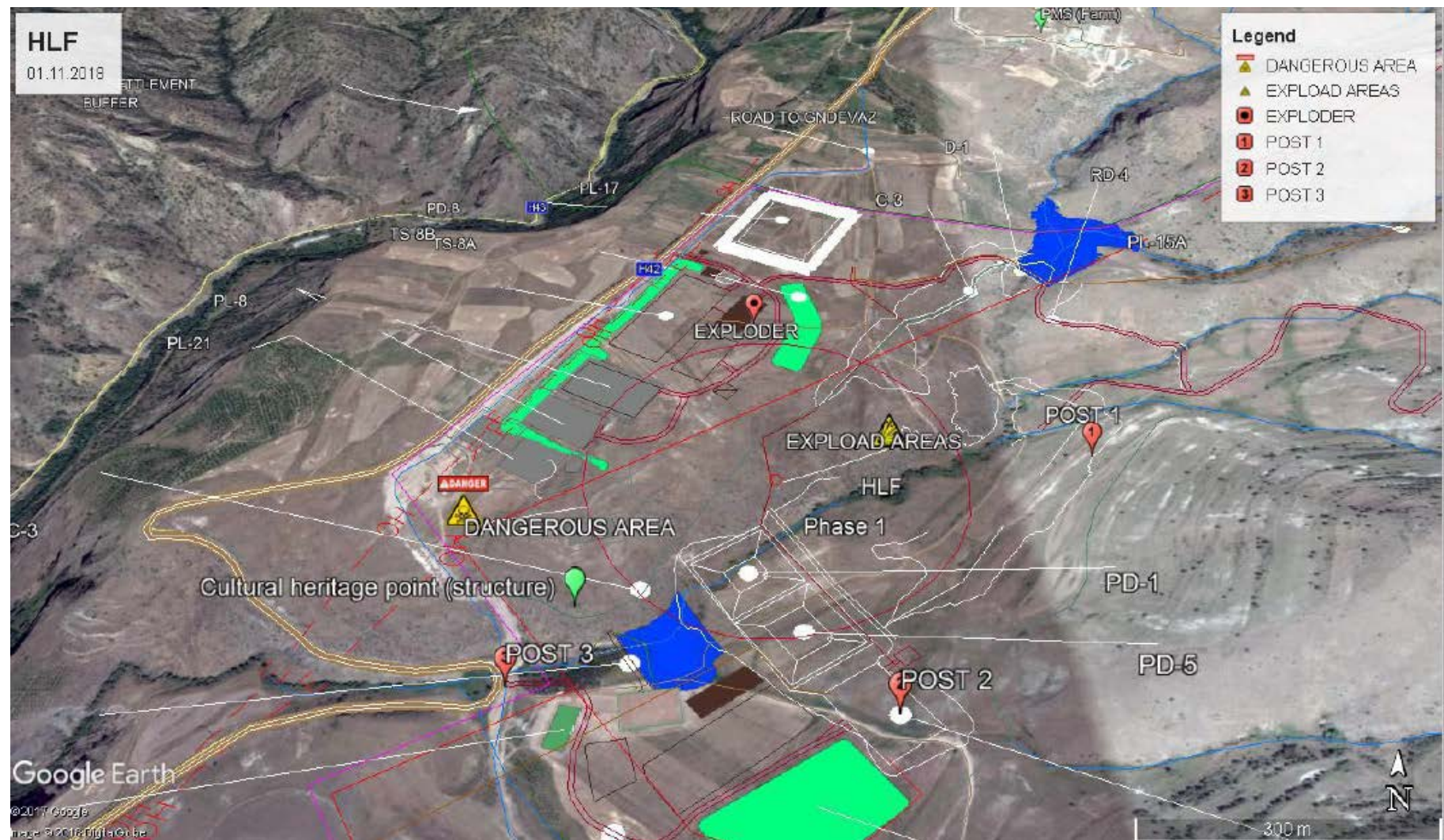
Monitoring Station ID:	Primary Monitoring Station
Distance from blast (km):	1.15
	Result
Ground vibration (peak particle velocity, mm/s)	0.412
Air overpressure (peak sound pressure level, dBL)	110.9
^a Data presented for information only	

Instrumentation:

- Instantel MiniMate PRO self-triggering, digital seismograph/air-blast monitors.
- Triaxial geophones of PPV range up to 254 mm/s and operating frequency range of 2 – 250 Hz.
- Microphones with PSPL range up to 142 dBL and frequency response 2 – 250 Hz.

 LYDIAN ARMENIA	PROJECT: AMULSAR GOLD PROJECT PROJECT LOCATION: JERMUK, ARMENIA	Lydian Doc #	0-00-RPT-ENV-82932	
		Vendor Doc #	N/A	
Date: 11-Jan-18	Blast Monitoring Report	Rev#	0	Page 2 of 3

 LYDIAN ARMENIA	PROJECT: AMULSAR GOLD PROJECT PROJECT LOCATION: JERMUK, ARMENIA	Lydian Doc #	0-00-RPT-ENV-82932	
		Vendor Doc #	N/A	
Date: 11-Jan-18	Blast Monitoring Report	Rev#	0	Page 3 of 3



	PROJECT: AMULSAR GOLD PROJECT PROJECT LOCATION: JERMUK, ARMENIA	Lydian Doc #	0-00-RPT-ENV-82933	
		Vendor Doc #	N/A	
Date: 11-Jan-18	Blast Monitoring Report	Rev#	0	Page 1 of 2

Blast location / number	PL-3 / #33
Blast date & time	11 January 2018, 16:10
Number of blast holes	85
Maximum depth (m)	6.9
Explosive charge (kg)	2500
Weather conditions	High cloud, cold, no wind
Monitored by	G. Yeghian / A. Pepanyan

Monitoring summary

There was no exceedance of the trigger or compliance limits.


Monitoring data

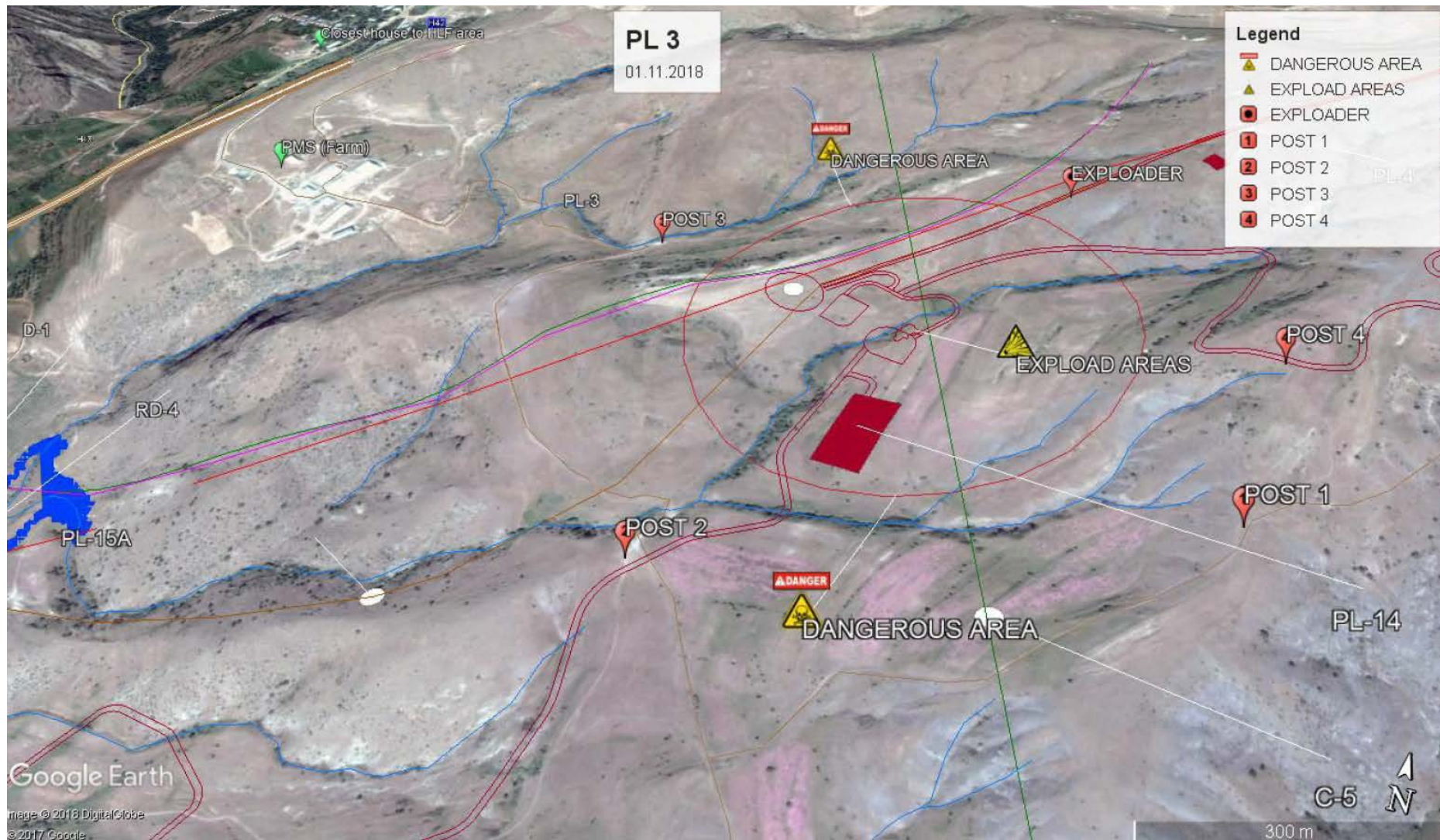
Monitoring Station ID:	Gndevaz Monitoring point		
Distance from blast (km):	1.5		
	Compliance limit	Trigger limit^c	Result
Ground vibration (peak particle velocity, mm/s)	5 ^a	1	0.291
Air overpressure (peak sound pressure level, dBL)	115 ^b	110	105.5
^a may be exceeded for 5% of blasts in a year, to a maximum of 10 mm/s ^b may be exceeded for 5% of blasts in a year, to a maximum of 120 dBL ^c above which investigation will be undertaken, potentially resulting in change in methodology or application of additional management / mitigation measures			

Monitoring Station ID:	Primary Monitoring Station
Distance from blast (km):	1.15
	Result
Ground vibration (peak particle velocity, mm/s)	0.386
Air overpressure (peak sound pressure level, dBL)	97.5
^a Data presented for information only	

Instrumentation:

- Instantel MiniMate PRO self-triggering, digital seismograph/air-blast monitors.
- Triaxial geophones of PPV range up to 254 mm/s and operating frequency range of 2 – 250 Hz.
- Microphones with PSPL range up to 142 dBL and frequency response 2 – 250 Hz.

 LYDIAN ARMENIA	PROJECT: AMULSAR GOLD PROJECT PROJECT LOCATION: JERMUK, ARMENIA	Lydian Doc #	0-00-RPT-ENV-82933	
		Vendor Doc #	N/A	
Date: 11-Jan-18	Blast Monitoring Report	Rev#	0	Page 2 of 2



	PROJECT: AMULSAR GOLD PROJECT PROJECT LOCATION: JERMUK, ARMENIA	Lydian Doc #	0-00-RPT-ENV-82934	
		Vendor Doc #	N/A	
Date: 17-Jan-18	Blast Monitoring Report	Rev#	0	Page 1 of 2

Blast location / number	PL-3 / #34
Blast date & time	17 January 2018, 15:30
Number of blast holes	138
Maximum depth (m)	5.2
Explosive charge (kg)	2000
Weather conditions	Low cloud, cold, no wind
Monitored by	G. Yeghian / A. Pepanyan

Monitoring summary

There was no exceedance of the trigger or compliance limits.


Monitoring data

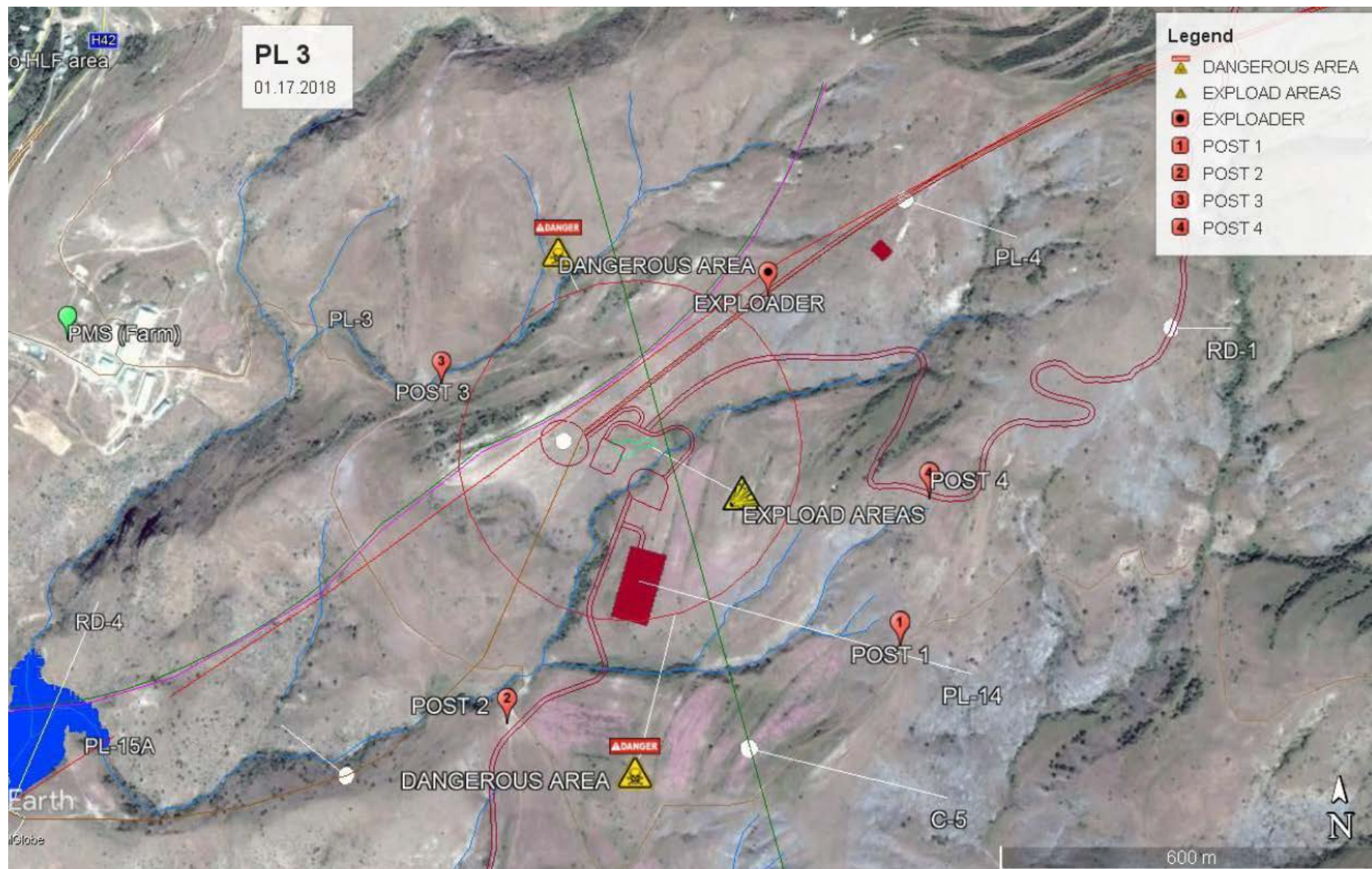
Monitoring Station ID:	Gndevaz Monitoring point		
Distance from blast (km):	1.4		
	Compliance limit	Trigger limit^c	Result
Ground vibration (peak particle velocity, mm/s)	5 ^a	1	0.252
Air overpressure (peak sound pressure level, dBL)	115 ^b	110	103.4
^a may be exceeded for 5% of blasts in a year, to a maximum of 10 mm/s ^b may be exceeded for 5% of blasts in a year, to a maximum of 120 dBL ^c above which investigation will be undertaken, potentially resulting in change in methodology or application of additional management / mitigation measures			

Monitoring Station ID:	Primary Monitoring Station
Distance from blast (km):	1.05
	Result
Ground vibration (peak particle velocity, mm/s)	0.386
Air overpressure (peak sound pressure level, dBL)	107.5
^a Data presented for information only	

Instrumentation:

- Instantel MiniMate PRO self-triggering, digital seismograph/air-blast monitors.
- Triaxial geophones of PPV range up to 254 mm/s and operating frequency range of 2 – 250 Hz.
- Microphones with PSPL range up to 142 dBL and frequency response 2 – 250 Hz.

 LYDIAN ARMENIA	PROJECT: AMULSAR GOLD PROJECT PROJECT LOCATION: JERMUK, ARMENIA	Lydian Doc #	0-00-RPT-ENV-82934	
		Vendor Doc #	N/A	
Date: 17-Jan-18	Blast Monitoring Report	Rev#	0	Page 2 of 2



	PROJECT: AMULSAR GOLD PROJECT PROJECT LOCATION: JERMUK, ARMENIA	Lydian Doc #	0-00-RPT-ENV-82935	
		Vendor Doc #	N/A	
Date: 18-Jan-18	Blast Monitoring Report	Rev#	0	Page 1 of 3

Blast location / number	HLF / #35
Blast date & time	18 January 2018, 14:00
Number of blast holes	85
Maximum depth (m)	2.7
Explosive charge (kg)	600
Weather conditions	Low cloud/overcast (see photo of blast at end of report), cold, little wind
Monitored by	G. Yeghian / A. Pepanyan

Monitoring summary

Compliance limit exceeded at Gndevaz monitoring stations. The conditions during the blast (photo at the end of the report) with very low cloud which is likely to have contributed to the exceedance.


Monitoring data

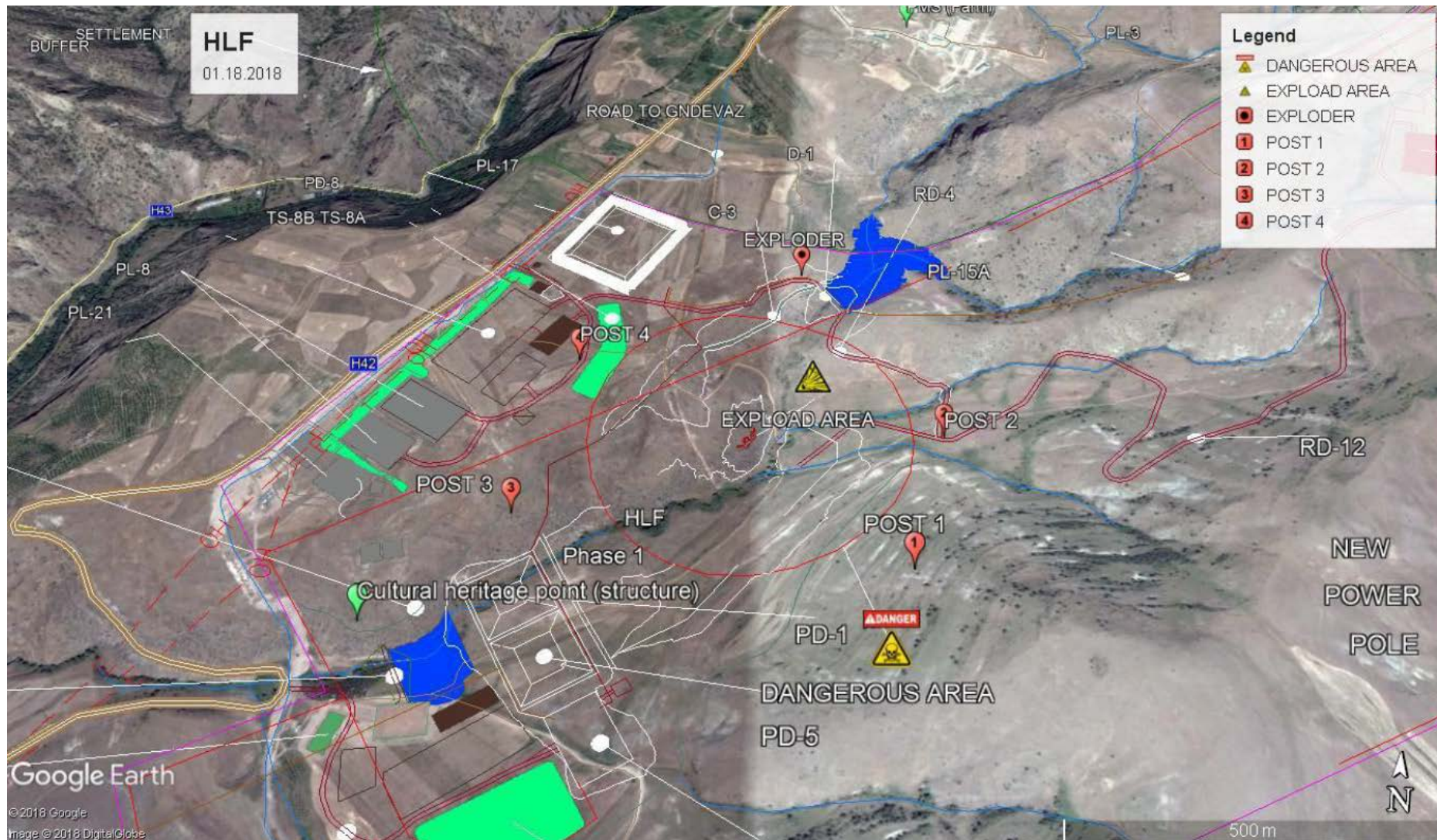
Monitoring Station ID:	Gndevaz Monitoring point		
Distance from blast (km):	1.7		
	Compliance limit	Trigger limit^c	Result
Ground vibration (peak particle velocity, mm/s)	5 ^a	1	0.370
Air overpressure (peak sound pressure level, dBL)	115 ^b	110	115.9
^a may be exceeded for 5% of blasts in a year, to a maximum of 10 mm/s ^b may be exceeded for 5% of blasts in a year, to a maximum of 120 dBL ^c above which investigation will be undertaken, potentially resulting in change in methodology or application of additional management / mitigation measures			


Monitoring Station ID:	Primary Monitoring Station
Distance from blast (km):	1.2
	Result
Ground vibration (peak particle velocity, mm/s)	0.599
Air overpressure (peak sound pressure level, dBL)	118.8
^a Data presented for information only	

Instrumentation:

- Instantel MiniMate PRO self-triggering, digital seismograph/air-blast monitors.
- Triaxial geophones of PPV range up to 254 mm/s and operating frequency range of 2 – 250 Hz.
- Microphones with PSPL range up to 142 dBL and frequency response 2 – 250 Hz.

 LYDIAN ARMENIA	PROJECT: AMULSAR GOLD PROJECT PROJECT LOCATION: JERMUK, ARMENIA	Lydian Doc #	0-00-RPT-ENV-82935	
		Vendor Doc #	N/A	
Date: 18-Jan-18	Blast Monitoring Report	Rev#	0	Page 2 of 3



 LYDIAN ARMENIA	PROJECT: AMULSAR GOLD PROJECT PROJECT LOCATION: JERMUK, ARMENIA	Lydian Doc #	0-00-RPT-ENV-82935	
		Vendor Doc #	N/A	
Date: 18-Jan-18	Blast Monitoring Report	Rev#	0	Page 3 of 3



	PROJECT: AMULSAR GOLD PROJECT PROJECT LOCATION: JERMUK, ARMENIA	Lydian Doc #	0-00-RPT-ENV-82936	
		Vendor Doc #	N/A	
Date: 18-Jan-18	Blast Monitoring Report	Rev#	0	Page 1 of 2

Blast location / number	PL4 / #36
Blast date & time	18 January 2018, 17:40 (delayed from 16:00)
Number of blast holes	250
Maximum depth (m)	6.0
Explosive charge (kg)	2174.5
Weather conditions	Low cloud. Cold. Light snow at Kechut.
Monitored by	G. Yeghian / A. Pepanyan

Monitoring summary

There was no exceedance of the trigger or compliance limits.


Monitoring data

Monitoring Station ID:	Gndevaz Monitoring point		
Distance from blast (km):	4.8		
	Compliance limit	Trigger limit^c	Result
Ground vibration (peak particle velocity, mm/s)	5 ^a	1	0.615
Air overpressure (peak sound pressure level, dBL)	115 ^b	110	92.3
^a may be exceeded for 5% of blasts in a year, to a maximum of 10 mm/s ^b may be exceeded for 5% of blasts in a year, to a maximum of 120 dBL ^c above which investigation will be undertaken, potentially resulting in change in methodology or application of additional management / mitigation measures			

Monitoring Station ID:	Ketchut Monitoring point		
Distance from blast (km):	3.6		
	Compliance limit	Trigger limit^c	Result
Ground vibration (peak particle velocity, mm/s)	5 ^a	1	0.213
Air overpressure (peak sound pressure level, dBL)	115 ^b	110	88.4
^a may be exceeded for 5% of blasts in a year, to a maximum of 10 mm/s ^b may be exceeded for 5% of blasts in a year, to a maximum of 120 dBL ^c above which investigation will be undertaken, potentially resulting in change in methodology or application of additional management / mitigation measures			

Instrumentation:

- Instantel MiniMate PRO self-triggering, digital seismograph/air-blast monitors.
- Triaxial geophones of PPV range up to 254 mm/s and operating frequency range of 2 – 250 Hz.
- Microphones with PSPL range up to 142 dBL ad frequency response 2 – 250 Hz.

 LYDIAN ARMENIA	PROJECT: AMULSAR GOLD PROJECT PROJECT LOCATION: JERMUK, ARMENIA	Lydian Doc #	0-00-RPT-ENV-82936	
		Vendor Doc #	N/A	
Date: 18-Jan-18	Blast Monitoring Report	Rev#	0	Page 2 of 2

