SKEPAST & PUHKIM

KMH ARUANDE AVALIK ARUTELU

05.01.2022

KMH MENETLUS

- TTJA algatas 12.09.2019 otsusega nr 16-6/19-2442-002 PHAJ KMH ehitusprojekti koostamise käigus. Algatamise otsuse kohaselt vajavad täiendavat hindamist eelkõige PHAJ maa-aluse osa projektlahendus, ehitustehnoloogia ning käitamisrežiim.
- KMH programmi avalikustamine toimus 12.03.2020 – 03.04.2020.
- KMH programmi avalik arutelu toimus 03.06.2020.
- LHV ettepanekul lisandus Paldiski väikelaevasadama mõjude hindamine.
- TTJA tunnistas oma 08.09.2020 otsusega nr 1-7/20-344 KMH programmi nõuetele vastavaks.

ALUSUURINGUD

1. Merepõhja pindmiste setete uuring, Eesti Geoloogiateenistus 2019
2. Ehitusgeoloogiline uuring, OÜ Inseneribüroo Steiger 2020
3. Hüdrogeoloogiline uuring ja põhjavee modelleerimine, OÜ Inseneribüroo Steiger 2020. Uuringu lähteülesanne kooskõlastati Põhjaveekomisjoniga (Põhjaveekomisjoni koosoleku protokoll nr 178). Uuringu aruanne kooskõlastati Põhaveekomisjoniga (Põhjaveekomisjoni koosoleku protokoll nr 186)
4. PHAJ rajamisel teostatavate lõhketööde seismika hinnag, OÜ Inseneribüroo Steiger töö nr 20/3161
5. PHAJ veevõtu ja väljalasu hüdrodünaamiline analüüs, Corson OÜ töö nr 2002
6. Eksperthinnag merevee hapnikusisalduse, keemiliste ja organoleptiliste näitajate muutumise kohta PHAJ rajamisel, Tartu Ülikool 2020
7. Kalastiku uuring Paldiski lahes, et hinnata PHAJ rajamise mõju meresiia populatsioonile, TÜ Eesti mereinstituut
8. Ekspertarvamus PHAJ veehaarde kõrguse muutumise ja väikelaevade sadama rajamise mõjust kalastikule, TÜ Eesti mereinstituut 2020
9. Paldiski lahes Paldiski pump-hüdroakumulatsioonijaama (PHAJ) projekti keskkonnamõju hindamise raames kahe suure merevee tarbimisega Läänemere äärse ettevõtte veevõtu lahenduste uuringu läbiviimine, Markus Vetemaa ja Liivika Näks 2020
10. Mürauuring, sh müratasteme modelleerimine ja vajadusel leevendavate meetmete täpsustamine, Kajaja Acoustics OÜ 2020
11. PHAJ riskianalüüs, FICHTNER GmbH & Co 2020
12. Indutseeritud seismilisuse uuring, Rock Mechanics Consulting Finland Oy
13. Natura eelhindamine

KMH PEAMISED TULEMUSED 1/7

- Mõju põhjavee kogusele hinnati hüdrogeoloogilise mudeli abil.
- DP tingimuste kohaselt oli ülesanne mudeldada võimalikku halvimat olukorda, mis on kõigi šahtide samaaegne läbindamine (vee sissevool 500 m^3 päevas). Sellisel juhul tekiks Ordoviitsium-Kambriumi veekihi puurkaevudes kuni 10 m alandus.
- Tegelikult on FEED-is ette nähtud 3 šahti samaaegne läbindamine ja see ei põhjusta ühegi põhjaveekihi olulist alanemist.
- Merevee tungimine põhjaveekihtidesse ei ole reaalne.
- Vee liikumist põhjaveekihtide vahel ei toimu, sest neid eraldavad veepidemed.
- Kui PHAJ rajatakse FEED-is toodud põhimõtete järgi, siis olulist mõju põhjavee tasemele ei teki.
- (vt ptk. 5.1, 7.2 ja 7.8.1)

KMH PEAMISED TULEMUSED 2/7

- PHAJ asukohas on maapinnas 5-5,5 meetri paksune graptoliitargilliidi kiht, mis tuleb läbindada.
- Õhuga kokkupuutel on graptoliitargilliit ebastabiilne — võib põhjustada raskmetallide sattumise keskkonda.
- Kuhjadesse paigutatuna võib graptoliitargilliit süttida.
- PHAJ rajamise käigus tekib selline kogus graptoliitargilliiti, mille käitlemiseks on vaja koostada eriprojekt.
- Sõltuvalt ainete sisaldustest võib graptoliitargilliit olla kiirgusohtlik ning sellest tulenevalt kuuluda kiirgusseaduse reguleerimisalasse. Selle aspektiga tuleb koostatavas eriprojektis arvestada.
- (vt ptk. 5.5 ja 7.5)

KMH PEAMISED TULEMUSED 3/7

- Kaeveõõnte läbindamise käigus võib määrõhk geoloogiliste rikete või kaeveõõnte teravates nurkades kontsentreeruda ja põhjustada indutseeritud seismilise sündmuse (mäelöögi). Mida suurem on kaeveõõne läbimõõt, seda tõenäolisem on indutseeritud seismilise sündmuse teke.
- PHAJ töötamise ajal võib indutseeritud seismilise sündmuse põhjustada vee kaeveõõntesse laskmine ja väljapumpamine, kui pingeväli kivimites muutub.
- Indutseeritud seismilisuse purustav mõju maapinnal on hinnatud väga ebatõenäoliseks.
- (vt ptk. 5.7 ja 7.3)

KMH PEAMISED TULEMUSED 4/7

- Lõhkamist kasutatakse enam kui 100 m sügavusel.
- Tehissaare piirkonnas on kõige tundlikum Paldiski kindlus, mille puhul on lähtutud arhitektuurimälestise tingimusest. Seetõttu tuleb lõhkamised teostada väikeste viitelaengutega.
- Maapealse kompleksi piirkonnas on väikseim kaugus lähima hooneni 195 m. Seetõttu lähtuti lubatud lõhkeaine arvutustes kõige rangemast tingimusest.
- AS A.L.A.R.A. hallatav Paldiski endine tuumaobjekt paikneb PHAJ põhikompleksist enam kui 2 km kaugusel ja lõhketööd rajatistele mõju ei avalda.
- Lõhketööd viiakse läbi litsentseeritud lõhkaja poolt ning iga lõhkamise kohta koostatakse lõhkepass. Lõhkepassiga pannakse paika konkreetsete lõhkelaengute asetus, suurused ja viited vajaliku lõhketöö teostamiseks.
- (vt ptk. 5.7 ja 7.3)

KMH PEAMISED TULEMUSED 5/7

- Käitamise ajal ei teki merevee hapniku taseme vähenemist, sest vett hoitakse reservuaarides lühikest aega, see on kokkupuutes õhuga ning vee turbulents ja õhuhapniku difusioon aitavad vett hapnikuga rikastada.
- 10 m/s puhuva lõunatuule korral tekib vee väljapumpamisel juga, mis võib merevees nähtav olla.
- Tehissaare ja Põhjasadama muuli vahele jääval alal tekib pööris, mida peab arvestama saare maapoolsele küljele projekteeritava sadama navigatsioonis. Kuna sadamat kasutavad tõenäoliselt väikepaadid, siis neile võib PHAJ vooluhulk suudme lähedalt möödudes mõju avaldada.
- (vt ptk.7.4)

KMH PEAMISED TULEMUSED 6/7

- Uuringute tulemusena leidis kinnitust kohaliku merisiia koelmuala olemasolu Paldiski lahe lõunaosas. PHAJ paikneb koelmust 7 km eemal, mistõttu nii ehitustööde kui ekspluatatsiooni ajal mõju siiakoelmule ei ole tõenäoline.
- Kalastikule on väga oluline veevõtu sügavus. Veevõtutoru ava ees paikneb kaitsevõre, mis välistab suuremate kalade veehaardesse sattumise.
- Noorkalade veehaardesse sattumise vältimiseks on maailmas kasutusel peamiselt valgus- ja helisignaalidel põhinevaid peletusseadmeid.
- PHAJ puhul on oluline kasutada sobivat võimalust noorkalade veehaardesse sattumise vältimiseks.
- (vt ptk.7.4.3)

KMH PEAMISED TULEMUSED 7/7

- FEED-i ühe osana koostati PHAJ riskianalüüs.
- Keskkonnamõjude osas oluliste tagajärgedega võivad olla järgmised sündmused:
  - ✓argilliidi laguproduktide eraldumine;
  - ✓tulekahju;
  - ✓šahti varing;
  - ✓suurõnnetus Alexela Terminali territooriumil;
  - ✓suurõnnetus Paldiski Põhjasadama territooriumil.
- Nendel juhtudel tekiks keskkonnakahju keskkonnavastutuse seaduse tähenduses.
- Riskide leevendamiseks on vaja ennem ehitustegevuse alustamist koostada keskkonnategevuskava.

(vt ptk 7.7)

ASJAOMASTE ASUTUSTE SEISUKOHAD

1. Keskkonnaamet (13.09.2021 nr 6-3/21/173953)
2. Keskkonnaministeerium (13.09.2021 nr 7-12/20/1134-5)
3. Transpordiamet (13.09.2021 nr 6.3-1/19764-2)
4. Siseministeerium (e-kiri 13.09.2021)
5. Terviseamet (10. 09.2021 nr 9.3 4/21/10057-2)
6. Kaitseministeerium (09.09.2021 nr 12-4/21/2985)
7. Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium (08.09.2021 nr 1.10-17/21-0054/4819-2)
8. Maaeluministeerium (01.09.2021 nr 4.1-5/1580-2)
9. Põllumajandus- ja Toiduamet (26.08.2021 nr 6.2-1/2088)
10. Maa-amet (25.08.2021 nr 6-3/21/13023-3)
11. Politsei- ja Piirivalveamet (18.08.2021 nr 1.11-11/288-3)

- Täiendava seisukoha esitasid Keskkonnaministeerium 01.10.2021 kirjaga nr 11-1/21/4850 ja MKM 06.10.2021 kirjaga nr 1.10-17/21-0054/4819-3

- vt ka KMH aruande lisa 13 ja tabel 21

AVALIKUSTAMISE KÄIGUS LAEKUNUD ETTEPANEKUD

- Politsei- ja piirivalveamet (29.12.2021 nr 1.11-11/387-3) – vastuväiteid ega ettepanekuid KMH aruande kohta ei ole;
- Kaitseministeerium (31.12.2021 nr 12-4/21/2986) - vastuväiteid ega ettepanekuid KMH aruande kohta ei ole;
- Keskkonnaamet (29.12.2021nr 6-3/21/17395-6);
- AS A.L.A.R.A. (23.12.2021. a. nr 1-11/18);
- Keskkonnaministeerium (23.12.2021 nr 7-12/20/1134-7);
- Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium (04.01.2022 nr 1.10-17/2021/7064-4) – palub arvestada AS A.L.A.R.A. kirjas toodud märkustega;
- Päästeamet (04.01.2022 nr 7.2-3.1/9246-2).

Arendaja vastab kirjalikult 30 päeva jooksul avaliku arutelu toimumisest arvates (KeHJS § 17 lg 3).