

Bilag 1

VVM Ansøgningsskema

Nedenstående skema angiver de oplysninger, som skal indgives til myndighederne ved ansøgning af projekter, der er omfattet af lovens bilag 2, jf. lovens § 21. Bygherren skal, hvor det er relevant for ansøgningen om det konkrete projekt, tage hensyn til kriterierne i lovens bilag 6, når skemaet udfyldes. Såfremt der allerede foreligger oplysninger om de indvirkninger, projektet kan forventes at få på miljøet, medsendes disse oplysninger. Skemaet finder ikke anvendelse for sager, der behandles af Naturstyrelsen og Energistyrelsen. Skemaets oplysningskrav er vejledende og fastsat under hensyntagen til kriterierne i lovens bilag 5.

Basisoplysninger	Tekst
Projektbeskrivelse (kan vedlægges)	Sundby Idrætspark, Københavns Kommune, er et eksisterende idrætsområde, der består af et kombineret fodbold- og atletikstadion, 8 tennisbaner af grus eller kunststof, 3 eksisterende kunstgræsbaner, kastegård til atletisk, tre idrætshaller og 7 fodboldbaner med naturgræs. Københavns Kommune ønsker at omlægge en af fodboldbanerne med naturgræs til en 11 mands fodboldbane med kunstgræs. Nærværende projekt screener for omlægning af eksisterende naturgræsbane, syd for den eksisterende kunstgræsbane, til kunstgræsbane, se oversigtskort i bilag 'SIF_Oversigtskort' og 'Bilag 1 Oversigtsplan'. Det er besluttet at den nye 11 mandskunstgræsbane anlægges som en non-infill bane med sand. Omkring banen etableres et stålgritterhegn på op til 4 m og op til 6 stk. lysmaster i en maks. højde på op til 20 m. Projektområdet udgør et areal på op til 8.325 m², svarende til 111x75 m syd for en eksisterende kunstgræsbane. Københavns Kommune har fået udarbejdet et granskningsnotat og desktop-EDD som forundersøgelse af forurening på området, særlige plan- og miljøforhold samt evt. tekniske bindinger, udarbejdet af COWI. Se bilag 'A228129-003-01 COWI_Granskningsnotat - SIP og VIP_2.0 (002)' og 'Sundbyvester Idrætsplads_300322 fn (002)'. Kunstgræsbanen skal nedsive en del, og aflede en del af overfladevand fra banearealet til den offentlige fælleskloak ejet af HOFOR via. den eksisterende interne afvanding på matriklen, hvis der er kapacitet hertil. Analysen af overfladevand og redegørelse for miljøpåvirkning af jord- og grundvandressourcen vil fremgå af Myndighedsprojektet, se afsnit 2.2 og kapitel 4. Området, den nye kunstgræsbane skal anlægges på, er kortlagt som V1 jordforurennet. Derfor er WSP i dialog med Københavns Kommune, Jord og Grundvand, for fastlæggelse af vilkår for håndtering af jord ifm. projektet. Status pr. 06.02.2024 er, at WSP har fremsendt strategi for udtagning af jordanalyser med henblik på forklassificering til kommunen den 01. februar 2024. WSP afventer godkendelse af strategien, hvorefter analysearbejdet vil påbegyndes. Der vil ifm. myndighedsprojektet blive udarbejdet følgende: - Ansøgning om tilslutning og nedsivning af overfladevand. Fremsendt 06.02.2024 - Ansøgning om byggetilladelse til opførelse af nyt lysanlæg. - Ny rapport med støjregninger. Fremsendt 07.03.2024 - Forklassificering og §8 tilladelse iht. krav fra Københavns Kommune, Jord og Grundvand. Fremsendt 01.03.2024
Navn, adresse, telefonnr. og e-mail på bygherre	Københavns Kommune Byggeri København Nyropsgade 3 1602 København V Att. Nanna Siegfried (bw5d@kk.dk, telefon 2928 4138)
Navn, adresse, telefonnr. og e-mail på kontaktperson	Alfred Nobels Vej 21C, st. tv. 9220 Aalborg Att: Pernille Holm, (pernille.holm@wsp.com telefon 4023 8788).

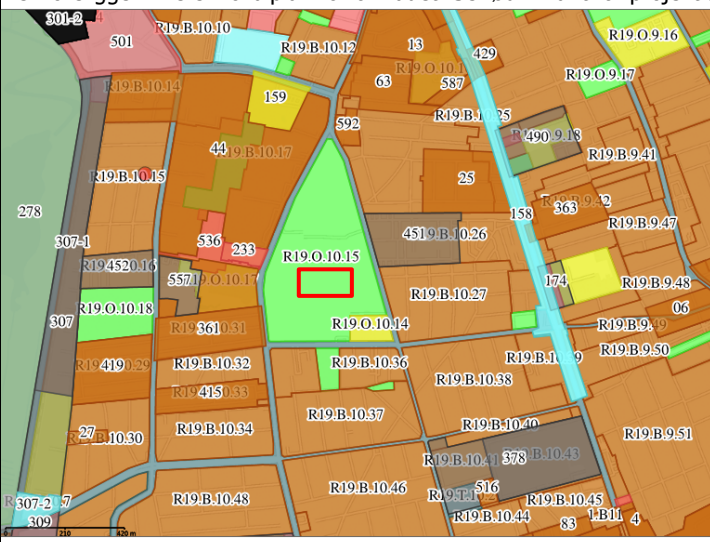
Projektets adresse, matr. nr. og ejerlav. For havbrug angives anlæggets geografiske placering angivet ved koordinater for havbrugets 4 hjørneafmærkninger i bredde/længde (WGS-84 datum).	Sundby Idrætspark Englandsvej 61, 2300 København Matr. 1100, Sundbyvester, København.		
Projektet berører følgende kommune eller kommuner (omfatter såvel den eller de kommuner, som projektet er placeret i, som den eller de kommuner, hvis miljø kan tænkes påvirket af projektet)	Københavns Kommune.		
Oversigtskort i målestok eks. 1:50.000 – Målestok angives. For havbrug angives anlæggets placering på et søkort.	Den nye kunstgræsbane er markeret med en rødstiplet linje på oversigtskortet i forholdet 1:5.000. Se desuden bilag 'SIF_Oversigtskort'.		
Kortbilag i målestok 1:10.000 eller 1:5.000 med indtegning af anlægget og projektet (vedlægges dog ikke for strækningsanlæg).	Se ovenstående kort og bilag 'SIF_Oversigtskort'.		
Forholdet til VVM reglerne	Ja	Nej	
Er projektet opført på bilag 1 til lov om miljøvurdering af planer og programmer og konkrete projekter (VVM).		X	Hvis ja, er der obligatorisk VVM-pligtigt. Angiv punktet på bilag 1:

Er projektet opført på bilag 2 til lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM).	X		Punkt 10 Infrastrukturanlæg, b) Anlægsarbejder i byzone, herunder opførelse af butikcentre og parkeringspladser.
Projektets karakteristika	Tekst		
1. Hvis bygherren ikke er ejer af de arealer, som projektet omfatter angives navn og adresse på de eller den pågældende ejer, matr. nr. og ejerlav	Matriklen ejes af Københavns Kommune, herunder Københavns Ejendomme.		
2. Arealanvendelse efter projektets realisering. Det fremtidige samlede bebyggede areal i m ² Det fremtidige samlede befæstede areal i m ² Nye arealer, som befæstes ved projektet i m ²	Arealet omlægges fra eksisterende naturgræsbane til kunstgræsbane. Følgende arealer etableres i projektområdet: Kunstgræsareal: ca. 8.325 m ²		
3. Projektets areal og volumenmæssige udformning Er der behov for grundvandssænkning i forbindelse med projektet og i givet fald hvor meget i m Projektets samlede grundareal angivet i ha eller m ² Projektets bebyggede areal i m ² Projektets nye befæstede areal i m ² Projektets samlede bygningsmasse i m ³ Projektets maksimale bygningshøjde i m Beskrivelse af omfanget af eventuelle nedrivningsarbejder i forbindelse med projektet	Etablering af boldbanen omfatter kun arbejde i de øvre jordlag. Der opsættes op til 6 m lysmaster med en højde på op til 20 m. Det etableres metalgitterhegn omkring banen i en højde på op til 4 m. Der forventes ikke, at det er nødvendigt at lave en midlertidig grundvandssænkning i anlægs- eller driftsfasen.		
4. Projektets behov for råstoffer i anlægsperioden Råstofforbrug i anlægsperioden på type og mængde: Vandmængde i anlægsperioden Affaldstype og mængder i anlægsperioden Spildevand til renseanlæg i anlægsperioden	I anlægsfasen forventes der at blive bortkørt: - 2.700 m ³ muld - 250 m ³ råjord Det forventes at der i anlægsfasen tilføres: - 2.700 m ³ bundsand - 1.300 m ³ stabilgrus Tilførsel af råmaterialer forsøges i detailprojekteringen begrænset mest muligt, dog med banernes driftsmæssige funktioner i mente, herunder afvanding af nedbør i fremtiden.		

Spildevand med direkte udledning til vandløb, søer, hav i anlægsperioden Håndtering af regnvand i anlægsperioden Anlægsperioden angivet som mm/åå – mm/åå	Banen vil i fremtiden være anlagt i ca. kote 4,3-4,5. Den eksisterende naturgræsbane ligger i kote 3,8-4,3. Der anvendes ikke vand og produceres ikke spildevand i anlægsprocessen. Der kræves ingen særlig håndtering af regnvand i anlægsperioden. Affaldsproduktionen i anlægsfasen er sammenlignelig med almindelige anlægsarbejder, hvor plastik, pap og diverse rester af byggematerialer løbende fjernes iht. kommunens regulativ for erhvervsaffald. Anlægsperiode: forår/sommer 2024.		
Projektets karakteristika	Tekst		
5. Projektets kapacitet for så vidt angår flow ind og ud samt angivelse af placering og opbevaring på kortbilag af råstoffet/produktet i driftsfasen: Råstoffer – type og mængde i driftsfasen Mellemprodukter – type og mængde i driftsfasen Færdigvarer – type og mængde i driftsfasen Vandmængde i driftsfasen	Der forventes forbrug af råstoffer i driftsfasen. Banen anlægges med stabiliserende sand, der vil kræve en opfyldning efter behov. Behovet vurderes at være minimalt. Der kan være behov for at anvende tømidler i form af organiske produkter til vintervedligeholdelse af banen. Tømidler opbevares enten på lokaliteten eller tilkøres fra centralt lager i forbindelse med udførelse af vedligeholdelsen.		
6. Affaldstype og årlige mængder, som følge af projektet i driftsfasen: Farligt affald: Andet affald: Spildevand til rensesanlæg: Spildevand med direkte udledning til vandløb, sø, hav: Håndtering af regnvand:	Der er intet farligt affald i driftsfasen. Der er intet andet affald forbundet med driftsfasen. Der er intet spildevand forbundet med driftsfasen. Der er ingen direkte udledning af spildevand til vandløb, søer eller hav. Jf. indhentede LER oplysninger i december 2023, er der ikke kendskab til fremmedledninger under den kommende kunstgræsbane. Nedbør, der falder på banen nedsives og afledes via dræn til eksisterende afvanding på matriklen til fælleskloak, ejet af HOFOR. For at vurdere forhold ved nedsivning og tilslutning af overfladevand fra kunstgræsbanen til offentligt kloaksystem har WSP udført et myndighedsprojektet, se afsnit 2.2 og kapitel 4. Overordnet vurderes det, at kunstgræsbanen ikke vil udgøre en risiko for jord- og grundvandsressourcen, idet miljøfremmede stoffer fra kunstgræsbanen vil bindes i bundopbygningen af banen og de øverste lag jord. Der forventes begrænset nedtrængningsdybder for forureningen.		
Projektets karakteristika	Ja	Nej	Tekst
7. Forudsætter projektet etablering af selvstændig vandforsyning?		x	
8. Er projektet eller dele af projektet omfattet af standardvilkår eller en branchebekendtgørelse?		x	Hvis »ja« angiv hvilke. Hvis »nej« gå til punkt 10
9. Vil projektet kunne overholde alle de angivne standardvilkår eller krav i branchebekendtgørelsen?			Hvis »nej« angives og begrundes hvilke vilkår, der ikke vil kunne overholdes.
10. Er projektet eller dele af projektet omfattet af BREF-dokumenter?		X	Hvis »ja« angiv hvilke. Hvis »nej« gå til pkt. 12.

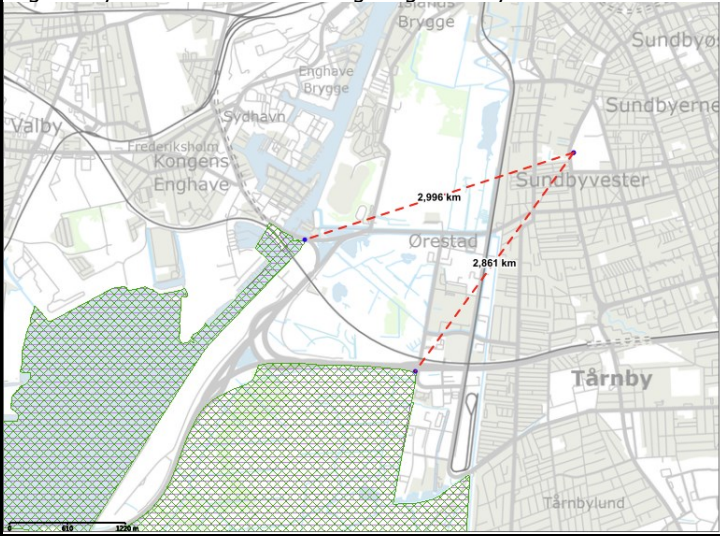
11. Vil projektet kunne overholde de angivne BREF-dokumenter?			Hvis »nej« angives og begrundes hvilke BREF-dokumenter, der ikke vil kunne overholdes.																				
12. Er projektet eller dele af projektet omfattet af BAT-konklusioner?		x	Hvis »ja« angiv hvilke. Hvis »nej« gå til punkt 14.																				
Projektets karakteristika	Ja	Nej	Tekst																				
13. Vil projektet kunne overholde de angivne BAT-konklusioner?			Hvis »nej« angives og begrundes hvilke BAT-konklusioner, der ikke vil kunne overholdes.																				
14. Er projektet omfattet af en eller flere af Miljøstyrelsens vejledninger eller bekendtgørelser om støj eller eventuelt lokalt fastsatte støjgrænser?	(x)		I Miljøstyrelsens vejledning om kunstgræsbaner fra 2018 (Miljø- og Fødevareministeriet, 2018) fremgår det, at Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for ekstern støj fra virksomheder (nr. 5 af 1984) benyttes ved etablering af ny kunstgræsbane. Følgende støjgrænseværdier er der i Miljøstyrelsens vejledning nr. 5: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tidsrum</th><th>Mandag-fredag 07.00-18.00 Lørdag 07.00-14.00</th><th>Mandag- fredag 18.00-22.00 Lørdag 14.00-22.00 Søn- og helligdage 07.00-22.00</th><th>Alle dage 22.00-07.00</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Områder for blandede byfunktioner</td><td>55 dB</td><td>45 dB</td><td>40 dB</td></tr> <tr> <td>Etageboliger</td><td>50 dB</td><td>45 dB</td><td>40 dB</td></tr> <tr> <td>Åben-lav boligbebyggelse</td><td>45 dB</td><td>40 dB</td><td>35 dB</td></tr> <tr> <td>Sommerhusområder</td><td>40 dB</td><td>35 dB</td><td>35 dB</td></tr> </tbody> </table> Figur 1 fra (Miljø- og Fødevareministeriet, 2018)	Tidsrum	Mandag-fredag 07.00-18.00 Lørdag 07.00-14.00	Mandag- fredag 18.00-22.00 Lørdag 14.00-22.00 Søn- og helligdage 07.00-22.00	Alle dage 22.00-07.00	Områder for blandede byfunktioner	55 dB	45 dB	40 dB	Etageboliger	50 dB	45 dB	40 dB	Åben-lav boligbebyggelse	45 dB	40 dB	35 dB	Sommerhusområder	40 dB	35 dB	35 dB
Tidsrum	Mandag-fredag 07.00-18.00 Lørdag 07.00-14.00	Mandag- fredag 18.00-22.00 Lørdag 14.00-22.00 Søn- og helligdage 07.00-22.00	Alle dage 22.00-07.00																				
Områder for blandede byfunktioner	55 dB	45 dB	40 dB																				
Etageboliger	50 dB	45 dB	40 dB																				
Åben-lav boligbebyggelse	45 dB	40 dB	35 dB																				
Sommerhusområder	40 dB	35 dB	35 dB																				
15. Vil anlægsarbejdet kunne overholde de eventuelt lokalt fastsatte vejledende grænseværdier for støj og vibrationer?	x		<u>Støj under anlægsarbejdet</u> Det vurderes, at anlægsarbejdet i forbindelse med anlæggelse af banen ikke vil give anledning til unormale støj i forhold til kommunens forskrifter for støj under anlægsarbejder. Der vil således ikke blive udført særligt støjende bygge- og anlægsarbejde ved anlæg af banen. Derudover bemærkes det, at projektarealet har stor afstand til nærmeste beboelse, hvorfor støj under anlægsarbejdet kun vil have støjgener af lokal karakter indenfor det afgrænsede projektområde.																				
16. Vil det samlede projekt, når anlægsarbejdet er udført, kunne overholde de vejledende grænseværdier for støj og vibrationer?	(x)		Hvis »nej« angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen. WSP har for bygherre i samarbejde med VM Acoustics fået udarbejdet støjberregning for idrætsanlægget. I den forbindelse er der udarbejdet et supplerende støjnotat af 07.03.2024 (vedlagt). I notatet er der undersøgt støjbelastningen ved omkringliggende naboer ud fra den nuværende situation med 3 stk. 11-mands bane, 2 stk. 5-mandsbaner og 2 stk. padelbaner, se kontur-kort på figur 2 i notatet. Ved de nuværende forhold udsættes nærmeste boliger på Irlandsvej og Løvstikkevej for et støjniveau på ml. 45 og 50 dB. Derudover er der opstillet støjberregning for den kommende situation, hvor der etableres yderlig 1 stk. 11-mands kunstgræsbane, se figur 3 i støjnotatet. De to situationer er "trukket fra hinanden" og der er opstillet et forskels-kontur-kort, der viser, hvilken ændring i støjniveauet en ny bane på Sundby Idrætspark får af betydning for naboerne. Det fremgår af støjnotatets figur 4, at en ny bane med den påtænkte placering giver anlægning til en ændring ved nærmeste boliger på +0-2 dB. WSP vurderer i støjnotatet, at en ændring i støjniveauet ved nærmeste naboer på 0-2 dB ved etablering af ny kunstgræsbane er neglignel og uden betydning for naboerne. Vurderingen skal ses ud fra en betragtning af, at det nuværende støjniveau vurderes at være på et acceptabelt niveau, da det er WSPs vurdering, at idrætsstøj er anderledes end virksomhedsstøj. Vurderingen skal desuden ses i relation til, at den nye bane er valgt med en placering i midten af idrætsanlægget for at sikre størst mulig afstand til naboer,																				

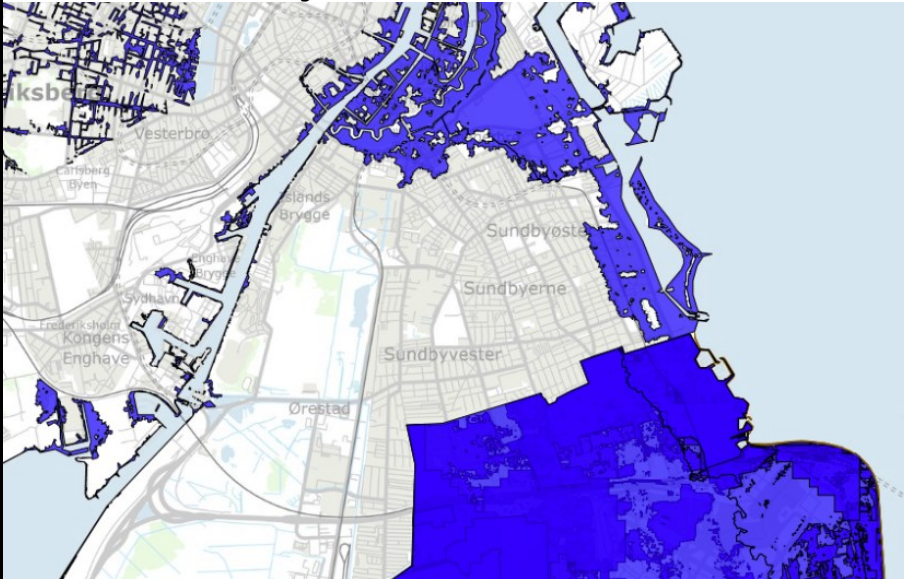
			og at det nye idrætsanlæg etableres med støjdæmpende klodser på hegnet, således boldspil på hegnet ikke giver anledning til efterklang. Der er i støjnotatet desuden henvist til Aarhus Kommunes <i>Menneskeskabt støj i lokalplanlægningen</i> (2022), hvori Teknik og Miljø har vurderet, at støj fra udendørs idrætsanlæg ikke kan sidestilles med virksomhedsstøj, hvorfor Aarhus Kommune generelt tager udgangspunkt i Miljøbeskyttelseslovens § 42, men anvender en lempeligere grænseværdi med +5 dB pga. anderledes støjkarakter. På ovenstående grundlag vurderer WSP derfor, at en overskridelse på 5-8 dB ved nærmeste boliger i tidsrummet frem til kl. 22 er acceptabelt, fordi andre kommuner også lempet grænseværdier pga. anderledes karakter af støj end virksomhedsstøj. Desuden er støjberegningen opstillet ud fra en situation, hvor der er kampe på 4 ud af 5 kunstgræsbaneanlæg på samme tid, som padelbanerne også er i brug. Det vurderes, at denne situation vil opstå sjældent i aftenperioden. Ovenstående støjniveau skal desuden ses i relation til, at støjberegningerne ved konturkort tager hensyn til refleksion fra bygninger, men at støjgrænserne er gældende i "praktisk frit felt", dvs. uden refleksion fra egne facader. (Miljøstyrelsen – Vejledning nr. 4 støj fra veje, 2007). I praksis giver refleksion fra egen facade anledning til en øgning på ca. 3 dB ved støj, hvorfor støjniveauet ved nærmeste boliger i praksis formegentlig er under 45 dB i den nuværende situation. Såfremt tilladelsesmyndigheden stiller krav herom, kan der opstilles punktberegninger ved udvalgte lokaliteter, hvor støjniveauet beregnes eksklusiv refleksion fra egne facader.
17. Er projektet omfattet Miljøstyrelsens vejledninger, regler og bekendtgørelser om luftforurening?		x	Hvis »ja« angives navn og nr. på den eller de pågældende vejledninger, regler eller bekendtgørelser. Hvis »nej« gå til pkt. 20.
18. Vil anlægsarbejdet kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening?			Hvis »Nej« angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen.
19. Vil det samlede projekt, når anlægsarbejdet er udført, kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening?			Hvis »Nej« angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen.
20. Vil projektet give anledning til støvgener eller øgede støvgener I anlægsperioden? I driftsfasen?	x	x	I anlægsfasen kan der i forbindelse med kørsel med sand, jord og grus forekomme støvgener af midlertidig og lokal karakter, primært indenfor selve projektområdet. Såfremt der opstår støvgener, kan disse reduceres ved vanding. Det giver ikke anledning til støvgener i forbindelse med driftsfasen.
Projektets karakteristika	Ja	Nej	Tekst
21. Vil projektet give anledning til lugtgener eller øgede lugtgener I anlægsperioden? I driftsfasen?		x	
22. Vil anlægget som følge af projektet have behov for belysning som i aften og nattimer vil kunne oplyse naboarealer og omgivelserne I anlægsperioden? I driftsfasen?	x	x	Idet anlægsarbejdet forløber i dagslys, forventes det ikke, at der vil blive behov for belysning i aften- og nattimer i forbindelse med anlægsperioden. I driftsfasen vil der være behov (særligt i vinterhalvåret) for belysning på banearealet. Idet der opsættes nyt lysanlæg, vil lysgenerne (lysforureningen) forsøges begrænset mest muligt. Anlægget vil overholde krav til spildlys i.h.t. Environmental zone E2 jf. DS/EN 12193:2018 Lys og belysning – sportsbelysning. Der henvises til myndighedsprojektets kapitel 6 og dertilhørende bilag med lysberegning.

23. Er anlægget omfattet af risikobekendtgørelsen, jf. bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer nr. 372 af 25. april 2016?	X	Der er intet oplag af risikostoffer.
Projektets placering 24. Kan projektet rummes inden for lokalplanens generelle formål? 25. Forudsætter projektet dispensation fra gældende bygge- og beskyttelseslinjer?	Ja Nej X	Tekst Der foreligger ikke en lokalplan for området. Se rød firkant for projektlokalitet.  Projektområdet er dog beliggende indenfor kommuneplanramme R19.O.10.15, som er udlagt til rekreativt område. Kilde: kort.plandata.dk. Den nærmeste skovbyggelinje ligger ca. 1,6 km syd-vest for kunstgræsbanen, mens den nærmeste søbeskyttelseslinje og standbeskyttelseslinje ligger ca. 2,1 km vest for matriklen kunstbanen anlægges på.

			
26. Indebærer projektet behov for at begrænse anvendelsen af naboarealer?	x		Nej, men der vil i etableringsfasen være en midlertidig begrænsning på brug af de omkringliggende boldbaner.
27. Vil projektet kunne udgøre en hindring for anvendelsen af udlagte råstofområder?	x		
28. Er projektet tænkt placeret indenfor kystnærhedszonen?	x		Projektområdet er beliggende indenfor kystnærhedszonen. Se projektlokalitet ved den røde kasse.  Kystnærhedszoner har til formål, at de åbne kyststrækninger bevarer deres karakter og fortsat kan udgøre landskabelige helheder (Miljøministeriet - Naturstyrelsen, 2011). Kystnærhedszonens afgrænsning dækker et bælte på i princippet 3 km fra landets kyster. <i>Arealer i byzone er ikke omfattet af kystnærhedszonen, men for de kystnære dele af byzonen gælder særlige bestemmelser. (...) De kystnære dele af byzonerne udgøres af de områder i byen, der indgår i visuel sammenhæng med kysten. Reglerne er derfor møntet på planer for byggeri og anlæg, som enten ligger direkte ud til kysten, eller som ud fra blandt andet placering, højde og størrelse indgår i et samspil med kystlandskabet. (Miljøministeriet - Naturstyrelsen, 2011).</i> Pga. den store afstand til kysten og de mange bygninger imellem projektarealet vurderes det, at kystnærhedszonen ikke er gældende for projektarealet.
Projektets placering	Ja	Nej	Tekst

29. Forudsætter projektet rydning af skov? (skov er et bevokset areal med træer, som danner eller indenfor et rimeligt tidsrum ville danne sluttet skov af højstammede træer, og arealet er større end 1/2 ha og mere end 20 m bredt.)		x	
30. Vil projektet være i strid med eller til hinder for realiseringen af en rejst fredningssag?		x	Der er ikke nogen igangværende rejste fredningssager indenfor projektområdet og projektet vil ikke være til hinder for rejste fredningssager.
31. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste beskyttede naturtype i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3.			 Den nærmeste §3 beskyttet sø er placeret ca. 350 m vest for kunstgræsbanen.
32. Er der forekomst af beskyttede arter og i givet fald hvilke?		x	Der er ikke forekomst af beskyttede arter indenfor projektområdet, men der er registreret Stor vandsalamander, Spidsnuet frø og Grøn frø, i NATURA 2000 området vest for projektet, se pkt. 34. Der er ikke registreret fund af beskyttede arter i §3 søen, placeret ca. 350 m vest for projektet. Kilde: arealinformation.dk
33. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste fredede område.			Nærmeste fredede område er Englandsparken, beliggende ca. 300 m nord for kunstgræsbanen. Derudover er der et forslag om at udvide fredningen af "Amager Fælled", beliggende 770 m vest for kunstgræsbanen.

			
34. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste internationale naturbeskyttelsesområde (Natura 2000-områder, habitatområder, fuglebeskyttelsesområder og Ramsarområder).		Der er ca. 2,8 km og 3 km til NATURA 2000 Habitatområde samt Fuglebeskyttelsesområde 'Vestamager og havet syd for'. 	
35. Vil projektet medføre påvirkninger af overfladevand eller grundvand, f.eks. i form af udledninger til eller fysiske ændringer af vandområder eller grundvandsforekomster?	x	Hvis »ja« angives hvilken påvirkning, der er tale om. Kunstgræsbanerne etableres således at overfladevand, der falder på kunstgræsarealet, dels nedsives direkte under banerne og dels afledes som overfladevand til HOFORS fællesledning. <u>Vedrørende nedsivning:</u> I henhold til Danmarks Miljøportal er projektområdet ikke beliggende indenfor et område med • drikkevandsinteresser (OD). Nærmeste område er 500 m syd for kunstgræsbanen. • Særlige drikkevandsinteresseområdet (OSD). • Indsatsområde. Det nærmeste indsatsområde er over 900 m syd øst for kunstgræsbanen. • Indvindingsopland. • Boringnsnære beskyttelsesområder (BNBO). Idet bygherre har besluttet, at kunstgræsbanerne skal opbygges af et system <u>uden</u> polymerisk infill, og at det generelt findes, at miljøfremmede stoffer fra kunstgræsbaner bindes i de allerøverste jordlag, vurderes det, at kunstgræsbanerne ikke udgør en risiko for grundvandsressourcen. I (DHI, 2017) vurderes det, at de maksimale nedtrængningsdybder i lerjord er følgende: Zink = 1,5 cm, DEHP = 0,13 cm, Bly = 0,038	

			cm. For yderlig redegørelse og vurdering henvises til myndighedsprojektets kapitel 4 ifm. ansøgning om nedsivnings- og tilslutningstilladelse.
36. Er projektet placeret i et område med særlige drikkevandinteresser?		x	Jf. ovenstående.
37. Er projektet placeret i et område med registreret jordforurening?	x		Kunstgræsbanen er placeret indenfor jordforurening på vidensniveau 1. Det vil sige at der tidligere har været aktivitet på området, der kan have forårsaget forurening. WSP er i dialog med Københavns kommune vedr. jordhåndtering mhp. udarbejdelse af forklassificering, der anvendes til udarbejdelse af jordhåndteringsplan og ansøgning om §8-tilladelse iht. Jordbeskyttelsesloven.
38. Er projektet placeret i et område, der i kommuneplanen er udpeget som område med risiko for oversvømmelse.		x	Der foreligger ikke data om oversvømmelses- og erosionsrisiko i kommuneplanen for området jf. plandata.dk. Som det fremgår af kortet herunder, er de blå markerede områder i oversvømmelses- og erosionsrisiko.  Granskningsnotatet, bilag 'A228129-003-01 COWI_Granskningsnotat - SIP og VIP_2.0 (002)' udarbejdet af COWI beskriver at den sydlige del af Sundby Idrætspark er i risiko for oversvømmelse ved en 100-års regnhændelse, der i rapporten er defineret som 3 cm vand på terrænen.
39. Er projektet placeret i et område, der, jf. oversvømmelsesloven, er udpeget som risikoområde for oversvømmelse?		x	Køge Bugt – København, er udpeget som et område, der er risiko for oversvømmelse. Men projektområdet er ikke beliggende indenfor udpeget risikoområde.
Projektets placering	Ja	Nej	Tekst
40. Er der andre lignende anlæg eller aktiviteter i området, der sammen med det ansøgte må forventes at kunne medføre en øget samlet påvirkning af miljøet (Kumulative forhold)?		x	Banen erstatter eksisterende naturgræsbane. Det forventes ikke, at projektet vil medføre en øget samlet påvirkning af miljøet.
41. Vil den forventede miljøpåvirkning kunne berøre nabolande?		x	

42. En beskrivelse af de tilpasninger, ansøger har foretaget af projektet inden ansøgningen blev indsendt og de påtænkte foranstaltninger med henblik på at undgå, forebygge, begrænse eller kompensere for væsentlige skadelige virkninger for miljøet?	Det er besluttet at etablere banen som en non-polymerisk infill for at imødekomme et kommende EU-forbud på polymerisk infill (Fra 2032) Der er etableres lysanlæg med LED-belysning for at begrænse lysforureningen til omgivelserne. Etablering af kunstgræsbanen vurderes ikke at give anledning til påvirkning af den underliggende jord, da påvirkningen fra de fleste stoffer kun sker i de allerøverste få centimeter jordlag. Overskydende drænvand forsinkes i banens opbygning og opsamles inden tilslutning til afløb fra en eksisterende kunstgræsbane til HOFOR fælleskloakledning. Støjpåvirkningen ved nærmeste boliger er beregnet både ud fra den nuværende situation og ud fra situation ved etablering af en ny kunstgræsbane. Forskellen er begrænset på 0-2 dB forskel, hvilket er vurderet negligibelt.
---	--

43. Undertegnede erklærer herved på tro og love rigtigheden af ovenstående oplysninger.

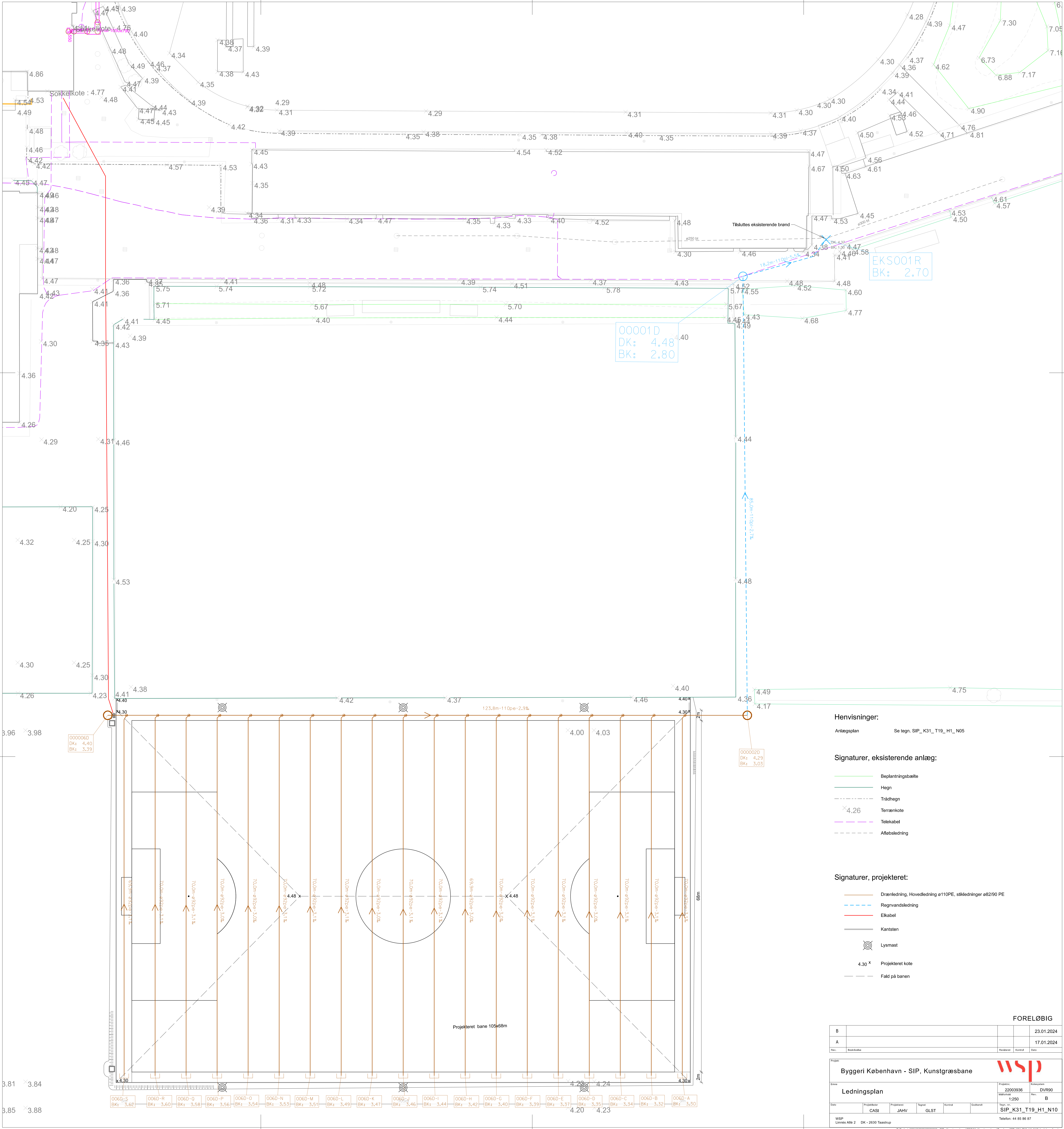
Dato: 22/03 2024 Bygherre/anmelder: WSP A/S

Vejledning

Skemaet udfyldes af bygherren eller dennes rådgiver baseret på bygherrens viden om eget projekt sammenholdt med de oplysninger og vejledninger, der henvises til i skemaet. Det forudsættes således, at bygherren eller dennes rådgiver er fortrolig med den miljølovgivning, som projektet omfattes af. Bygherren skal ikke gennem præcise beregninger angive projektets forventede påvirkninger men alene tage stilling til overholdelsen af vejledende grænseværdier og angivne miljøforhold baseret på de oplysninger, der kan hentes på offentlige hjemmesider.

Farverne »rød/gul/grøn« angiver, hvorvidt det pågældende tema kan antages at kunne medføre, at projektet vurderes at kunne påvirke miljøet væsentligt og dermed være VVM-pligtigt. »Rød« angiver en stor sandsynlighed for VVM-pligt og »grøn« en minimal sandsynlighed for VVM-pligt. Hvis feltet er sort, kan spørgsmålet ikke besvares med ja eller nej. VVM-pligten afgøres dog af VVM-myndigheden. I de fleste tilfælde vil kommunen være VVM-myndighed.

Bygherres eller dennes rådgivers udfyldelse af skemaet er omfattet af straffelovens § 161 om strafansvar ved afgivelse af urigtige oplysninger til en offentlig myndighed.



Henvisninger:

Anlægsplan

Se tegn. SIP_K31_T19_H1_N05

Signaturer, eksisterende anlæg:

Bepplantingsbælte

Hegn

Trådhegn

Terrænkote

Telekabel

Allebsledning

Signaturer, projekteret:

Drænligning, Hovedledning ø110PE, stikledninger ø82/90 PE

Regnvandsledning

Elkabel

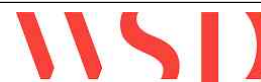
Kanisten

Lysmast

4.30 x

Projekteret kote

Fald på banen

FORELØBIG				
B				23.01.2024
A				17.01.2024
Rev.	Beskrivelse	Revleret	Kontrol	Dato
Projekt				
Byggeri København - SIP, Kunstgræsbane				
				
Elev		Projekt nr.		Kategori
Ledningsplan		22003936		DVR90
		Måltørrelse		Rev.
		1250		B
Dato	Projekteret	Projektor	Regnet	Kontrol
	CASI	JAHV	GLST	
			Godkendt	
			Tegn. nr.	
			SIP_K31_T19_H1_N10	
WSP				
Linné Alle 2 DK - 2630 Taastrup				
Telefon: 44 85 86 87				

Rekvirent : WSP A/S
Linnés Allé 2
DK - 2630 Taastrup

Udarbejdet d. : 20.12.2023
Sags nr. : SN 232695
Udarbejdet af: : Oliver Thomsen
Kontrolleret af : Anne C. K. Pedersen
Fremsendt til : Janus Hvidsten; Janus.Hvidsten@wsp.com

KØBENHAVN S. ENGLANDSVEJ 61 (SUNDBY IDRÆTSPARK)

GEOTEKNISK UNDERSØGELSE FOR ANLÆG AF KUNSTGRÆSBANE OG OPSTILLING AF LYSMASTER

GEOTEKNISK RAPPORT NO. 1

Indholdsfortegnelse	side
1. INDLEDNING - FORMÅL	2
2. UNDERSØGELSER	2
3. RESULTATER	3
4. FUNDERINGSFORHOLD	4
5. DIVERSE	5

Bilag:

1.01	Situationsplan
1.02 – 1.07	Boreprofiler, B1-B6
A	Signaturforklaring

1. INDLEDNING - FORMÅL

I forbindelse med planlægningen og/eller projekteringen af en ny kunstgræsbane med tilhørende lysmaster har Geosyd for WSP A/S gennemført en orienterende, geoteknisk undersøgelse.

Kunstgræsbanen etableres på en eksisterende græsbane. Der er herudover ikke tilgået os data om projektet.

Med henvisning til Eurocode 7, Geoteknik, skal projektet, efter vor tolkning, behandles i geoteknisk kategori 2. Nærværende geotekniske undersøgelsesrapport skal endvidere indgå i forbindelse med udarbejdelsen af den geotekniske projekteringsrapport, jf. EN 1997-1, afsnit 2.8.

2. UNDERSØGELSER

2.1. Boringer - Markarbejder

For at give en orientering om jordbunds-, -grundvands- og funderingsforholdene er der udført i alt 6 geotekniske boringer. Boringerne er udført som 6" snegleboringer med en minirig. Boring B2 og B6 er filtersat med Ø25 mm pejlerør og afsluttet med Ø110 mm betonmufferør. De resterende boringer er afsluttet med tilbagefyld. Boring B1 blev grundet borehindringer i form af sten, afsluttet i 3,00 m under terræn. Placeringen af de udførte boringer fremgår af situationsskitzen på bilag 1.01.

Under borearbejdet er påtrufne laggrænser indmålt og prøver er udtaget pr. min. 0,50 m. Der er herudover udført en række styrkeforsøg og en grundvandspejling. Borearbejdet er i øvrigt udført efter retningslinjerne jf. DGF-bulletin 14.

De undersøgte punkter er indmålt med GPS. Koordinaterne er angivet i UTM32, og koterne refererer til DVR90.

2.2. Laboratoriearbejder

Samtlige optagne prøver er på vort laboratorium blevet geologisk/geoteknisk bedømt og klassificeret i henhold til DGF-bulletin 1.

Herudover er der på en række prøver udført forsøg til bestemmelse af det naturlige vandindhold (w, %).

Resultaterne af ovenstående mark- og laboratoriearbejder er sammenstillet på boreprofiler på bilagene 1.02 – 1.07.

På boreprofilerne er der angivet laggrænser, optagne prøvers lejringsdybder, geologisk/geoteknisk jordartsbetegnelse med vurdering af aflejringsform og alder for de påtrufne jordlag og samtlige direkte forsøgs- og måleresultater, herunder de indmålte vandspejl.

Signaturforklaring til boreprofilerne samt definitioner fremgår af bilag A.

3. RESULTATER

3.1 Jordbundsforhold

Under 0,90 á 1,30 m fyld af muld og muldpræget ler træffes der glaciæle moræne/smeltevandsaflejringer af sand og ler.

I B2 og B4 fremstår det trufne moræneler flydejordspræget/kalkudvasket til 1,30 á 1,75 m under terræn (u.t.).

Alle borer er afsluttet i glaciæle moræneaflejringer i 3,00 á 5,00 m u.t.

Variationer i jordbundsforholdene indenfor bebyggelsesfelterne kan selvsagt ikke helt udelukkes. Her tænkes der specielt på større fyldmægtigheder omkring bestående ledningsanlæg m.v.

Der henvises i øvrigt til boreprofilerne på bilagene 1.02 – 1.07.

3.2 Styrke- og deformationsparametre

For de intakte jordlag og indbygget, velkomprimeret sandfyld er der generelt målt/vurderet følgende karakteristiske parametre:

Tabel 1: Karakteristiske styrke- og deformationsparametre

Jordart	Kohæsion c_v [kN/m ²]	Friktion φ_{pl} [grader]	Rumvægt γ/γ' [kN/m ³]	Effektiv kohæsion c' [kN/m ²]	Konsoliderings- Modul K [kN/m ²]
Sandfyld	-----	37	18/10	-----	50.000
Sand (Sm, Gc)	-----	37	19/10	-----	40.000
Morænesand	-----	40	22/12	-----	65.000
Ler	90-100	28	20/10	9-10	4000* c_v/w
Moræneler	100-330	30	21/11	10-20	4000* c_v/w

3.3 Vandspejlsforhold

Ved pejling umiddelbart efter borearbejdets afslutning blev der indmålt et vandspejl i B2,B3 samt B6 i ca. 0,50 á 3,80 m's dybde under terræn, svarende til kote ca. +0,15 á +3,50 m (DVR90).

Dette vandspejl, som næppe har haft den fornødne tid til at stabilisere sig fuldt ud efter borearbejdet, vurderes til at være af sekundær karakter.

Ved pejling d. 20.12.2023, ca. 1 uge efter borearbejdets afslutning blev der indmålt et vandspejl i B2 og B6 i ca. 0,50 á 3,30 m's dybde under terræn, svarende til kote ca. +0,65 á +3,45 m (DVR90).

Med de aktuelle jordbundsforhold må det påregnes, at der kan stabilisere sig et sekundært og nedbørsfølsomt vandspejl i forskellige niveauer i og over det forholdsvis impermeable ler.

Variationer i vandspejlets stilling, afhængig af såvel nedbørsforholdene som af årstiderne må forventes.

4. FUNDERINGSFORHOLD

Lysmaster

Den endelige fundamentsdimensionering skal udføres i henhold til ovenstående. Som parametre kan de i tabel 1 anvendes. Disse parametre skal kontrolleres i udførelsesfasen.

Samtlige fundamentsbelastninger skal føres ned på rene og intakte aflejringer med fornødne styrker. Oversiden disse aflejringer er på boreprofilerne mærket O.S.B.L. (overside af bæredygtige jordlag) og fremgår af nedenstående oversigt. I oversigten og på boreprofilerne er der endvidere angivet terrænkoter (DVR90) ved undersøgelsespunkterne og de indmålte vandspejl (G.V.S.).

Tabel 2: Overside bæredygtige jordlag, grundvandsspejl mv.

Boring No.	Terræn	OSBL	OSBL	GVS	GVS
	kote [m]	dybde [m.u.t.]	kote [m]	dybde [m.u.t.]	kote [m]
B1	+3,95	1,10	+2,85	Tør	----
B2	+4,00	1,15	+2,85	0,50/0,55*	+3,50/+3,45*
B3	+4,05	1,10	+2,95	2,60	+1,45
B4	+4,20	0,90	+3,30	Tør	----
B5	+4,00	1,20	+2,80	Tør	----
B6	+3,95	1,30	+2,65	3,80/3,30*	+0,15/+0,65

*Pejleresultat d. 20.12.2023.

Med forhold som i de udførte boringer kan masterne påregnes direkte funderet i mindst de anførte dybder, med moderate fundamentsbelastninger.

Kravet til den frostsikre funderingsdybde, som for fritstående konstruktioner er mindst 1,20 m u.t., skal naturligvis overholdes.

Kunstgræsbane

Kunstgræsbanen kan udføres med en almindelig opbygning jf. vejledningen "Anlæg af kunstgræsbaner, fodbold" (Dansk Boldspil Union) efter afrømning af muld-/fyldlag.

Herefter kan der udlægges bundsikrings- og stabilgrus i de fornødne lagtykkelser, som komprimeres og afrettes jf. "Anlæg af kunstgræsbaner".

4.1 Afvandingsforhold

Med jordbunds-og grundvandsforhold som de konstaterede kan udgravningsarbejdet for banens opbygning forventes udført på normal vis uden særlige grundvandsforanstaltninger.

Det vil sige, at tilsvet vand kan forventes fjernet via singelsdræn ført til pumpe-sumpe. En vis opblødning af planum med ekstra udskiftning til følge må forventes.

Færdsel direkte på råjordsplanum bør umiddelbart ikke finde sted.

Som det fremgår skal fundamentsudgravningerne flere steder føres dybere end de observerede vandspejl. Her kan tørholdelse forventes gennemført med en eller flere pumpe-sumpe/pumpebrønde i eller omkring udgravningen.

De aktuelle jordarter kan ikke betegnes som veldrænende. Afvanding af kunstgræsbanen kan udføres med tvær-og langsgående drænledninger jf. "Anlæg af kunstgræsbaner".

5. DIVERSE

Sagkyndig inspektion og kontrol i udførelsesfasen er påkrævet til sikring af, at de gjorte forudsætninger overalt er tilstede, jf. Eurocode 7, EN-1997-1, afsnit 4.

Herudover skal der udføres komprimeringskontrol på indbyggede materialer.

Skulle der, med hensyn til foranstående vurderinger og bedømmelser, være punkter De måtte ønske yderligere belyst, er vi selvsagt til Deres rådighed.

Endvidere udfører vi naturligvis gerne de nævnte inspektioner og kontrolarbejder under udførelsen af funderingsarbejdet.

Med venlig hilsen

GEOSYD A/S



GEOSYD

GEOTEKNISK SPECIALFIRMA

WSP A/S - GEOTEKNISK UNDERSØGELSE

Situationsplan

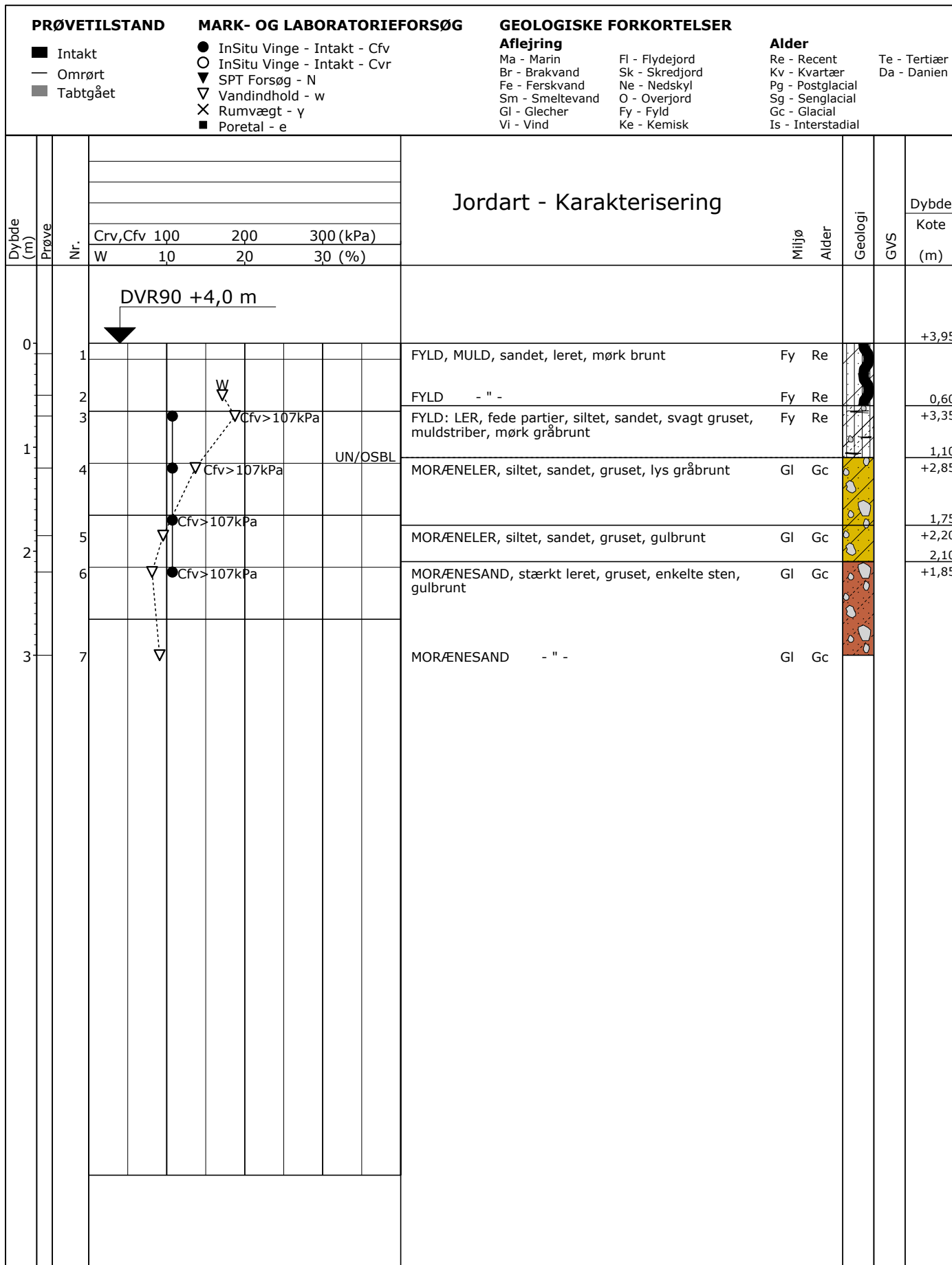
SN: 232695 KØBENHAVN S. ENGLANDSVEJ 61

Dato: 19.12.2023

Tegn: LOS

Rev:

Bilag no: 1.01



Projektion: UTM32E89

GEOSYD

GEOTEKNISK SPECIALFIRMA

Boreprofil

Titel: WSP A/S - GEOTEKNISK UNDERSØGELSE

Sag: 232695 KØBENHAVN S. ENGLANDSVEJ 61

Udført Dato: 2023.12.13

Boret af: JS

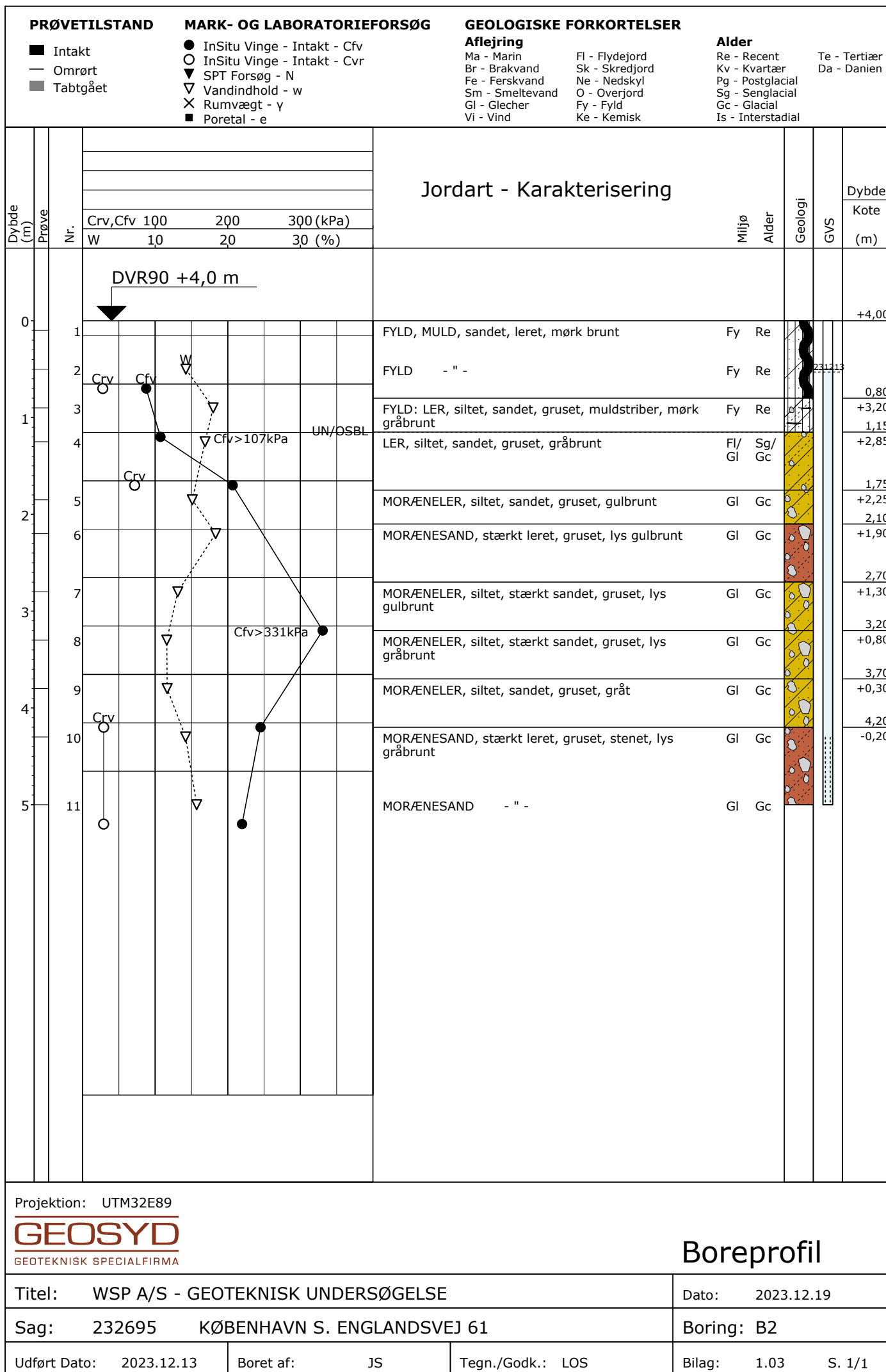
Tegn./Godk.: LOS

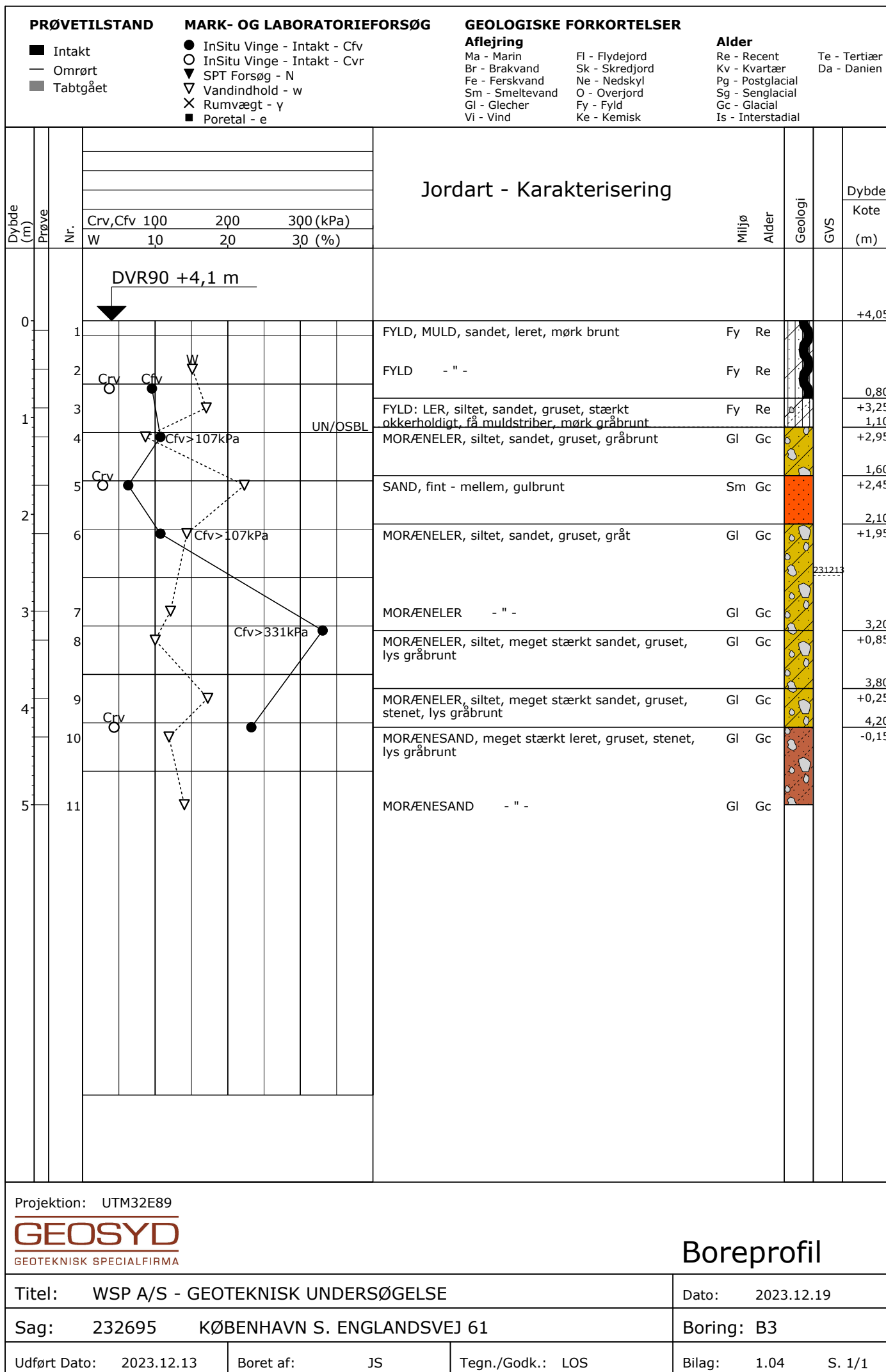
Dato: 2023.12.19

Boring: B1

Bilag: 1.02 S. 1/1

GeoGIS2020 20.03.56 PGSG 19-12-2023 10:09:10





Projektion: UTM32E89				 GEO SYD GEOTEKNISK SPECIALFIRMA		Boreprofil	
Titel: WSP A/S - GEOTEKNISK UNDERSØGELSE				Dato: 2023.12.19			
Sag: 232695 KØBENHAVN S. ENGLANDSVEJ 61				Boring: B4			
Udført Dato: 2023.12.14		Boret af: JS		Tegn./Godk.: LOS		Bilag: 1.05 S. 1/1	

PRØVETILSTAND	MARK- OG LABORATORIEFORSØG	GEOLOGISKE FORKORTELSER			
■ Intakt — Omrørt ■ Tabtgået	● InSitu Vinge - Intakt - Cfv ○ InSitu Vinge - Intakt - Cvr ▼ SPT Forsøg - N ▽ Vandindhold - w ✕ Rumvægt - γ ■ Poretal - e	Aflejring Ma - Marin Br - Brakvand Fe - Ferskvand Sm - Smeltevand Gl - Glecher Vi - Vind	Fl - Flydejord Sk - Skredjord Ne - Nedskyl O - Overjord Fy - Fyld Ke - Kemisk	Alder Re - Recent Kv - Kvartær Pg - Postglacial Sg - Senglacial Gc - Glacial Is - Interstadial	Te - Tertiær Da - Danien

Dybde (m)	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering				Miljø	Alder	Geologi	GVS	Dybde
											Kote
											(m)
Crv,Cfv			100	200	300 (kPa)						
W			10	20	30 (%)						
DVR90 +4,0 m											
0		1	FYLD, MULD, sandet, leret, mørk brunt				Fy	Re			+4,00
		2	FYLD - " -				Fy	Re			
		3	FYLD: LER, siltet, sandet, gruset, muldpræget, mørk rødbrunt				Fy	Re			0,85
1		4	MORÆNELER, siltet, sandet, gruset, stenet, gulbrunt				Gl	Gc			+3,15
		5	MORÆNELER - " -				Gl	Gc			1,20
		6	MORÆNELER, siltet, stærkt sandet, gruset, stenet, gulbrunt				Gl	Gc			+2,80
2		7	MORÆNELER, siltet, stærkt sandet, gruset, stenet, gråbrunt				Gl	Gc			2,25
		8	MORÆNELER, siltet, stærkt sandet, gruset, stenet, gråt				Gl	Gc			+1,75
		9	MORÆNELER - " -				Gl	Gc			2,75
		10	MORÆNELER - " -				Gl	Gc			+1,25
		11	MORÆNELER - " -				Gl	Gc			3,30
3											+0,70
4											
5											

Projektion: UTM32E89			Boreprofil		
GEOSYD GEOTEKNISK SPECIALFIRMA					
Titel: WSP A/S - GEOTEKNISK UNDERSØGELSE			Dato: 2023.12.19		
Sag: 232695 KØBENHAVN S. ENGLANDSVEJ 61			Boring: B5		
Udført Dato: 2023.12.14	Boret af: JS	Tegn./Godk.: LOS	Bilag: 1.06 S. 1/1		

Projektion: UTM32E89			
		Boreprofil	
TITEL		DATO	
WSP A/S - GEOTEKNISK UNDERSØGELSE		2023.12.19	
SAG		BORING	
232695 KØBENHAVN S. ENGLANDSVEJ 61		B6	
UDFØRT DATO	BØRET AF	TEGN./GODK.	BILAG
2023.12.14	JS	LOS	1.07 S. 1/1

Forsøgsresultater

Jordartssignatur	Situationsplan	Boreprofil
MORÆNESAND MORÆNESILT MORÆNELER KALK (KRIDT) FLINT KLIPPE GYTJE SKALLER TØRV TØRVEDYND PLANTERESTER I moræneaflejringer kan der forventes sten og blokke, der ikke ses i borerne.		
Geologiske forkortelser		Pejlerør
Miljø Br Brakvand Fe Ferskvand Fl Flydejord Gl Gletscher Ma Marin Ne Nedskyl O Overjord Sk Skredjord Sm Smeltevand Vi Vindaflejret Vu Vulkansk	Alder Pg Postglacial Sg Senglacial Al Allerød Gc Glacial Ig Interglacial Is Interstadial Te Tertiær Ng Neogen Pn Palæogen Pi Pliocæn Mi Miocæn Oi Oligocæn Eo Eocæn Pl Palæocæn Sl Selandien Da Danien Kt Kridt Ms Maastrichtian Se Senon Re Recent	Terrænkote Top Pejling Bund af filterrør Længde Afstand 1 Indtagsnr. Topkote / Ref. kote Beton Fyld GVS Bentonit Filtergrus Filterrør

Definitioner

Signatur	Emne	Fork.	Enhed	Beskrivelse
○	Vandindhold	W	[%]	Vand i % af tørstofvægt
—	Flydegrænse	WL	[%]	Vandindhold ved flydegrænser
—	Plasticitetsgrænser	WP	[%]	Vandindhold ved plasticitetsgrænse
—	Plasticitetsgrænser	IP	[%]	IP = WL - WP
▽	Rumvægt	γ	[kN/m³]	Forholdet mellem totalvægt og totalvolumen
■	Poretal	e		Forhold mellem porevolumen og kornvolumen
+	Glødetab	gl	[%]	Vægttab ved glødning i % af tørstofvægten
x	Reduceret Glødetab	glr	[%]	gl - ka
⊕	Kalkindhold	ka	[%]	Vægt af CaCO ₃ i % af tørstofvægten
-/(+)/+/-	Kalkprøve	kp		Reaktion med saltsyre: - kf.: kalkfrit, (+) sv.khl.: svagt kalkholdigt, + khl.: kalkholdigt, ++ st. khl.: stærkt kalkholdigt
++/(+)/+/-/-/?/-/?/+?	Frost			++ Opfrysningssfarlige under alle betingelser + Opfrysningsproblemer, selv under korte frostperioder (+) Opfrysningsproblemer, under længere frostperioder - Ikke opfrysningssfarlig -- Absolut ingen opfrysningssfare ? Frostfaren kan ikke bedømmes -?/+? Frostfaren er vanskelig at bedømme
H1,H2,H3,H4,H5	Hærdningsgrader			H1: Uhærdnet, H2: Svagt hærdnet, H3: Hærdnet, H4: Stærkt hærdnet, H5: Meget stærkt hærdnet
●	Gradering	U<3:		Sorteret, 3<U<6: Ringe graderet, 6<U<15: Graderet, U>15: Velgraderet
○	Vingestykke, intakt	cfv	[kN/m²]	Udrænet forskydningsstyrke målt ved vingeforsøg i intakt jord
○	Vingestykke, omrørt	crv	[kN/m²]	Udrænet forskydningsstyrke målt ved vingeforsøg i omrørt jord
		vr.		Vinge afvist
		vd.		Forsøg med defekt vinge
		st.		Forsøg påvirket af sten
	Sonderingsmodstand	RSP	N200	Antal halve omdrejninger pr. 200 mm nedsynkning
	- Belastet spidsbor	RRS	N200	Antal slag pr. 200 mm nedsynkning
	- Svensk rammesonde	RLSD	N200	Antal slag pr. 200 mm nedsynkning
	- Let rammesonde	SPT	N300	Antal slag pr. 300 mm nedsynkning
	- SPT-sonde, lukket/åben			

Rekvirent : WSP A/S
Linnés Allé 2
DK - 2630 Taastrup

Udarbejdet d. : 25.01.2024
Sags nr. : SN 230125
Udarbejdet af: : Oliver Thomsen
Kontrolleret af : Claus Østergaard
Fremsendt til : Janus Hvidsten; Janus.Hvidsten@wsp.com

KØBENHAVN S. ENGLANDSVEJ 61 (SUNDBY IDRÆTSPARK)

UNDERSØGELSE FOR VANDINFILTRATION VED KOMMENDE KUNSTGRÆSBANE



RESULTATER

For at vurdere nedsivningsforholdene ved en eksisterende boldbane i Sundby Idrætspark, er der udført én infiltrationstest. Testarbejdet er udført efter retningslinjerne jf. DS/EN 12616:2022, metode D. Den udførte infiltrationstest er udført med dobbeltringe i dimensionerne $(150 \pm 5$ og $300 \pm 25)$ mm.

Ved test d. 05.01.2024 blev der opnået følgende infiltrationsresultater, I_c :

0,20 m's dybde

Test 1: $I_c = 6,0$ mm/t



5. DIVERSE

Skulle der, med hensyn til foranstående vurderinger og bedømmelser, være punkter De måtte ønske yderligere belyst, er vi selvsagt til Deres rådighed.

Med venlig hilsen

GEOSYD A/S



SIP – KUNSTGRÆSBANE – SUPPLERENDE STØJNOTAT MARTS 2024

Projektnavn	SIP Kunstgræsbane
Kunde	Københavns Kommune
Projektleder	Carsten Sigvert
Projektnummer	22003936
Til	Københavns Kommune – VVM, att. Thomas Frederik K. Iversen (CJ7C@kk.dk) og Henrik Iven (heiven@kk.dk)
Udarbejdet af	Pernille Holm
Kvalitetssikret af	Janus Hvidsten
Godkendt af	JL
Version	
Versionsdato	
Første udgivelsesdato	07.03.2024

INDHOLD

1	INTRODUKTION	4
1.1	Miljøbeskyttelsesloven	5
1.1.1	Grænseværdier for ekstern støj fra virksomheder.....	5
1.1.2	Nye afgørelser fra Miljø- og fødevareklagenævnet (november og december 2023)	6
1.2	Støjberregning	6
1.2.1	Grundlag	6
1.2.2	Resultater	7
1.3	Vurdering.....	9
1.3.1	Brugstid	9
1.3.2	Støjdæmpende foranstaltninger	9
1.3.3	Samlet vurdering	9
1.4	Citerede værker	10

1 INTRODUKTION

WSP har på vegne af Københavns Kommune – Byggeri København ansøgt om VVM-screening for etablering af ny kunstgræsbane på:

Sundby Idrætspark
 Englandsvej 61
 2300 København
 matr. 1100 Sundbyvester, København

Ansøgningen er fremsendt pr. mail til vvm@kk.dk den 06.02.2024



Figur 1 Oversigtskort over kommende kunstgræsbane med rød, samt eksisterende anlæg og afstand til boliger for ny kunstgræsbane.

I VVM-ansøgningen af 06.02.2024 pkt. 14-16 fremgår det, at der pt. foregår et arbejde mellem bl.a. Københavns Kommune, WSP og VM Acoustics med validering af kildestyrker anvendt i Kløvermarken-rapporten (Rambøll Danmark A/S, 2007) med henblik på udarbejdelse af ny vejledning/anvisning for planlægning af kunstgræsbaner. I denne vil opstilles skema for vurdering af respektafstande til kunstgræsbanen afhængig af forskellige brugsscenarier af banen. Arbejdet pågår i foråret 2024, og der er derfor vedlagt støjberegning til dette notat, hvor der er anvendt de nuværende kildestyrker. Formålet med støjberegningerne er at vurdere på støjforureningen og holde denne op mod krav angivet i Miljøbeskyttelsesloven.

1.1 MILJØBESKYTTELSESLOVEN

I *Vejledning om kunstgræsbaner – Planlægning, drift og affaldshåndtering* (Miljø- og Fødevareministeriet - Vejledning om kunstgræsbaner, 2018) skriver Miljøstyrelsen:

I planlægningsfasen af en ny kunstgræsbane – og hvis projektet er lokalplanpligtigt – bør Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for ekstern støj fra virksomheder (nr. 5 1984) benyttes med tilhørende vejledninger om beregnings-/målemetoder, så støjgener fremadrettet mindskes.

(Miljø- og Fødevareministeriet - Vejledning om kunstgræsbaner, 2018, s. 24)

Derudover bemærkes det, at eksisterende anlæg er omfattet af miljøbeskyttelsesloven og eventuel støjforurening kan påklages med ophold i MBL § 42 stk. 3.

Det skal bemærkes, at forvaltnings- og miljøbeskyttelseslovens almindelige regler om proportionalitet gælder i forbindelse med et påbud om støjdæmpende foranstaltninger. Det vil sige, at der skal være proportionalitet mellem de påbudte foranstaltninger, støjgenen, de tekniske muligheder for afhjælpning af genen samt de økonomiske konsekvenser. Det skal bemærkes, at kommunerne i en konkret sag vil have et vist råderum og i sin afgørelse vil kunne fravige de vejledende grænseværdier jf. proportionalitetsprincippet.

Det skal også bemærkes, at § 42, stk. 3 i Miljøbeskyttelsesloven kun sigter på støjulemper fra aktiviteter, der er organiseret af offentlige og private organisationer.

(Miljø- og Fødevareministeriet - Vejledning om kunstgræsbaner, 2018, s. 35)

1.1.1 GRÆNSEVÆRDIER FOR EKSTERN STØJ FRA VIRKSOMHEDER

Den kommende kunstgræsbane er beliggende ca. 140 m vest for eksisterende lav beboelse på Irlandsvej og ca. 160 m øst for etageejendommene på Urmagerstien 2-12.

For boligerne øst for projektarealet gælder, at disse skal vurderes ud fra områdeklasse 5 – *Boligområder for åben og lav boligbebyggelse*. For boligerne vest for projektarealet gælder, at disse skal vurderes ud fra områdeklasse 4 – *Etageboligområder*. Se nedenstående tabel.

Tabel 1 Miljøstyrelsens grænseværdier for støj fra virksomheder (1984). Grænseværdierne er sat så lavt, at 85-90% af naboerne til virksomheder finder, at støj svarende til grænseværdierne ikke medfører ulempe af nævneværdigt omfang. (Miljø- og Energiministeriet – Miljøstyrelsen, 1984) i øvrigt online (Miljøstyrelsen - Støj, u.d.)

Område	Mandag-fredag kl. 7-18 Lørdag kl. 7-14	Mandag-fredag kl. 18-22 Lørdag kl. 14-22 Søn- og helligdage kl. 7-22	Alle dage kl. 22-7
4) Etageboligområder	50 dB	45 dB	40 dB
5) Åben og lav boligbebyggelse	45 dB	40 dB	35 dB

TILTAG TIL FOREBYGGELSE AF STØJGENER

I (Miljø- og Fødevareministeriet - Vejledning om kunstgræsbaner, 2018) fremgår det, at følgende tiltag bør overvejes i planlægningsfasen af en ny kunstgræsbane:

- Placering på et areal med større afstand til naboer
- Afskærmning (støjvold eller støjskærm)
- Støjsvagt materiale til hegn, mål og bander

- Afskærmning, der forhindrer direkte udsyn over banen for at ændre naboernes subjektive oplevelse af støjgener.
- Proaktiv og vedvarende nabodialog
- Fastsat tidsmæssig brug af banen

1.1.2 NYE AFGØRELSE FRA MILJØ- OG FØDEVAREKLAGENÆVNET (NOVEMBER OG DECEMBER 2023)

I november og december 2023 er der kommet tre nye afgørelser fra Miljø og Fødevareklagenævnet (MFKN) vedrørende støj fra kunstgræsbaner, hhv. sag nr. 21/01558, 21/07249 og 21/14251 (også indeholdende 21/14254).

Sagerne vedrører alle kunstgræsbaner, hvor MFKN har hjemvist kommunernes afgørelse om, at det konkrete projekt ikke var Miljøvurderingspligtigt bl.a. pga. mangelfuld dokumentation af støj, og at **støjgener ikke er vurderet med udgangspunkt i kravværdierne fra Miljøstyrelsens støjvejledning til virksomhedsstøj fra 1984.**

I ansøgningerne er der taget udgangspunkt i konklusioner fra Kløvermarken-rapporten (Rambøll Danmark A/S, 2007), hvori det bl.a. vurderes, at der kan accepteres støj fra brug af boldbaner med et støjniveau på op til 55 dB ved nærmeste boliger og deres primære udendørs opholdsarealer. MFKN understreger i hjemvisningerne, at Kløvermarken-rapporten ikke kan danne grundlag for vurdering af støj fra kunstgræsbaner, og at støjforureningen skal vurderes med udgangspunkt i støjkrav fra Miljøstyrelsens vejledning om støj fra virksomheder af 1984.

Ovenstående afgørelser har medført, at WSP har indgået samarbejde med VM Acoustics og bl.a. Aalborg Kommune, Aarhus Kommune, Silkeborg Kommune, Odense Kommune og Københavns Kommune om at udarbejde en ny rapport, som kommuner kan anvende til vurdering af støj fra kunstgræsbaner. Til rapporten vil der blive udført nye støjmålinger på visse forskellige kamp- og træningssituationer med henblik på at fastlægge ny eller eftervise kildestyrker anvendt i Kløvermarken-rapporten. I rapporten opstilles desuden et skema som kommuner, i deres sagsbehandling kan anvende som pejlesnor for respektafstande til nærmeste interessenter uden der er behov for en særskilt støjberegning og/eller støjregulerende tiltag for det konkrete projekt. I rapporten vil der redegøres for, hvorfor udendørs idrætsanlæg ikke kan sidestilles direkte med virksomhedsstøj, og hvorfor der bør være en mere lempelig grænseværdi for udendørs idrætsanlæg.

Rapporten vil blive udarbejdet i forår/sommer 2024, men indtil den foreligger, er der følgende vurdering for ny kunstgræsbane i Sundby Idrætspark.

1.2 STØJBEBERGNING

1.2.1 GRUNDLAG

I (Miljø- og Fødevareministeriet - Vejledning om kunstgræsbaner, 2018) henvises til Kløvermarken-rapporten som inspirationskilde for vurdering af støj fra kunstgræsanlæg. Rambøll og Københavns Kommune udarbejdede i 2007 Kløvermarken-rapporten, der er en miljøundersøgelse for støj og belysning fra kunstgræsbaneanlæg. (Rambøll Danmark A/S, 2007). I Kløvermarken-rapporten er desuden angivet grundlag for måling af kildestyrker fra boldbaner i brug. Den gennemsnitlige kildestyrke i rapporten er 102,1 dB. Da der pt. ikke findes andre grundlag, er der anvendt denne kildestyrke til beregningen.

VM Acoustics har for WSP og Københavns Kommune udarbejdet nedenstående støjberegning for Sundby Idrætspark, se Figur 2 og Figur 3 for hhv. eksisterende forhold og nye forhold ved etablering af yderlig 1 stk. 11v11 kunstgræsbane. **Det bemærkes, at støj-konturkortet tager hensyn refleksion fra bygninger, men at støjgrænserne er gældende i "praktisk frit felt", dvs. uden refleksion fra egne facader. I praksis giver refleksion fra egen facade anledning til en øgning på ca. 3 dB ved skel.** (Miljøstyrelsen - Støj, 2007)

Støjberegningen er sat op med følgende input-parametre:

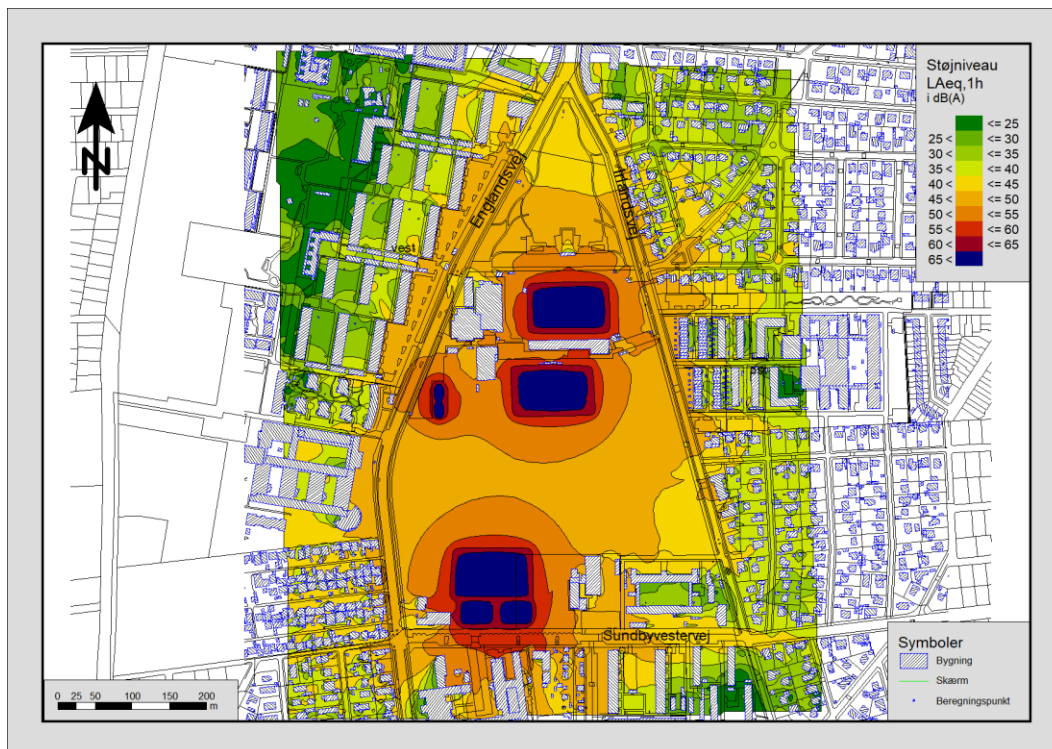
- Kildestyrker for fodboldbanerne (3 stk. eksisterende kunstgræsbaner 11v11 samt 1 stk. ny kunstgræsbane 11v11) er sat til 102,1 dB jf. Kløvermark-rapportens tabel 3. For 5-mandsbanerne er der anvendt en kildestyrke, der er 3 dB lavere end de øvrige baner. Derudover der regnet med støjbidrag fra padelbanerne mod vest. Se i øvrigt Figur 1.
- Der er anvendt driftstidskorrektion for beregninger på hhv.
 - 60% for fodboldbanerne
 - 75% for padelbanerne

Driftstidskorrektionen er fastlagt med udgangspunkt i (Rambøll Danmark A/S, 2007, s. afs. 6.1) , hvor det er skønnet, at brugen af baner i gennemsnit giver anledning til støj 75% af tiden. Dette ud fra betragtning af, at støjniveauet skal vurderes som en midling over den mest støjende time i aftenperioden, hvor den mest støjende aktivitet vil være kamp á 45 min. varighed pr. halvleg og derefter ca. 15 min. pause svarende til 75% af tiden. Fodboldbanernes driftstidskorrektion er reduceret yderligere til 60% af hensyn til samtidigheden på de 3-4 11-mandsbaner og 2 stk. 5-mandsbaner, hvor det vurderes, at 4 ud af 5 anlægstyper vil være programsat med støjende aktivitet på samme side (80% x 75% = 60%)

1.2.2 RESULTATER

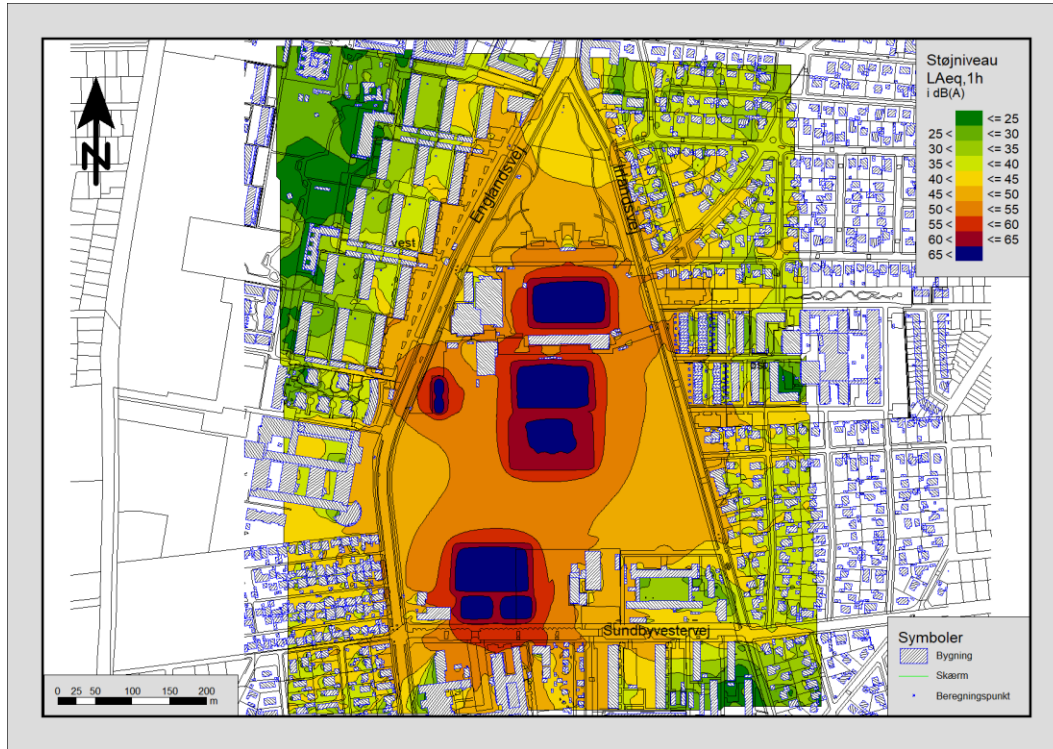
Af Figur 2 fremgår konturkort for de eksisterende forhold på Sundby Idrætspark. Det fremgår heraf, at boligerne på Irlandsvej øst for projektarealet udsættes for støj i intervallet 45-50 dB ved nærmeste boliger (Irlandsvej 43 og rækkehusene på Løvstikkevej 1-25), nærmest 45 dB. Støjniveauet er inkl. refleksion fra egen facade, der erfaringsmæssigt er i omegnen af 3 dB. De eksisterende forhold viser således, at boligen på Irlandsvej 43 og rækkehusene på Løvstikkevej udsættes for en støjoverskridelse på ca. 5-6 dB ift. grænseværdierne på 40 dB i aftentimerne for områdeklasse 5.

For boligerne på Urmagerstien vest for idrætsanlægget udsættes disse ligeledes for støj i intervallet 45-50 dB inkl. refleksion fra egen facade. Det vurderes, at boligerne udsættes for en støjoverskridelse på 0-1 dB ift. grænseværdierne på 45 dB i aftentimerne for områdeklasse 4.

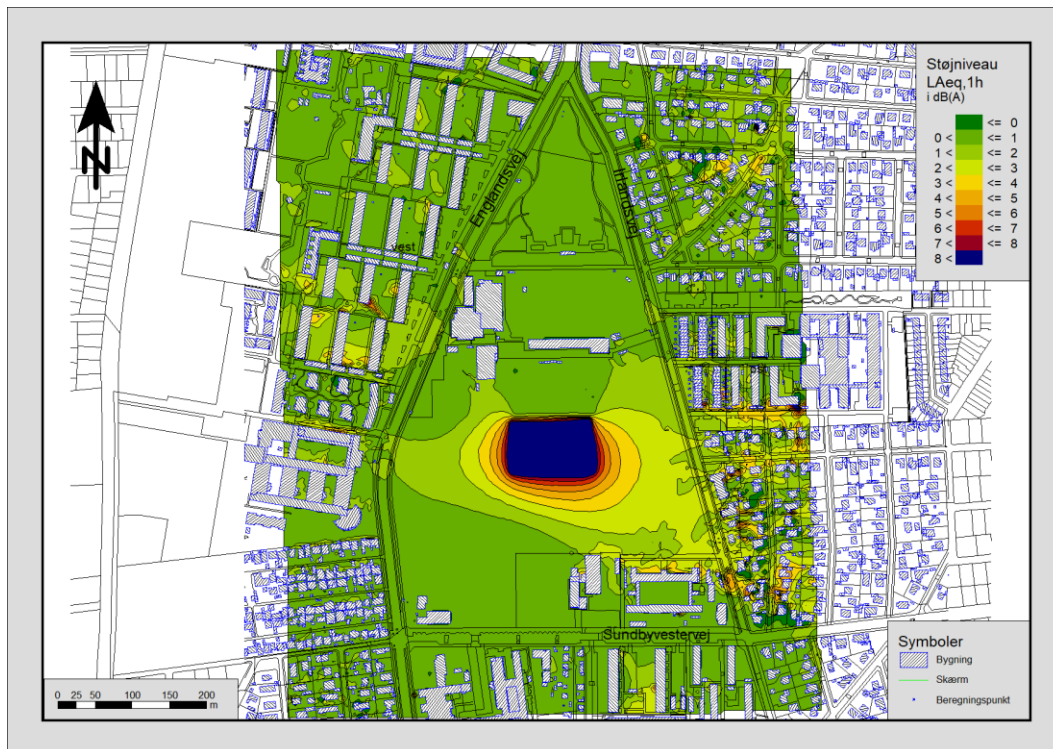


Figur 2 Støjkontur over eksisterende forhold inkl. refleksion fra egen facade (Kilde: VM Acoustics)

Af Figur 3 fremgår støjkontur for situationen, hvor der etableres ny 11-mandsbane. Af Figur 4 fremgår et forskelskontur-kort mellem eksisterende og fremtidige forhold. Af denne fremgår det, at der ved nærmeste boliger er en forskel på 0-2 dB, og at den primære forskel på støjniveauet er indenfor idrætsanlæggets eget areal.



Figur 3 Støjkontur over kommende forhold ved etablering af ny kunstgræsbane inkl. refleksion fra egen facade. (Kilde: VM Acoustics)



Figur 4 Forskels-kontur-kort ved etablering af ny 11v11 kunstgræsbane (Kilde: VM Acoustics)

1.3 VURDERING

1.3.1 BRUGSTID

Det forventes at brugstiden på idrætsanlægget i sommerhalvåret vil være tilsvarende de eksisterende forhold.

Det forventes, at der i vinterhalvåret vil være en større belastning på idrætsanlægget, qua kunstgræsbanen etableres med lys og i øvrigt for at muliggøre boldspil hele året rundt. Der forventes kampe- og træninger på banearalerne alle dage frem til kl. 22.

Derudover har bygherre et ønske om, at kunstgræsbanen kan anvendes (lejlighedsvis) i tidsrummet fra kl. 22:00-23:00 hovedsageligt til træningsformål. Det ønskes at bruge den nye bane i det tidsrum, da det er den kunstgræsbane med størst afstand til naboer. Og det forventes, at kildestyrken vil være lavere end ved kampsituationer og i øvrigt kun for 1 bane. VM Acoustics har oplyst WSP, at 1 stk. 11-mands kunstgræsbane med kildestyrke på 102 dB giver anledning til, at støjniveauet er under 40 dB i en afstand af 140 m fra banen. Da der, jf. Figur 1 er en afstand på ca. 140 m til nærmeste bolig på Irlandsvej (områdeklasse 5) vurderes det, at træning i tidsrummet kl. 22-23 giver anledning til en maksimal overskridelse på 5 dB ved nærmeste bolig. Desuden bemærkes, at støjgrænserne i nattetimerne skal fastlægges ud fra en middelværdi over ½ time, men da banen hovedsageligt vil anvendes til træning i dette tidsrum, vurderes det, at kildestyrken ikke vil være nær som høj som for en kampsituation, hvormed den resulterende støjforurening vil være repræsentativ ud fra ovenstående beregning.

1.3.2 STØJDÆMPENDE FORANSTALTNINGER

I udbudsmaterialet beskrives, at hegnspaneler skal samles med udskiftelige beslag med indbyggede gummi/plastklodser, der sikrer lyddæmning, ligesom der ved alle hegnsstolper monteres lyddæmpende gummiklodser på de vandrette stolper i alle stålgittersektioner. De lyddæmpende stolper sikrer, at der ikke sker efterklang i hegngitteret efter boldslag på hegnet.

1.3.3 SAMLET VURDERING

Det er WSPs vurdering, at den nye kunstgræsbane på Sundby Idrætspark kan etableres uden at opføre støjvægge eller støjvolde. WSP vurderer, at en ændring i støjniveauet på 0-2 dB ved idrætsanlæggets naboer ved etablering af ny kunstgræsbane er negligibel og uden påvirkning for naboerne. Dette skal ses i relation til, at der fra det nuværende idrætsanlæg er en overskridelse ved naboerne på Irlandsvej og Løvstikkevej på 5-6 dB i den nuværende situation. Denne overskridelse vurderes at være uvæsentlig eftersom typen af støj vurderes at være anderledes og mere acceptabel end virksomhedsstøj.

I (Rambøll Danmark A/S, 2007) er det vurderet, at støj fra idrætsanlæg giver anledning til færre gener end virksomheder, da holdningen til idrætsaktivitet grundlæggende er positiv. Derudover vurderes det at tale og råb fra børn og voksne er mindre generende end mekanisk, teknisk støj, fordi støjen er til at forstå.

Der henvises i øvrigt til Aarhus Kommunes *Menneskeskabt støj i lokalplanlægningen* (Aarhus Kommune - Teknik og Miljø, 2022), hvori Teknik og Miljø har vurderet, at støj fra udendørs idrætsanlæg ikke kan sidestilles med virksomhedsstøj. Teknik og Miljø tager generelt udgangspunkt i Miljøbeskyttelseslovens § 42, men anvender en lempeligere grænseværdi med +5 dB pga. anderledes støjkarakter.

Med ovenstående grundlag vurderer WSP derfor, at en overskridelse i omegnen af 5-8 dB ved nærmeste boliger i tidsrummet frem til kl. 22 er acceptabelt, fordi man også i andre kommuner lempet grænseværdierne for udendørs idrætsanlæg sammenholdt med virksomhedsstøj. Det bemærkes desuden, at støjregningen er opstillet ud fra en situation, hvor der er kampe på 4 ud af 5 kunstgræsbaneanlæg på samme tid, som padelbanerne også er i brug. Det vurderes, at dette støjniveau vil opstå sjældent.

Derudover er baneplaceringen valgt for at sikre størst mulig afstand til naboer aht. til både lys- og støjforurening.

Bygherres ønske om at bruge baneanlægget lejlighedsvis frem til kl. 23 er vurderet at påvirke omgivelserne med overskridelser på maksimalt 5 dB ift. krav ved områdeklasse 5 på 35 dB jf. Tabel 1. Overskridelsen vurderes at være uvæsentlig, da typen af støj er anderledes end for virksomhedsstøj.

1.4 CITEREDE VÆRKER

- Miljø- og Fødevareministeriet - Vejledning om kunstgræsbaner. (2018). *Vejledning om kunstgræsbaner - Planlægning, drift og affaldshåndtering*. Hentet fra MST: <https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2018/05/978-87-93710-25-2.pdf>
- Miljø- og Fødevareministeriet. (2018). *Vejledning om kunstgræsbaner - Planlægning, drift og affaldshåndtering*. MST.
- Miljøstyrelsen - Støj. (2007). *Vejledning nr. 4 Støj fra veje*. Hentet fra Miljøstyrelsen: https://mst.dk/media/asxfobqt/stoej_fra_veje_2007.pdf
- Miljøstyrelsen - Støj. (u.d.). *Grænseværdier for støj fra virksomheder*. Hentet Februar 2024 fra Støjgrænser: <https://mst.dk/erhverv/rent-miljoe-og-sikker-forsyning/stoej/stoejgraenser>
- Rambøll Danmark A/S. (2007). *Kløvermarken*. Hentet Marts 2021 fra https://www.kk.dk/sites/default/files/edoc_old_format/Borgerrepraesentationen/24-01-2008%2017.30.00/Dagsorden/04-02-2008%2009.41.15/K%C3%B8vermarken%20bilag%202.PDF
- Aarhus Kommune - Teknik og Miljø. (maj 2022). *Menneskeskab støj i lokalplanlægningen*. Hentet fra Aarhus : <https://aarhus.dk/media/ojbhgzxi/menneskeskabt-stoej-i-lokalplanlaegningen-eksempler-og-tommelfinger-2.pdf>