



**AGF 1880,**  
Terp Skovvej 16-20  
8260 Viby J  
Att. Bo Jensen [bj@agf-as.dk](mailto:bj@agf-as.dk)

14. oktober 2019  
Side 1 af 4

### **Afgørelse om at projekt for kunstgræsbane og goal-station ved AGF, Terp Skovvej 16-20, 8260 Viby ikke er omfattet krav om miljøvurdering og tilladelse efter miljøvurderingsloven**

**TEKNIK OG MILJØ**  
Plan, Byggeri og Miljø  
Aarhus Kommune

Aarhus Kommune, Plan har den 11. juli 2019 modtaget en ansøgning fra Winthergruppen om at gennemføre et projekt om for etablering af 2.420 m<sup>2</sup> kunstgræsbane, som indeholder en goal-station på ca. 970 m<sup>2</sup>, der skal oplyses med et lysanlæg på 125 lux placeret på otte 6 m høje lysmaster. Kunstgræsbanen afgrænses mod vest, nord og øst af en 3-4 m høj jordvold/afskærmning, som forlænges få meter langs den sydvendte langside. Kunstgræsbanen erstatter en eksisterende uoplyst græsbane.

**Fysisk Plan VVM**  
Karen Blixens Boulevard 7  
8220 Brabrand

Telefon: 89 40 44 00  
Direkte telefon: 29 20 86 98

Ansøgningen er indsendt på vegne af AGF 1880 og er suppleret med nye oplysninger den 4.-9. oktober 2019.

E-mail:  
[pbm@mtm.aarhus.dk](mailto:pbm@mtm.aarhus.dk)  
Direkte e-mail:  
[hkj@aarhus.dk](mailto:hkj@aarhus.dk)  
[www.aarhus.dk](http://www.aarhus.dk)

En nærmere beskrivelse af projektet fremgår af vedlagte ansøgningskema med bilag samt screeningsnotat.

Sag: 19/057204-24  
Sagsbehandler:  
Hanne Kaagaard Jensen

Aarhus Kommune vurderer, at projektet er omfattet af miljøvurderingslovens<sup>1</sup> bilag 2, punkt 13 a (Ændringer eller udvidelser af anlæg i bilag 1 eller 2, som allerede er godkendt, er udført eller er ved at blive udført, når de kan være til væsentlig skade for miljøet (ændring eller udvidelse som ikke er omfattet af bilag 1)), og at der derfor skal foretages en vurdering af, om projektet er omfattet af krav om miljøvurdering og tilladelse i medfør af lovens § 21.

Aarhus Kommune lægger ved vurderingen til grund, at der er tale om en ændring af en eksisterende træningsbane udlagt i græs, som er omfattet af lovens bilag 2, punkt 10 b) ”Anlægsarbejder i byzoner, herunder opførelse af butikcentre og parkeringsanlæg”, da banen indgår i et samlet idrætsanlæg på ca. 7,6 ha bestående af parkeringsplads, klubhus, flere 11 mands fodboldbaner samt tennisbaner, og finder i den forbindelse, at det ikke på forhånd kan udelukkes, at ændringen vil have en væsentlig miljøpåvirkning.

Aarhus Kommune skal som kompetent myndighed i henhold til lovens § 17, stk. 1, vurdere, om projektet er omfattet om krav om miljøvurdering og tilladelse.

---

<sup>1</sup> Bekendtgørelse af lov nr. 1225 af 25/10/2018 om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM).



14. oktober 2019  
Side 2 af 4

### **Afgørelse**

Aarhus Kommune finder, at det ansøgte projekt om at etablere en 2.420 m<sup>2</sup> kunstgræsbane, som indeholder en goal-station på ca. 970 m<sup>2</sup>, der skal oplyses med et lysanlæg på 125 lux placeret på otte 6 m høje lysmaster, og mod vest, nord og øst afgrænset af en 3-4 m høj jordvold ikke er omfattet af krav om miljøvurdering og tilladelse jf. miljøvurderingslovens § 21. Projektet kan således gennemføres uden udarbejdelse af en miljøkonsekvensrapport og uden kommunens tilladelse jf. lovens § 15.

Aarhus Kommunes vurdering er foretaget på baggrund af ansøgers oplysninger i det indsendte ansøgnings-skema samt ansøgers supplerende oplysninger om projektet.

Vurderingen er foretaget med udgangspunkt i miljøvurderingslovens bilag 6 (Kriterier til bestemmelse af, hvorvidt projekter omfattet af lovens bilag 2 skal underkastes en miljøkonsekvensvurdering).

Aarhus Kommune har ved vurderingen af, at projektet ikke vil få en væsentlig indvirkning på miljøet og derved kan gennemføres uden miljøvurdering og tilladelse navnlig lagt vægt på:

- At projektet kun har en lokal indvirkning og indgår i et område som i dag brugs som græsbane på et eksisterende idrætsanlæg.
- At der i projektet er indarbejdet tiltag, som sikrer at støj og lyspåvirkning af boligområder er minimeret og dermed ikke udgør en væsentlig påvirkning.
- At der er sikret bortledning af drænvand, som nedsivning fra terræn i et LAR-anlæg, så der ikke er en væsentlig indvirkning af grundvandet.
- At projektet ikke påvirker Natura-2000 områder samt flora og fauna opført på habitatdirektivets bilag IV.

Aarhus Kommunes uddybende bemærkninger til vurderingen fremgår af vedlagte screeningsnotat.

Aarhus Kommune bemærker herudover, at projektet efter kommunens vurdering ikke vil påvirke mulighederne for at opnå den ønskede tilstand i forhold til Vandområdeplanerne, og at det ikke vil påvirke Natura 2000-områder nr. H233 Brabrand Sø med omgivelser væsentligt.

### **Høring af berørte myndigheder og parter**

Aarhus Kommune har i forbindelse med sagen foretaget høring af berørte myndigheder, jf. miljøvurderingslovens § 35, stk. 1, nr. 1, og af eventuelle parter, der efter kommunens vurdering kan have en væsentlig, individuel interesse i sagens udfald.



14. oktober 2019  
Side 3 af 4

De udpegede berørte myndigheder og eventuelle parter fremgår af vedlagte screeningsnotat.

Indkomne bemærkninger er kort refereret i vedlagte screeningsnotat, og er indgået i Aarhus Kommunes samlede vurdering af, om projektet er omfattet af krav om miljøvurdering og tilladelse.

### **Anden lovgivning mv.**

Aarhus Kommune gør opmærksom på, at der med afgørelsen om, at der ikke er krav om miljøvurdering og tilladelse, ikke er taget stilling til evt. andre nødvendige tilladelser, som f.eks. byggetilladelse og tilladelse til afledning af spildevand og drænvand.

### **Klagevejledning**

Denne afgørelse kan for så vidt angår retlige spørgsmål påklages til Miljø- og Fødevareklagenævnet af enhver med retlig interesse i sagens udfald samt af landsdækkende foreninger og organisationer, der repræsenterer mindst 100 medlemmer og har beskyttelsen af natur og miljø eller varetagelsen af væsentlige brugerinteresser inden for arealanvendelse som hovedformål. Afgørelsen kan desuden påklages af Miljø- og Fødevareministeren.

Hvis du ønsker at klage, skal du indsende din klage via Klageportalen. Disse link fører dig til klageportalen: [www.naevneneshus.dk](http://www.naevneneshus.dk), [www.borger.dk](http://www.borger.dk) og [www.virk.dk](http://www.virk.dk). Du logger med NEM-ID. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for myndigheden i Klageportalen.

Klagen skal være modtaget af Aarhus Kommune via klageportalen inden 4 uger efter, at du har modtaget afgørelsen. Er afgørelsen offentligt bekendtgjort, regnes klagefristen fra annoncens dato.

Det er en betingelse for nævnets behandling af klagen, at der indbetales et gebyr som fremgår af klagenævnets hjemmeside [www.naevneneshus.dk](http://www.naevneneshus.dk)

Miljø og Fødevareklagenævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer uden om Klageportalen, hvis der ikke er særlige grunde til det. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til Aarhus Kommune, Teknik og Miljø, Karen Blixens Boulevard 7, 8220 Brabrand, mail: [pbm@mtm.aarhus.dk](mailto:pbm@mtm.aarhus.dk), der herefter videresender anmodningen til Miljø og Fødevareklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt din anmodning kan imødekommes.

Hvis et spørgsmål ønskes prøvet ved domstolene, skal sag anlægges inden 6 måneder efter, at du modtager dette brev. For afgørelser, der er offentligt bekendtgjort, regnes fristen fra annoncens dato.



Klagen har ikke opsættende virkning, men udnyttelsen af afgørelsen sker på eget ansvar.

14. oktober 2019  
Side 4 af 4

Miljø og Fødevareklagenævnet kan tillægge klagen opsættende virkning, herunder kræve igangsat arbejde standset, og ændre afgørelsen.

Afgørelsen bliver annonceret på Aarhus Kommunes hjemmeside [www.aarhus.dk/annoncer](http://www.aarhus.dk/annoncer).

Med venlig hilsen

Eva Møller Sørensen  
Afdelingschef Plan

Kopi til:

Sendt på mail til: [hwi@winthergruppen.dk](mailto:hwi@winthergruppen.dk)  
Miljøstyrelsen, [mst@mst.dk](mailto:mst@mst.dk)

Karen & Ole Buskgaard, A.G.F. Vej 8, 8260 Viby J  
Lise Lotte Brockdorff & Steen Brockdorff, Balagervej 46, 8260 Viby J  
Frank Skov, Balagervej 44, 8260 Viby J  
Vibeke Krarup og Gert Jensen, Balagervej 50, 8260 Viby J  
Benedicte K. Ludvig & Erik W. L. Christensen, Terp Skovvej 14, 8260 Viby J  
Mads Bissing, Balagervej 33, 8260 Viby J  
Birgitte Sølvkær Olesen, Balagervej 8, 8260 Viby J  
Nancy & Flemming Tang, Balagervej 42, 8260 Viby J  
Jan Larsen, Balagervej 40, 8260 Viby J  
Hanne Hedeager, Balagervej 40, 8260 Viby J  
Rikke Vand Vestergaard & Niels Kjeldgaard, Balagervej 36, 8260 Viby J  
Pia Foged og Tom Østergaard Jensen, A.G.F. Vej, 8260 Viby J

Øvrige beboere og ejere, som har indgået i høringen på:  
Balagervej 38, 40, 42, 44, 46, 48, 50 og 52 samt A.G. F. Vej 7 og 8 alle med postadresse 8260 Viby J.



9. oktober 2019  
Side 1 af 19

## Notat om Screening for miljøvurdering af projekt for kunstgræsbane og goal-station ved AGF, Terp Skovvej 16-20, 8260 Viby

AGF 1880 har via deres rådgiver Winthergruppen indgivet en ansøgning til Aarhus Kommune om et projekt for etablering af en kunstgræsbane, som indeholder en goal-station på ca. 970 m<sup>2</sup>, der skal oplyses med et lysanlæg på 125 lux placeret på otte 6 m høje lysmaster. Kunstgræsbanen afgrænses mod vest, nord og øst af en 3-4 m høj jordvold. Kunstgræsbanen erstatter en eksisterende uoplyst græsbane.

Kunstgræsbanen bliver en del af et samlet idrætsanlæg, der omfatter parkeringsplads, klubhus, flere 11 mands fodboldbaner, samt tennisbaner. Idrætsanlægget fylder ca. 7,6 ha og ligger i byzone og grænser op til boligområder mod vest, nord og øst og Jyllands Allé mod syd.

Ansøgningen er modtaget i Plan, Teknik og Miljø til VVM-screening den 11. juli 2019 og er suppleret med nye oplysninger den 4. og 9. oktober 2019.



Figur 1: Luftfoto 2018 projektområdet er angivet med rødt

**TEKNIK OG MILJØ**  
Plan, Byggeri og Miljø  
Aarhus Kommune

**Fysisk Plan VVM**  
Karen Blixens Boulevard 7  
8220 Brabrand

Telefon: 89 40 44 00  
Direkte telefon: 29 20 86 98

E-mail:  
pbm@mtm.aarhus.dk  
Direkte e-mail:  
hkj@aarhus.dk

Sag: 19/057204-23  
Sagsbehandler:  
Hanne Kaagaard Jensen



Projektområdet er vist på kortet ovenfor og omfatter følgende matrikler og ejerkreds:

9. oktober 2019  
Side 2 af 19

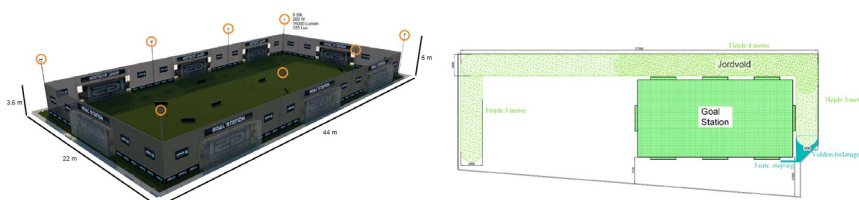
- Matr. 27cv og en mindre del af matr. 27cu Viby By, Fredens ejet af A.G.F. Af 1880.

Aarhus Kommune vurderer, at det ansøgte projekt om etablering af kunstgræsbane med en goal-station er omfattet af miljøvurderingsloven<sup>1</sup>, bilag 2, punkt 13 a) ”Ændringer eller udvidelser af projekter i bilag 1 eller nærværende bilag, som allerede er godkendt, er udført eller er ved at blive udført, når de kan have væsentlige skadelige indvirkninger på miljøet (ændring eller udvidelse, som ikke er omfattet af bilag 1)”, idet det samlede idrætsanlæg er et eksisterende anlæg omfattet af bilag 2, punkt 10 b) ”Anlægsarbejder i byzoner, herunder opførelse af butikscentre og parkeringsanlæg”, og det ansøgte projekt ikke på forhånd kan udelukkes at kunne påvirke miljøet væsentligt

I dette notat redegøres for Aarhus Kommunes vurdering af om projektet er omfattet af krav om miljøvurdering og tilladelse. Vurderingen er foretaget på baggrund af ansøgers oplysninger i det indsendte ansøgningsskema samt eventuelt supplerende oplysninger om projektet.

Vurderingen er foretaget med udgangspunkt i lovens bilag 6 (Kriterier til bestemmelse af, hvorvidt projekter omfattet af lovens bilag 2 skal underkastes en miljøkonsekvensvurdering).

### Det ansøgte projekt



**Figur 2:** Goalstation og placering med støjvold (se også bilag vist i A4)

AGF 1880 har indsendt supplerende oplysninger i forlængelse af partshøring og høring af berørte myndigheder (se afsnit opsummering af høringssvar). AGF 1880 har efterfølgende i oktober 2019 indsendt en ny støjberegning, da der var en fejl i kortgrundlaget, og nye oplysninger på afledning af drænvand, da Aarhus Vand ikke kan optage et større kloakopland på fællesledningen til Viby Rensenanlæg.

<sup>1</sup> Lovbekendtgørelse nr. 1225 af 25/10/2018 om miljøvurdering af planer og programmer og konkrete projekter (VVM).



Det ansøgte projekt fremgår af ansøgningskemaet og de fremsendte sendte bilag.

9. oktober 2019  
Side 3 af 19

Det gøres opmærksom på at ansøgningskemaet dermed er ændret på følgende punkter:

- Det flisebelagte areal stilles i bero og udgår af ansøgningen. Det vurderes i øvrigt ikke at være omfattet af bilagspunktet.
- Det ansøgte kunstgræsareal er reduceret fra 3.600 m<sup>2</sup> til 2.420 m<sup>2</sup>.
- Der er foretaget en ny støjberegning, hvor de midlertidige klubhuse er fjernet. Det har ikke øget støjpåvirkningen ved naboer. AGF har i projektet valgt at forlænge støjafskærmningen, så den mod øst forlænges med en støjafskærmning, der trækkes forbi klubhuset og afgrænser goal-station få meter mod syd (se figur 2).
- Drænvand fra kunstgræsbanen afledes ikke til renseanlæg, men til et LAR anlæg placeret indenfor støjvolden ved kunstgræsbanen.

### Oplysninger og bemærkninger

Kriterierne i miljøvurderingslovens bilag 6 omfatter følgende punkter:


1. Projektets karakteristika
2. Projektets placering
3. Arten af og kendetegn ved den potentielle indvirkning på miljøet

I nedenstående skemaer refereres til ansøgers oplysninger om det ansøgte projekt, som det er beskrevet i ansøgningsmaterialet samt i eventuelt yderligere materiale fra ansøger. Skemaerne indeholder herudover Aarhus Kommunes bemærkninger til de enkelte screeningskriterier.

<b>1. Projektets karakteristika, jf. bilag 6, punkt 1</b>		
Kriterier/emner	Ansøgers oplysninger	Aarhus Kommunes evt. bemærkninger
Hele projektets dimensioner og udformning	Se ansøgers oplysninger i ansøgningskemaet, herunder pkt. 1, 2, 3 og 5 + bilag 04.10.19-09.10.19: - Ny støjberegning, - Kunstgræsbanen reduceret til 2.420 m <sup>2</sup> - Der etableres et LAR-anlæg og - Støjvolden udbyg-	Projektet er et mindre anlæg, men da det indgår i et samlet idrætsanlæg, vurderes det at være omfattet af lovens bilag 2 pkt. 13a, som ændring af et eksisterende anlæg omfattet af bilag 2, pkt. 10b, idet det ikke på forhånd kunne udelukkes, at projektet evt. ville kunne påvirke miljøet væsentligt.



9. oktober 2019  
Side 4 af 19

	ges.	
Kumulation med andre eksisterende og/eller godkendte projekter	Se ansøgers oplysninger i ansøgnings-skemaet, herunder pkt. 40	Projektet indgår i et samlet idrætsanlæg, hvor der samtidigt kan foregå aktiviteter på øvrige baner.
Brugen af naturressourcer, særlig jordarealer, jordbund, vand og biodiversitet	Se ansøgers oplysninger i ansøgnings-skemaet, herunder pkt. 2-5 og 7	Arealet er allerede i dag udlagt til træningsbaner vil dermed ikke inddrage nye arealer.
Affaldsproduktion	Se ansøgers oplysninger i ansøgnings-skemaet, herunder pkt. 6 Projektet er den 04.10.19 ændret så drænvand ikke ledes til fællesdræn, men nedsives fra terræn i et LAR-anlæg	Området er ikke drænet d.d. og arealet indgår ikke i kloakopland. Aarhus Vand har meddelt bygherre, at de ikke kan modtage mere drænvand på fællesledningen.
Forurening og gener	Se ansøgers oplysninger i ansøgnings-skemaet, herunder pkt. 8-22, 35, 37 og 40	<p>Aarhus Kommune har i henholdsvis 2009 og 2019 målt trafikken på Terp Skovvej ud for projektområdet:</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2009: ÅDT 548, max. hastighed 59 km/t. gennemsnit. hast. 48 km/t.</li> <li>• 2019: ÅDT 496, max. hastighed 52 km/t. gennemsnit. hast. 41,8 km/t.</li> </ul> <p>Der skal etableres en chikane, hvor A.G.F. Vej munder ud i Terp Skovvej for at sikre adgangen mellem AGF's</p>





		arealer og det ny boldanlæg på Fredensvang.
Risikoen for større ulykker og/eller katastrofer, som er relevante for det pågældende projekt, herunder sådanne som forårsages af klimaændringer, i overensstemmelse med videnskabelig viden	Se ansøgers oplysninger i ansøgnings-skemaet, herunder pkt. 23, 38 og 39	Projektet ligger udenfor område med risiko for oversvømmelse.
Risikoen for menneskers sundhed (f.eks. som følge af vand- eller luftforurening)	<p>Der er sammen med ansøgningen vedlagt et notat om støjudbredelse og et notat om lysudbredelse fra det ansøgte projekt.</p> <p>Ny støjberegning er fremsendt den 04.10.2019, hvor de midlertidige klubbarakker er taget ud og hvor den østlige støjvold er foreslået forlænget.</p>	<p>Det er oplyst, at der anvendes et fokuseret LED-lys. Lysnotatet viser, at den lodrette belysningsstyrke fra de 6 m høje belysningsarmaturer på 125 lux på naboarealer mod Terp Skovvej ligger mellem 59,0 – 2,08 lux aftagende væk fra banen, så lysspildet i en afstand på 10 m fra banen ligger mellem 2,08 og 5,4 lux. Lysspild i boligområder er i DS 12193 fastlagt til max.10 lux. Afstanden fra nærmeste lysmast til skel ved nærmeste bolig er 15 m.</p> <p>Der er foretaget en ny støjberegning, da der i første beregning indgik to bygninger, som i mellemtiden er fjernet på AGF's egen grund. Den nye beregning viser at der ikke er øget påvirkning i målepunkterne og at støjniveauet i målepunkterne ligger mellem 35 og 45 dB. AGF har oplyst, at de forlænger støjafskærmningen, hvilket dæmper støjen yderligere.</p> <p>Lys og støj vurderes dermed</p>



		ikke at have en væsentlig indvirkning på boligområdet.
--	--	--

9. oktober 2019  
Side 6 af 19

<b>2. Projektets placering, jf. bilag 6, punkt 2</b>		
Kriterier/emner	Ansøgers oplysninger	Aarhus Kommunes evt. bemærkninger
Den eksisterende og godkendte arealanvendelse	Se ansøgers oplysninger i ansøgningsskemaet, herunder pkt. 24, 25 og 26	<p>Området er et eksisterende idrætsanlæg, som ligger indenfor Kommuneplanramme 120306RE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Områdets anvendelse er fastlagt til rekreative formål i form af idrætsanlæg.</li> <li>Der må kun opføres bygninger til idrætsformål. Der kan dog opføres eller indrettes en bolig i tilknytning til anlægget.</li> </ul> <p>Idrætsanlægget er ikke omfattet af lokalplan eller byplanvedtægt.</p> <p>Aktiviteten er indenfor de planlægningsmæssige rammer.</p> <p>De tilstødende rammeområder er i kommuneplanen udlagt til boligformål.</p> <p>Området ligger udenfor spildevandsplanens kloakopland.</p>
Naturressourcernes (herunder jordbund, jordarealer, vand og biodiversitet) relative rigdom, forekomst,	Se ansøgers oplysninger i ansøgningsskemaet, herunder pkt. 27 og 36	Arealet indgår også i dag som idrætsanlæg beliggende i byzone og inddrager dermed ikke flere jordarealer.



9. oktober 2019  
Side 7 af 19

<p>kvalitet og regenereringskapacitet i området og dettes undergrund</p>		<p>Arealet ligger uden for sårbart område og områder med særlig drikkevandsinteresse (OSD), men indenfor indvindingsopland til Viby Vandværk. Anvendelse af arealet og nedsivning af drænvand fra terræn vurderes derfor efter samme krav som indenfor OSD.</p> <p>Der er ikke registeret jordforurening.</p> <p>Der er ikke registreret særlig naturforekomster indenfor eller tæt på projektområdet.</p>
<p>Det naturlige miljøes bæreevne med særlig opmærksomhed på følgende områder:</p>		
<p>i) vådområder, områders bredder, flodmundinger</p>	<p>Se ansøgers oplysninger i ansøgnings-skemaet, herunder pkt. 35</p>	<p>Ikke aktuelt i nærområdet</p>
<p>ii) kystområder og havmiljøet</p>	<p>Se ansøgers oplysninger i ansøgnings-skemaet, herunder pkt. 28 og 35</p>	<p>Projektet ligger indenfor den kystnære del af byzonen i et tæt bebygget område og kan ikke ses fra kysten.</p>
<p>iii) bjerg- og skovområder</p>	<p>Se ansøgers oplysninger i ansøgnings-skemaet, herunder pkt. 29</p>	<p>Der er ikke bjergområder i Aarhus Kommune. Nærmeste skov ligger mere end 1 km fra projektet. Punktet vurderes derfor ikke relevant.</p>
<p>iv) naturreservater og -parker</p>	<p>Se ansøgers oplysninger i ansøgnings-skemaet, herunder pkt. 34</p>	<p>Ikke relevant, da nærmeste udpegede område er Norsminde Fjord.</p>
<p>v) områder, der er registreret eller fredet ved national lovgivning; Natura 2000-områder udpeget af medlems-</p>	<p>Se ansøgers oplysninger i ansøgnings-skemaet, herunder pkt. 25, 30, 31, 32, 33 og 34</p>	<p>Projektet ligger ca. 2,3 km fra nærmeste Natura 2000 område, som er Brabrand Sø med omgivelser (H233), Udpegningsgrund-</p>



<p>stater i henhold til direktiv 92/43/EØF og direktiv 2009/147/EF</p>		<p>laget for området er fem naturtyper: Næringsrig søer og vandhuller med flydeplanter eller store vandaks, rigkær, bøgeskov på muldbund, elle- og askeskov ved vandløb, søer og væld, samt egeskov og blandskove på mere eller mindre rig jordbund og tre arter: stor vandsalamander, damflagermus og odder.</p> <p>Ligeledes er der ikke registreret strengt beskyttede dyre- eller plantearter optaget på habitatdirektivets bilag IV.</p>
<p>vi) områder, hvor det ikke er lykkedes — eller med hensyn til hvilke det menes, at det ikke er lykkedes — at opfylde de miljøkvalitetsnormer, der er fastsat i EU-lovgivningen, og som er relevante for projektet</p>	<p>Se ansøgers oplysninger i ansøgnings-skemaet, herunder pkt. 37</p>	<p>Der vurderes ikke at være EU miljøkvalitetsnormer, som er relevante for det konkrete projekt.</p> <p>Miljømålet for grundvand er jf. Vandområdeplanerne at opnå en god kvantitativ og kemisk tilstand. Den nuværende kvantitative tilstand af grundvand vurderes at være god, mens den kemiske tilstand vurderes at være ringe. Projektet vurderes ikke at medføre en væsentlig indvirkning af grundvand da drænvand ledes til et LAR-anlæg, hvor der sker nedsivning af drænvand fra terræn, som betyder at drænvandet renses for zink, som kan udvaskes fra kunstgræsbaner.</p>
<p>vii) tæt befolkede områder</p>		<p>Nærmeste boligområde 120305BO ligger 15 m fra</p>



		projektområdet. Boligområdet består af boliger opført som tæt-lav. Se desuden figur 1.
viii) landskaber og lokaliteter af historisk, kulturel eller arkæologisk betydning	Se ansøgers oplysninger i ansøgningsskemaet, herunder pkt. 28 og 33	Projektet ligger indenfor den kystnære del af byzonen. Der er ikke registreret kulturarv i form af fortidsminder. Nærmeste bygning med høj bevaringsstatus ligger udenfor projektområdet og vurderes ikke at blive påvirket af projektet.

9. oktober 2019  
Side 9 af 19

<b>3. Kendetegn ved den potentielle miljøpåvirkning, jf. bilag 6, punkt 3</b>			
Kriterier/emner	Aarhus Kommunes vurdering		Aarhus Kommunes bemærkninger til vurdering
	Uvæsentlig/neutral påvirkning	Væsentlig påvirkning (pos./neg.)	
Indvirkningernes størrelsesorden og rumlige udstrækning (f.eks. geografisk område og antallet af personer, der forventes berørt)	x		<p>Projektet vurderes alene at have betydning for nærområdet.</p> <p>Støjmæssigt vil opførelse af en støjvold betyde, at støjniveauet på naboarealer sænkes, når arealerne inden for projektområdet er i brug.</p> <p>Belysning vil kunne ses fra en større del af lokalområdet. Det fremgår af det medsendte materiale, at den lodrette belysningsstyrke er under det anbefalede niveau ved boligområder og vurderes dermed ikke at have en væsentlig miljøpåvirkning.</p>



9. oktober 2019  
Side 10 af 19

		<p>Bortledning af drænvand fra arealet sker indenfor projektområdet som en LAR-løsning udført som nedsivning fra terræn gennem et muldlag. Det medfører omsætning og tilbageholdes af bl.a. zink og miljøfremmede stoffer i drænvandet.</p> <p>På grund af afstanden samt projektets karakter vurderes det konkrete projekt ikke at kunne påvirke udpegningsgrundlaget i Natura 2000 området væsentligt.</p> <p>Der er ikke registeret bilag IV-arter i området. Det kan ikke udelukkes at der kan forekomme f.eks. flagermus på omkringliggende arealer, men da der i området allerede er opsat lys på øvrige baneanlæg og langs Terp Skovvej vurderes projektet ikke at kunne ødelægge eller beskadige evt. forekommende arters yngle og rasteområde.</p>
Indvirkningens art	x	<p>Det vurderes, at det kun er for arealet med goalstation, at aktiviteten ændres fra den træningsaktivitet, der er på arealet i dag, da opsætning af lys betyder, at træningen kan ske frem til kl. 21 til hverdag og kl. 18.45 i weekenden, som er de oplyste sluttids-</p>



		<p>punkter for træning. På den øvrige del af kunstgræsbanen opsættes der ikke lys.</p> <p>Aktivitetstidsrummet for den del af banen som indeholder goal-station udvides derfor i særdeleshed i vinterhalvåret.</p> <p>Indvirkning vurderes at kunne være lys, trafik, støj:</p> <p>Lys vurderes ikke at udgøre en væsentlig indvirkning, da belysningsstyrken ved boligområdet er under de anbefalede værdier i DS Standard for sportsanlæg.</p> <p>Trafik til området vurderes ikke at udgøre en væsentlig påvirkning, da AGF har oplyst, at brugere af goal-station typisk er nuværende brugere af idrætsanlægget.</p> <p>Støj vurderes ikke at udgøre en væsentlig påvirkning, da der ved etablering af anlægget udføres støjdæmpende foranstaltninger i form af støjafskærmning. Det betyder, at støjniveauet ved nærmeste bolig er beregnet til 45 dB.</p> <p>Etablering af arealet som kunstgræsbane betyder, at der opstår affald i form af granulat og i form af</p>
--	--	--

9. oktober 2019  
Side 11 af 19



9. oktober 2019  
Side 12 af 19

			drænvand. Anlægget etableres med riste ved ind- og udgange for at forhindre et væsentlig tab af granulat fra banen, herudover stilles krav i byggesagen. Drænvand fra kunstgræsarealet nedsives fra terræn i et LAR-anlæg, så der ikke sker en væsentlig påvirkning af grundvand med udvaskning af miljøfremmede stoffer og tungmetaller, som kan udvaskes fra banen.
Indvirkningens grænseoverskridende karakter	x		Projektet har ikke grænseoverskridende karakter.
Indvirkningens intensitet og -kompleksitet	x		<p>Indvirkningen fra den øgede anvendelse er begrænset og udgør ikke nogen nævneværdig kompleksitet.</p> <p>Der opsættes et nyt lysanlæg udført i henhold til gældende DS/EN 12193. Det vurderes, at lysanlægget ikke vil give anledning til en væsentlig påvirkning, da de anbefalede værdier for boligområder kan overholdes.</p> <p>Støjen fra baneanlægget kan ikke forventes at være højere end den der kommer fra de eksisterende baner i dag. For at reducere støjniveauet, så den er max 45 dB ved nærmeste bolig, opføres en støjafskærmning som er 4 m høj mod nord</p>





9. oktober 2019  
Side 13 af 19

		<p>samt 3 m høj mod vest og øst, hvor den i øvrigt forlænges få meter langs den sydlige side af arealet med goal-station. Forlængelsen forventes at dæmpe støjniveauet yderligere. Støjniveauet forventes dermed ikke at have en væsentlig indvirkning</p> <p>Trafikken vurderes ikke at ændre sig væsentlig, da brugere af goal-station er brugere af øvrige baneaktiviteter på idrætsanlægget. Desuden vurderes lys ikke at påvirke trafikken i væsentliggrad da belysningsstyrken er mellem 10 og 5 lux ved Terp Skovvej.</p>
Indvirkningens sandsynlighed	x	<p>Etablering af kunstgræsbanen vil i sig selv ikke medføre et større brug af træningsanlægget, da der ikke opsættes lys. Samtidigt vil etablering af støjvolden betyde, at støjpåvirkningen fra træningsanlægget sænkes ift. en sammenlignelig brug i dag.</p> <p>Etablering af en goal-station og opsætning af lysanlæg vil med stor sandsynlighed medføre en øget anvendelse af denne del af træningsarealet og medføre en støj- og lyspåvirkning i en større del af døgnet.</p>



			Miljøpåvirkningen vurderes ikke væsentlig, da støjniveauet ved nærmeste nabo er beregnet til 45 dB og da lyspåvirkningen er under den anbefalede værdi ved boligområder.
Indvirkningens forventede indtræden, varighed, hyppighed og reversibilitet			Indvirkningen vil opstå, når banen tages i anvendelse. Goal-station-anlægget vil kunne anvendes over en længere periode i døgnet og over året, da det er oplyst. Hvis anlægget nedlægges, vil arealerne sandsynligvis fortsat skulle indgå til boldaktivitet/træning indenfor AGF's idrætsanlæg.
Kumulationen af projektets indvirkninger med indvirkningerne af andre eksisterende og/eller godkendte projekter	x		Projektet indgår i det samlede idrætsanlæg, hvor der kan være aktiviteter på flere baner samtidigt. Der ligger desuden en græsbane nord for Balagervej som ikke er belyst. Da banen indgår i idrætsanlægget i dag, vurderes påvirkningen ikke væsentlig øget.
Muligheden for reelt at begrænse indvirkningerne  Ansøgers evt. oplysninger om hvordan en evt. potentiel væsentlig indvirkning kan imødegås.	x		Støj: Projektet er mod vest, nord og øst afgrænset af en støjafskærmning i form af en 3-4 m høj jordvold. Dette medfører, at støjniveauet fra arealerne reduceres til max 45 dB ved nærmeste nabo. Samtidigt forlænges støjvolden ved klubhuset med en støjvæg, som må forventes at



			<p>reducere støjen yderligere.</p> <p>Lys: Der er valgt otte 6 m høje master med lyskilder på 125 LUX, som er målrettet oplysning af den del af kunstgræsbanen, hvor der opsættes en goalstation. Effektmæssigt ligger belysningsniveauet fra de opsatte lyskilder ved nærmeste nabo under det anbefalede niveau, som er i gældende DS.</p> <p>For at undgå tab af granulater fra kunstgræsbanen etableres der riste ved indgangene.</p> <p>Bortledning af overfladevand: Overfladevand fra kunstgræsarealerne afledes via et filtermuldsbassin til nedsivning – dvs. som en LAR-løsning. Der er valgt nedsivning fra terræn for at undgå en væsentlig påvirkning af grundvandet med tungmetaller og miljøfremmede stoffer.</p>
--	--	--	---

9. oktober 2019  
Side 15 af 19

### Høring af berørte myndigheder

Aarhus Kommune har i forbindelse med den aktuelle sag udpeget og hørt følgende berørte myndigheder, jf. miljøvurderingslovens § 35, stk. 1, nr. 1:

- Mobilitet, Teknik og Miljø, Aarhus Kommune
- Miljøstyrelsen



9. oktober 2019  
Side 16 af 19

Mobilitet har den 16. august 2019 skrevet at projektet ikke vurderes at medføre væsentlige trafikale konsekvenser selv med et øget brug af arealerne om aftenen. At der er gode forhold ift. offentlig transport og gående samt at evt. øget parkeringsbehov kan håndteres på egen P-plads. En forudsætning er at trafikken ikke generes af lyset.

Miljøstyrelsen har den 29. august 2019 skrevet, at der skal tages udgangspunkt i at drænvand skal behandles efter reglerne for spildevandsafledning, da drænvandet typisk kan indeholde tungmetaller og miljøfremmede stoffer. Det skal fremgå af screeningen, om der afledes til renseanlæg eller som LAR. Høringssvaret forholder sig desuden til de problematikker, der er tilknyttet en direkte udledning til recipient og bortskaffelse af muldjord fra græsbanen.

Bemærkningerne er indgået i Aarhus Kommunes samlede vurdering af, om projektet er omfattet af krav om miljøvurdering og tilladelse.

### **Partshøring**

Aarhus Kommune har i forbindelse med sagen foretaget høring af følgende parter, der efter kommunens vurdering kan have en væsentlig, individuel interesse i sagens udfald:

- Karen og Ole Buskgaard, A.G.F. Vej 8
- Steen Brockdorff, Liselotte Brockdorff Balagervej 46 og Frank Skov, Balagervej 44
- Steen Brockdorff, Liselotte Brockdorff og Frank Skov, Balagervej 44
- Vibeke Krarup, Balagervej 50, Gert Jensen
- Ole Buskgaard og Karen Buskgaard, A.G.F. Vej 8
- Bennedikte og Erik Christensen, Terp Skovvej 14
- Birgitte Sølvkær Olesen, Balagervej 48
- Nancy og Flemming Tang, Balagervej 42 (se bilag 20)
- Jan Larsen, Balagervej 40
- Rikke Vand Vestergaard, og Niels Kjeldgaard, Balagervej 36
- Bennedikte Kruise Lindvig og Erik Christensen, Terp Skovvej 14
- Hanne Hedeager, Balagervej 40
- Frank Skov, Balagervej 44
- Nancy og Flemming Tang, Balagervej 42

Herudover er der kommet et bidrag fra:

- Mads Dissing, Balagervej 33



### **Opsummering af hørings svar**

Følgende er en generel konklusion af de hørings svar der er kommet fra ovenstående 10 ejendomme i nabolaget og som er fremsendt i 13 hørings svar:

9. oktober 2019  
Side 17 af 19

#### *Støj*

Støjen vurderes som temmelig høj og ikke hjemmehørende i et boligkvarter med 45 dB sammenholdt med at træningstiden er frem til kl. 21 på hverdage og 18.45 i weekender. Det giver op mod 85 t mulig brug af banen om ugen. Især forventes støj fra skudøvelser at være generende

#### *Lys*

I hørings svarene gives der generelt udtryk for, at der er gener fra de eksisterende 18 m høje lysmaster til anlæggets 11 mandsbaner. Der gives derfor i hørings svarene udtryk for bekymring om, at de nye otte 6 m høje lysmaster også kan give anledning til øgede lysgener frem til kl. 21 og 18.45 i weekenden både i haven og inde i husene, da de opstilles tæt på Terp Skovvej. Oplevelsen er, at lyset ikke kan holdes ude med alm. gardiner.

#### *Trafik*

Trafikken er gennem de senere år tiltaget til klubben. Det anføres at der er hensynsløs kørsel og risiko for ulykker. Og at vejen er uegnet til den nuværende trafik og vil med projektet blive yderligere belastet med trafik. Antallet af P-pladser til klubben vurderes også at være for lavt.

#### *Kunstgræs*

Kunstgræsbaner består af plastikprodukter som er en miljøbelastning, der bør undgås. Der er store tab af plastikgranulat fra baner via snerydning, tøj, sko etc. Samtidigt viser rapporter, at der er stor udvaskning via drænvand af klorider, zink og bly. Alt til skade for mennesker og natur.

#### *Jordvold*

En 3-4 m høj jordvold er ikke forenelig med områdets karakter.

#### *Generelt*

Der henvises til at projektet bør ligge i et industriområde eller på AGF's egne arealer tættere på Jyllands Alle, hvor der er et ledigt areal. Det vurderes, at der er tale om en væsentlig øgning af belægningstimer på arealet. Der henvises desuden til, at der i lokalplanen for en ny boldbane bag Balagervej ikke må være lys og kunstgræs.

Bemærkningerne er indgået i Aarhus Kommunes samlede vurdering af, om projektet er omfattet af krav om miljøvurdering og tilladelse.



9. oktober 2019  
Side 18 af 19

### **Partshøring af bygherre**

Bygherre har på baggrund af de indsendte hørings svar fra myndigheder og parter indsendt følgende bemærkninger:

#### **1) Lys**

Vi henviser til de lysmålinger, vi har indsendt (vedhæftet), og som lever op til gældende lovkrav. Vi kan samtidig tilføje, at masterne, der er 6 meter høje, er væsentligt lavere end almindelige lysmaster ved en kunstgræsbane (typisk 15-18 meter) og har et fokuseret LED-lys, der kun oplyser selve goal-station-området. Lyskilden kan således sammenlignes med de lysmaster, der i forvejen står ud til vejen på Terp Skovvej og har nogenlunde tilsvarende højde.

#### **2) Lyd**

Vi henviser til de støjmålinger, vi har indsendt (vedhæftet), og som lever op til gældende lovkrav. Da goal-station-området i hovedsagen vil blive brugt til individuel træning med få spillere i aktion på samme tid, er det vores vurdering, at støjniveauet også vil være lavere end de anførte målinger, der tager udgangspunkt i holdtræning på en 11-mands bane.

#### **3) Kunstgræs**

Winther-gruppen har mange års erfaring med anlæggelse af kunstgræsbaner, og etableringen af kunstgræsbanen på Fredensvang følger gældende lovkrav i forhold til afledning af overfladevand, materialebrug mv. Det skal samtidig tilføjes, at der ved indgangene til træningsområdet etableres riste, der vil bidrage til, at gummigranulat fra kunstgræsbanen holdes på området.

#### **4) Trafik**

Det er vores vurdering, at goal-station-banen ikke vil føre til en øget trafikbelastning i området, da træningsområdet primært vil blive brugt af eksisterende medlemmer samt ungdomsspillere fra vores samarbejds klubber, der i forvejen deltager i talenttræning på Fredensvang.

Det kan tilføjes, at Steffen Olesen, fodboldformand i AGF 1880, i forbindelse med etablering af fodboldbanen ved Vidtskuevej har været i dialog med kommunen omkring etablering af en trafikchikane på Terp Skovvej, og kommunen har tilkendegivet, at de er positivt stemt.

#### **5) Brug**

Goal-station-banen opføres i samarbejde mellem AGF 1880 og AGF A/S med førstnævnte som bygherre. Det vil også være ungdomsspillere fra AGF 1880 og AGF A/S, der vil få glæde af træningsområdet – herunder spillere, som er inde i talenttræningsforløb i AGF Klubsamarbejde.



Bemærkningerne er indgået i Aarhus Kommunes samlede vurdering af, om projektet er omfattet af krav om miljøvurdering og tilladelse.

9. oktober 2019  
Side 19 af 19

### **Vurdering**

Aarhus Kommune vurderer på baggrund af overstående, at projektet ikke vil få en væsentlig indvirkning på miljøet og derved kan gennemføres uden miljøvurdering og tilladelse. Ved vurderingen er der særlig lagt vægt på:

- At projektet kun har en lokal indvirkning og indgår i et område som i dag brugs som græsbane på et eksisterende idrætsanlæg.
- At der i projektet er indarbejdet tiltag, som sikrer at støj og lyspåvirkning af boligområder er minimeret og dermed ikke udgør en væsentlig påvirkning.
- At der er sikret bortledning af drænvand, som nedsivning fra terræn i et LAR-anlæg, så der ikke er en væsentlig indvirkning af grundvandet.
- At projektet ikke påvirker Natura-2000 områder samt flora og fauna opført på habitatdirektivets bilag IV.

## Bilag 1

### Ansøgningskema

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)	<a href="#">Se bilag</a>	
Navn, adresse, telefonnr. og e-mail på bygherre	<a href="#">Se bilag</a>	
Navn, adresse, telefonnr. og e-mail på kontaktperson	<a href="#">Se bilag</a>	
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).	<a href="#">Terp Skovvej 16-20</a> <a href="#">8260 Viby J</a> <a href="#">Matrikel 27cv</a>	
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)	<a href="#">Aarhus kommune</a>	
Oversigtskort i målestok eks. 1:50.000 – Målestok angives. For havbrug angives anlæggets placering på et søkort.	<a href="#">-Se bilag</a>	
Kortbilag i målestok 1:10.000 eller 1:5.000 med indtegningsanlæg).	Målestok angives:	
Forholdet til VVM reglerne	<b>Ja</b>	<b>Nej</b>
Er projektet opført på bilag 1 til lov om miljøvurdering af planer og programmer og konkrete projekter (VVM).	<input checked="" type="checkbox"/>	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).	<input checked="" type="checkbox"/>	Hvis ja, angiv punktet på bilag 2:
<b>Projektets karakteristika</b>	<b>Tekst</b>	
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	<a href="#">AGF 1880</a> <a href="#">Terp Skovvej 16-20</a> <a href="#">8260 Viby</a>	
2. Arealanvendelse efter projektets realisering. Det fremtidige samlede bebyggede areal i m <sup>2</sup> Det fremtidige samlede befæstede areal i m <sup>2</sup> Nye arealer, som befæstes ved projektet i m <sup>2</sup>	<a href="#">Goalstation og kunstgræs 3600 m<sup>2</sup></a>	
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 <sup>2</sup> Projektets bebyggede areal i m <sup>2</sup> Projektets nye befæstede areal i m <sup>2</sup> Projektets samlede bygningsmasse i m <sup>3</sup> Projektets maksimale bygningshøjde i m Beskrivelse af omfanget af eventuelle nedrivningsarbejder i forbindelse med projektet	<a href="#">Det forventes at kunne laves uden Grundvandssænkning.</a>  <a href="#">3600 m<sup>2</sup> og ca. 900 m<sup>2</sup> flisebelægning</a>  <a href="#">8 stk. lysmaster højde 6 meter</a>	
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 Spildevand med direkte udledning til vandløb, søer, hav i anlægsperioden Håndtering af regnvand i anlægsperioden	<a href="#">I anlægsfasen skal der tilføres ca. 1.560 m<sup>3</sup> grusmaterialer.</a> <a href="#">Eksisterende muldjord lægges i vold ved Banen.</a> <a href="#">Ingen spildevand i anlægsperioden.</a> <a href="#">Regnvand føres til dræn under banen, og føres til bestående anlæg. Se bilag</a> <a href="#">Forventet arbejde ca. 10 uger</a>	



Anlægsperioden angivet som mm/åå – mm/åå			
<b>Projektets karakteristika</b>	<b>Tekst</b>		
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			<u>I driftsfasen benyttes gummigranulat (SBR til vedligeholdelse, der opbevares i sække I overdækkede arealer nærved banen. I vinterperiode kan der forekomme Saltning af kunstgræsset</u>
6. Affaldstype og årlige mængder, som følge af projektet i driftsfasen: Farligt affald: Andet affald: Spildevand til renselanlæg: Spildevand med direkte udledning til vandløb, sø, hav: Håndtering af regnvand:			<u>Der er ikke farligt affald. Rester af SBR bortskaffes efter kommuns Regulativ for erhvervsaffald. Intet spildevand i driftsfasen  Regnvand siver gennem kunstgræsbanen og føres via drænsystem til sandfangsbrønde og tilkobles bestående offentligt kloaksystem</u>
<b>Projektets karakteristika</b>	<b>Ja</b>	<b>Nej</b>	<b>Tekst</b>
7. Forudsætter projektet etablering af selvstændig vandforsyning?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
8. Er projektet eller dele af projektet omfattet af standardvilkår eller en branchebekendtgørelse?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hvis »ja« angiv hvilke. Hvis »nej« gå til punkt 10
9. Vil projektet kunne overholde alle de angivne standardvilkår eller krav i branchebekendtgørelsen?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hvis »nej« angives og begrundes hvilke vilkår, der ikke vil kunne overholdes.
10. Er projektet eller dele af projektet omfattet af BREF-dokumenter?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hvis »ja« angiv hvilke. Hvis »nej« gå til pkt. 12.
11. Vil projektet kunne overholde de angivne BREF-dokumenter?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hvis »nej« angives og begrundes hvilke BREF-dokumenter, der ikke vil kunne overholdes.
12. Er projektet eller dele af projektet omfattet af BAT-konklusioner?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hvis »ja« angiv hvilke. Hvis »nej« gå til punkt 14.
<b>Projektets karakteristika</b>	<b>Ja</b>	<b>Nej</b>	<b>Tekst</b>
13. Vil projektet kunne overholde de angivne BAT-konklusioner?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	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?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Hvis »ja« angives navn og nr. på den eller de pågældende vejledninger eller bekendtgørelser. Hvis »nej« gå til pkt. 17.
15. Vil anlægsarbejdet kunne overholde de eventuelt lokalt fastsatte vejledende grænseværdier for støj og vibrationer?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hvis »nej« angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen
16. Vil det samlede projekt, når anlægsarbejdet er udført, kunne overholde de vejledende grænseværdier for støj og vibrationer?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hvis »nej« angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen
17. Er projektet omfattet Miljøstyrelsens vejledninger, regler og bekendtgørelser om luftforurening?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	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?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	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?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hvis »Nej« angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen.
20. Vil projektet give anledning til støvgener eller øgede støvgener I anlægsperioden? I driftsfasen?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<u>I anlægsperioden vil der køres med grus materialer m.m. og dermed kan der forekomme støv og lydgener for naboer. Hvis »ja« angives omfang og forventet udbredelse. I driftsperioden vil der ikke være støv gener</u>
<b>Projektets karakteristika</b>	<b>Ja</b>	<b>Nej</b>	<b>Tekst</b>
21. Vil projektet give anledning til lugtgener eller øgede lugtgener I anlægsperioden? I driftsfasen?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hvis »ja« angives omfang og forventet udbredelse.

22. Vil anlægget som følge af projektet have behov for belysning som i aften og nattetimer vil kunne oplyse naboarealer og omgivelserne I anlægsperioden? I driftsfasen?	X		I anlægsperioden vil der ikke være behov for Hvis »ja« angives og begrundes omfanget. Lys, da det bliver i sommerperiode.  Bilag tidligere fremsendt på lystider
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		
<b>Projektets placering</b>	<b>Ja</b>	<b>Nej</b>	<b>Tekst</b>
24. Kan projektet rummes inden for lokalplanens generelle formål?	X		Hvis »nej«, angiv hvorfor:
25. Forudsætter projektet dispensation fra gældende bygge- og beskyttelseslinjer?	X		Hvis »ja« angiv hvilke:
26. Indebærer projektet behov for at begrænse anvendelsen af naboarealer?		X	
27. Vil projektet kunne udgøre en hindring for anvendelsen af udlagte råstofområder?	X		
28. Er projektet tænkt placeret indenfor kystnærhedszonen?	X		
<b>Projektets placering</b>	<b>Ja</b>	<b>Nej</b>	<b>Tekst</b>
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 ½ 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		
31. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste beskyttede naturtype i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3.			
32. Er der forekomst af beskyttede arter og i givet fald hvilke?	X		
33. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste fredede område.			
34. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste internationale naturbeskyttelsesområde (Natura 2000-områder, habitatområder, fuglebeskyttelsesområder og Ramsarområder).			
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.
36. Er projektet placeret i et område med særlige drikkevandinteresser?	X		
37. Er projektet placeret i et område med registreret jordforurening?	X		
38. Er projektet placeret i et område, der i kommuneplanen er udpeget som område med risiko for oversvømmelse.	X		
39. Er projektet placeret i et område, der, jf. oversvømmelsesloven, er udpeget som risikoområde for oversvømmelse?	X		
<b>Projektets placering</b>	<b>Ja</b>	<b>Nej</b>	<b>Tekst</b>
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		Der findes lysanlæg på øvrige baner nærved banen
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?			

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

Dato: 14. juni 2019 Bygherre/anmelder: Jan Juul fra Winthergruppen

## 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.

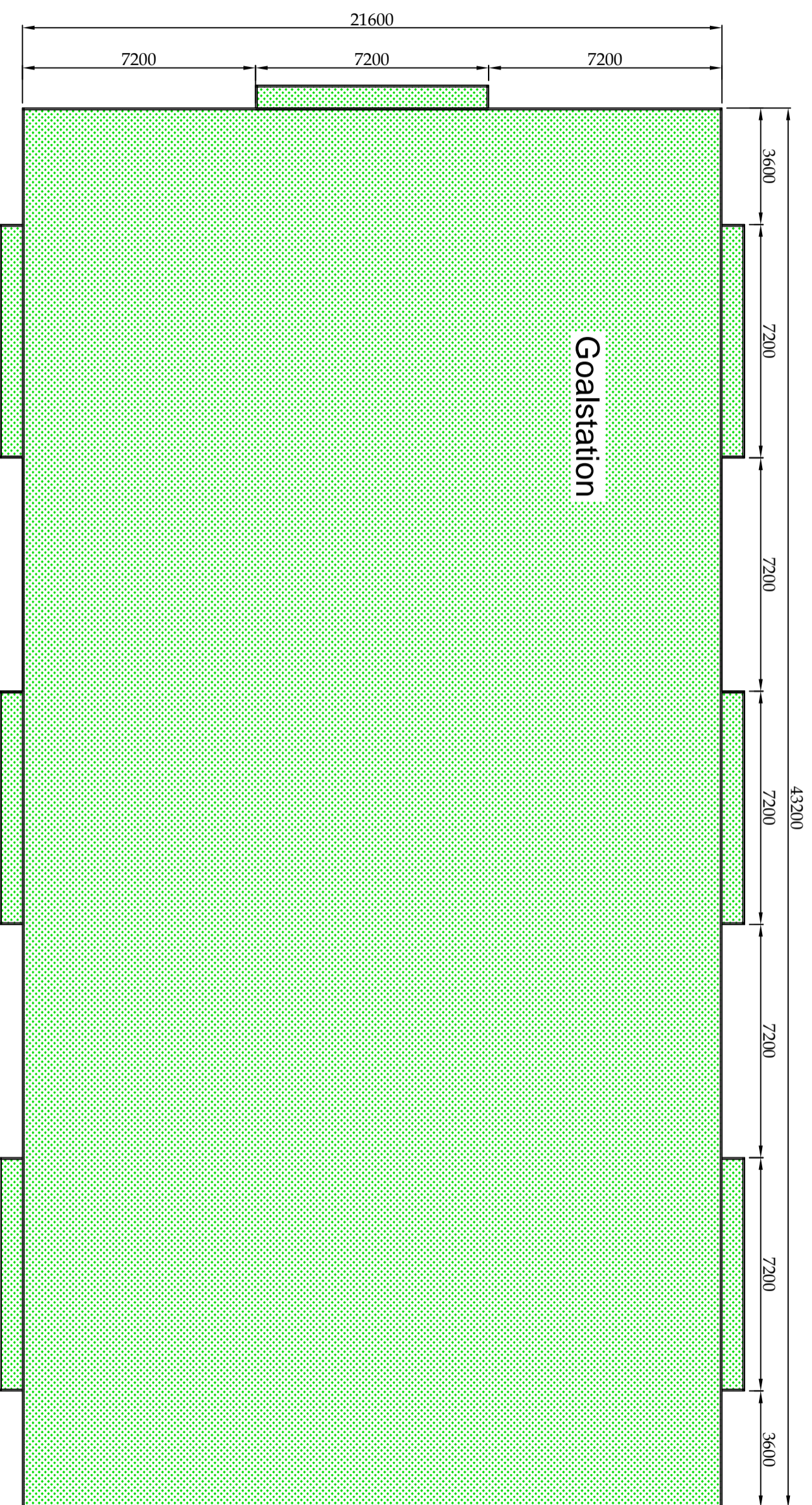
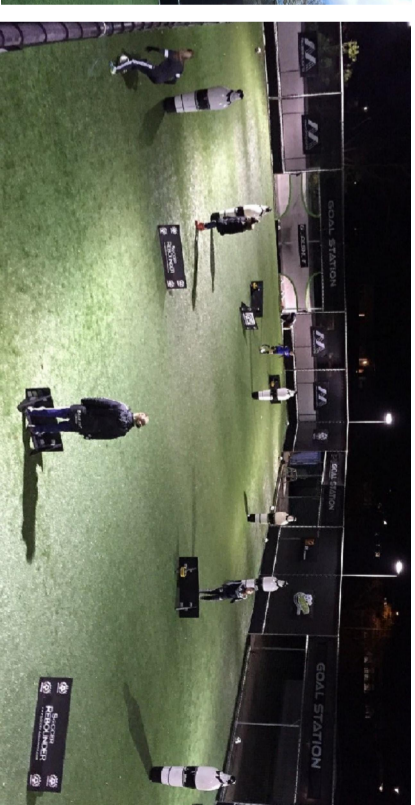
Bygherres eller dennes rådgivers udfyldelse af skemaet er omfattet af straffelovens § 161 om strafansvar ved afgivelse af urigtige oplysninger til en offentlig myndighed.



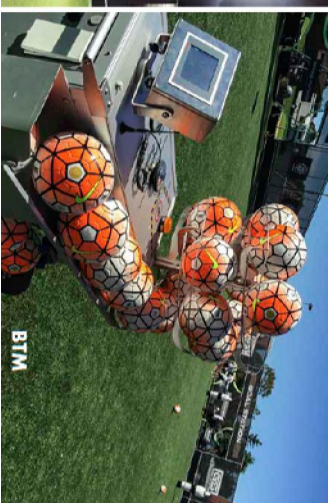
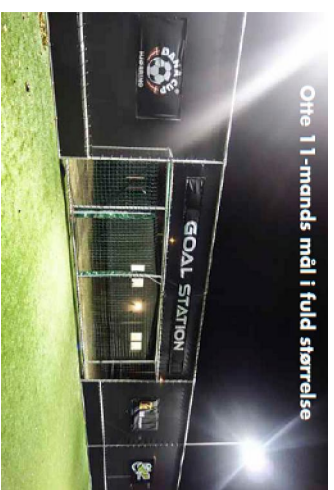
Aarhus Kommune



Målforhold	1:2000
Dato	09-05-2019
Udskrevet af	Tine Hedevang Nielsen



Otte 11-mands mål i fuld størrelse



[www.winthergruppen.dk](http://www.winthergruppen.dk)  
Tlf.: 8680 6020

Dato: 15. april 2019

Sag: Goal Station 44 x 22 mtr

Mål: 1:150 / A3

Emne: Plantegning

Foreløbig tegning

AGF idrætsanlæg

P.H. Vemmelund

**Bilag til ansøgningskema vedrørende ny goalstation ved AGF på Terp Skovvej 16**

**Bygherre:**

AGF v/ Jacob Nielsen mail: [jn@agf-as.dk](mailto:jn@agf-as.dk) mobil: 22 74 86 85

**Kontaktperson:**

AGF v/ Bo Jensen mail: [bj@agf-as.dk](mailto:bj@agf-as.dk) mobil: 28 70 65 48

**Projektering:**

Areal: 3600 m<sup>2</sup>

Nuværende areal langs Terp Skovvej 16-20 rømmes for muld, og der bygges ny bund op med bundsikringsand og stabilgrus, afsluttes med stenmelslag.

Der udlægges 3600 m<sup>2</sup> kunstgræs type Saltex drop 5008 MTRX, med SBR infill samt kvartsand.

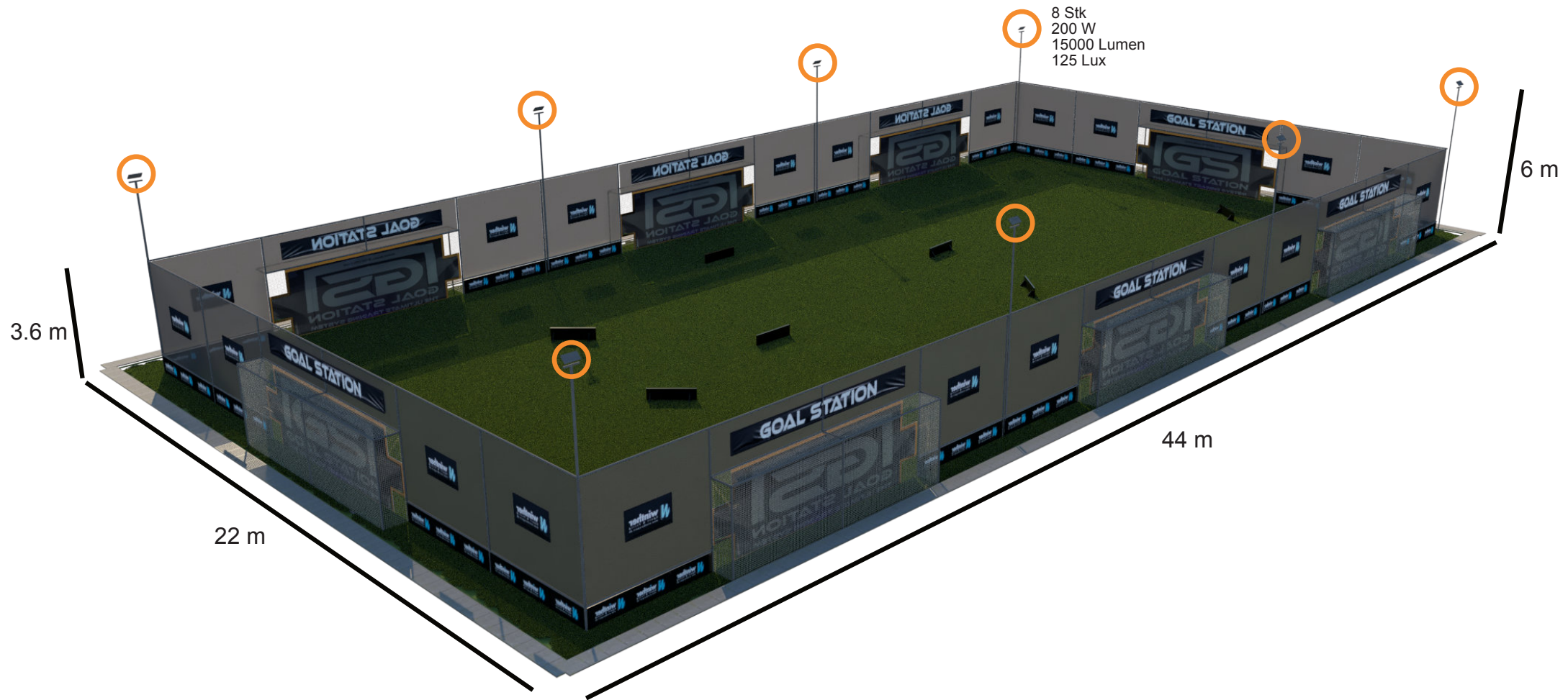
Der opstilles 1 stk. Goalstation 22 x 44 meter højde 3,60 meter.

Der etableres 8 stk. lysmaster integreret i goalstationen med LED lamper.

Med venlig hilsen

Jan Juul

Winther Sport & Fritid



8 Stk  
200 W  
15000 Lumen  
125 Lux

3.6 m

22 m

44 m

6 m

	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag
8.00-9.30		U17/U19		U17/U19		1880
9.30-11.00	Superliga	Superliga	Superliga	Superliga	Superliga	1880
11.00-12.00	Superliga	Superliga	Superliga	Superliga	Superliga	1880
12.00-13.00	Superliga	Superliga	Superliga	Superliga	Superliga	Ekstern
13.00-14.00	Åben Talent	Åben Talent	Åben Talent	Åben Talent	Åben Talent	Ekstern
14.00-15.00	Åben Talent	Åben Talent	Åben Talent	Åben Talent	Åben Talent	Ekstern
15.00-16.00	Åben Talent	Åben Talent	Åben Talent	Åben Talent	Børneakademi	Ekstern
16.00-17.30	U13	U14	U15	U12	Børneakademi	Ekstern
17.30-18.45	U10	U11	U14/U15	U10/U11/U12	Børneakademi	Ekstern
18.45-20.00	Ekstern	Ekstern	Ekstern	Ekstern	Ekstern	
20.00-21.00	Ekstern	Ekstern	Ekstern	Ekstern	Ekstern	



<b>Søndag</b>
<b>Børneakademi</b>
<b>Børneakademi</b>
<b>Børneakademi</b>
<b>Børneakademi</b>
<b>Børneakademi</b>
<b>Børneakademi</b>
<b>Børneakademi</b>
<b>Ekstern</b>
<b>Ekstern</b>
<b>Ekstern</b>

# NOTAT

Projekt Støj fra kunstgræsbane/Goalstation, AGF-træningscenter, Terp Skovvej, Viby J.  
Kunde Winther Gruppen  
Dato 2019-07-03  
Til Jan Juul, Winther Gruppen  
Fra Ole Funk Knudsen, Rambøll

## 1. Indledning

Winther Gruppen ønsker at etablere en kunststofbane /Goalstation på et grønt område ved AGF's træningscenter ved Terp Skovvej i Viby J.

Jan Juul, Winther Gruppen har været i dialog med Aarhus Kommune ved støjmedarbejder Carsten Ryom forud for etableringen af banen.

Carsten Ryom har anmodet Winther Gruppen om at lade udføre en beregning af anlæggets forventede støjbelastning af omgivende boliger.

En Goalstation er en træningsbane, som primært benyttes til sparkeøvelser mod mål. Der vil normalt være 10-20 spillere på banen ad gangen.

I Goalstation kan indgå boldkanon samt stationære og transportable bander.

Banen har dimensionerne 20 x 40 m.

Det er aftalt med Carsten Ryom, at støjen fra Goalstation kan side-stilles med støjen fra en almindelig træningsbane med 22 spillere.

Dato 3. juli 2019

D +45 5161 5812  
M +45 5161 5812

Ref. 1100038803

Made by OFK  
Checked by SEWP  
Approved by

## 2. Metode

Beregningerne er udført ved brug af det datagrundlag, der er til rådighed i følgende undersøgelse:

*Københavns Kommune. Kløvermarken. Miljøundersøgelser. Støj, belysning og kunstgræsbaner. Rambøll, 27. november 2007.*

Undersøgelse af forholdene på Kløvermarken omfattede måling af støj fra brugere af træningsbaner til fodbold, uden publikum. Det fremgår af rapporten, at den samlede kildestyrke (lydeffekt,  $L_{WA}$ ) for en bane med 22 spillere er  $L_{WA} = 102,1$  dB. Lydkilden er placeret 1,5 meter over terræn.

Ved beregning af støjen fra et stort antal baner på Kløvermarken blev denne kildestyrke reduceret svarende til en aktiv spilletid på 60 %. Ved beregning af støj fra den enlige bane ved Terp Skovvej er der forudsat en aktiv spilletid på 100 %.

Derudover er beregningerne udført i henhold til den metode, der er beskrevet i Miljøstyrelsens vejledning nr. 5 1993 "Beregning af ekstern støj fra virksomheder". Der er anvendt beregningsredskabet SoundPLAN, version 8.1. Støjen er beregnet henholdsvis 1,5 og 4,3 meter over terræn i området omkring banen. Beregningshøjden 1,5 m repræsenterer udendørs opholdsarealer og boligfacader i stueplan. Beregningshøjden 4,3 m repræsenterer facader af boliger i 1. sals højde, idet nogle boliger i området har 1. sal eller udnyttet tagetage. Af-skærmning og refleksioner fra bygninger m.v. indgår i beregningerne.

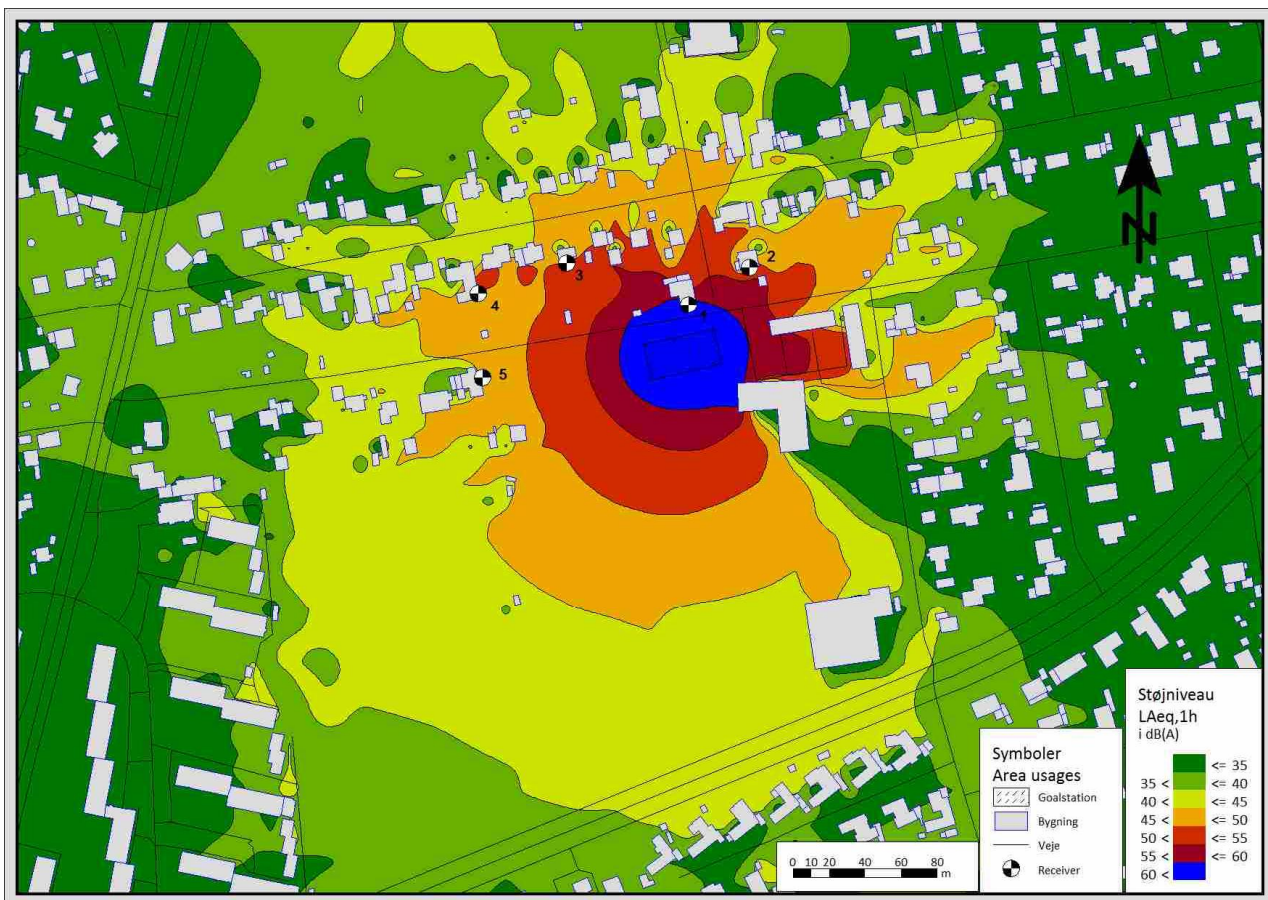
Der er i SoundPLAN udarbejdet en rumlig model af området med bygninger og terræn. Bygninger og terrænoplysninger er indregnet i SoundPLAN på baggrund af data fra Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering, DHM/Terræn (0,4 m grid) og GeoDanmark, juni 2019.

Støjkilden (Goalstation) er regnet som en arealkilde, hvor den samlede kildestyrke ( $L_{WA} = 102,1$  dB) er fordelt jævnt over hele arealet på 20 x 40 m.

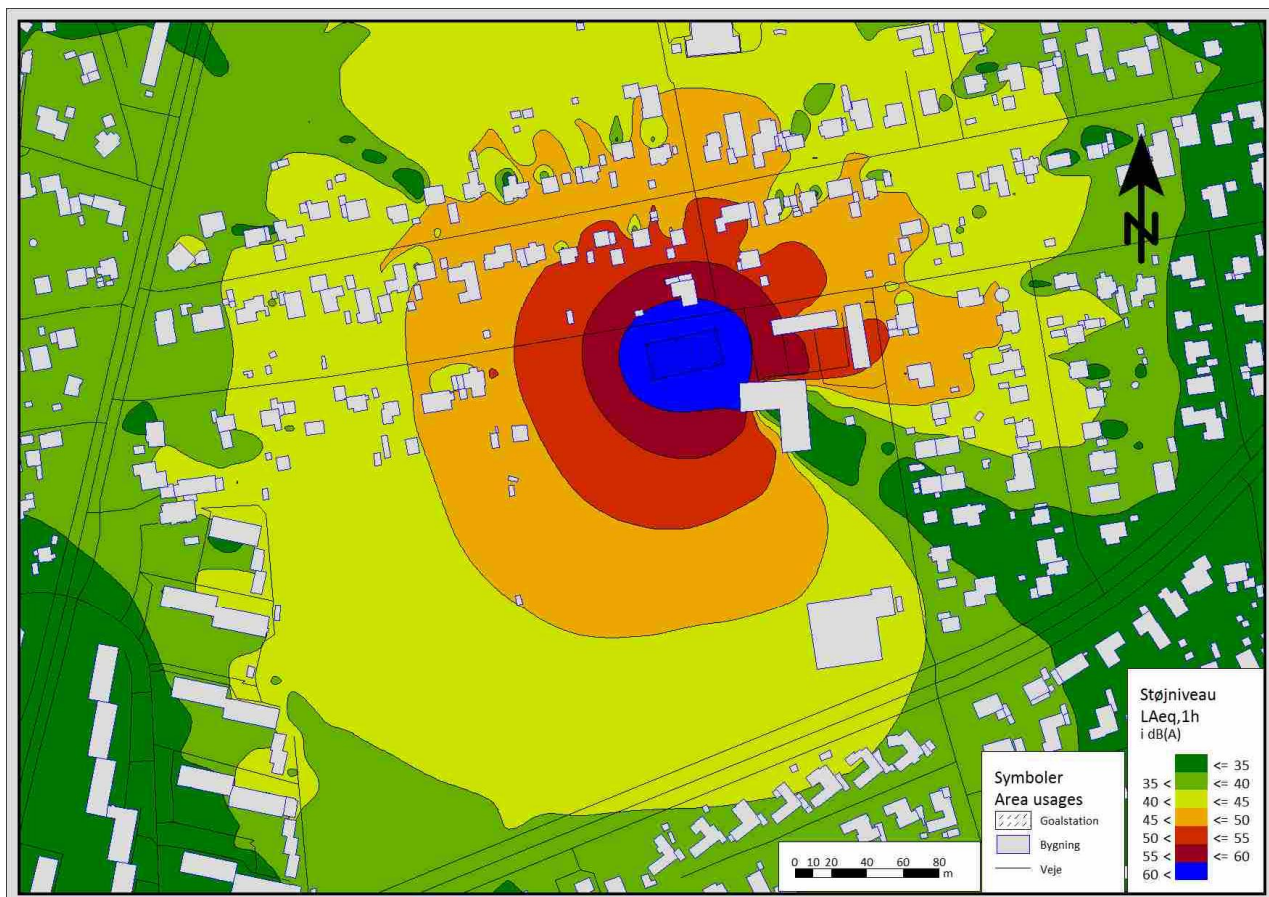
## 3. Resultater

Der er udarbejdet støjudbredelseskort visende støjbelastninger i højderne henholdsvis 1,5 og 4,3 m over terræn. Støjudbredelseskurverne er fastlagt ved beregning af støjbelastninger i et netværk af punkter med indbyrdes afstand på 10 m og efterfølgende interpolation mellem punkterne.

Støjudbredelseskortene er vist i figur 1 (beregningshøjde 1,5 m) og figur 2 (beregningshøjde 4,3 m). Støjudbredelseskortene viser støjbelastninger inklusive refleksion fra bygninger. Støjudbredelseskortene kan derfor ikke uden videre sammenholdes med støjgrænser, som er defineret som fritfeltsværdier, dvs. støjbelastninger uden refleksion fra "egen" facade. Tæt på bygningsfacader kan støjudbredelseskortene vise op til 3 dB for høje værdier i forhold til fritfeltsværdier.



Figur 1: Støjbredelseskort visende støjbelastninger 1,5 m over terræn inklusive refleksioner.



Figur 2: Støjdbredelseskort visende støjbelastninger 4,3 m over terræn inklusive refleksioner.

For udvalgte boliger er der beregnet støjbelastninger som fritfeltsværdier på facader. Disse beregningsresultater kan direkte sammenlignes med støjgrænser.

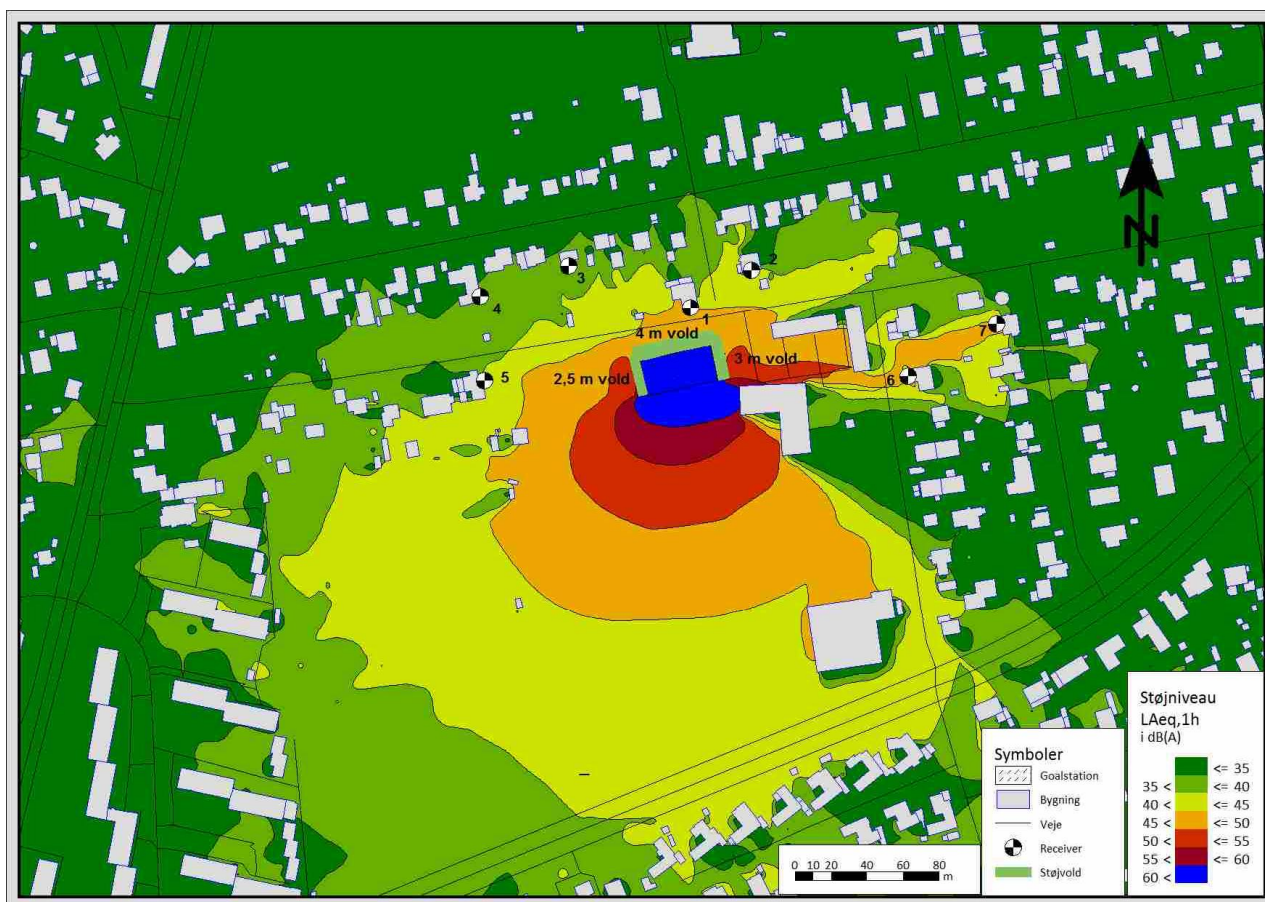
Skemaet herunder viser resultatet af disse punktberegninger. Placeringen af beregningspunkterne er vist i figur 1.

Beregningspunkt	Etage	Højde over terræn	Beregnet støjbelastning
1	Stue	1,5 m	61 dB
2	Stue	1,5 m	53 dB
2	Tagetage	4,3 m	54 dB
3	Stue	1,5 m	50 dB
3	Tagetage	4,3 m	51 dB
4	Stue	1,5 m	48 dB
5	Stue	1,5 m	48 dB
5	Tagetage	4,3 m	48 dB

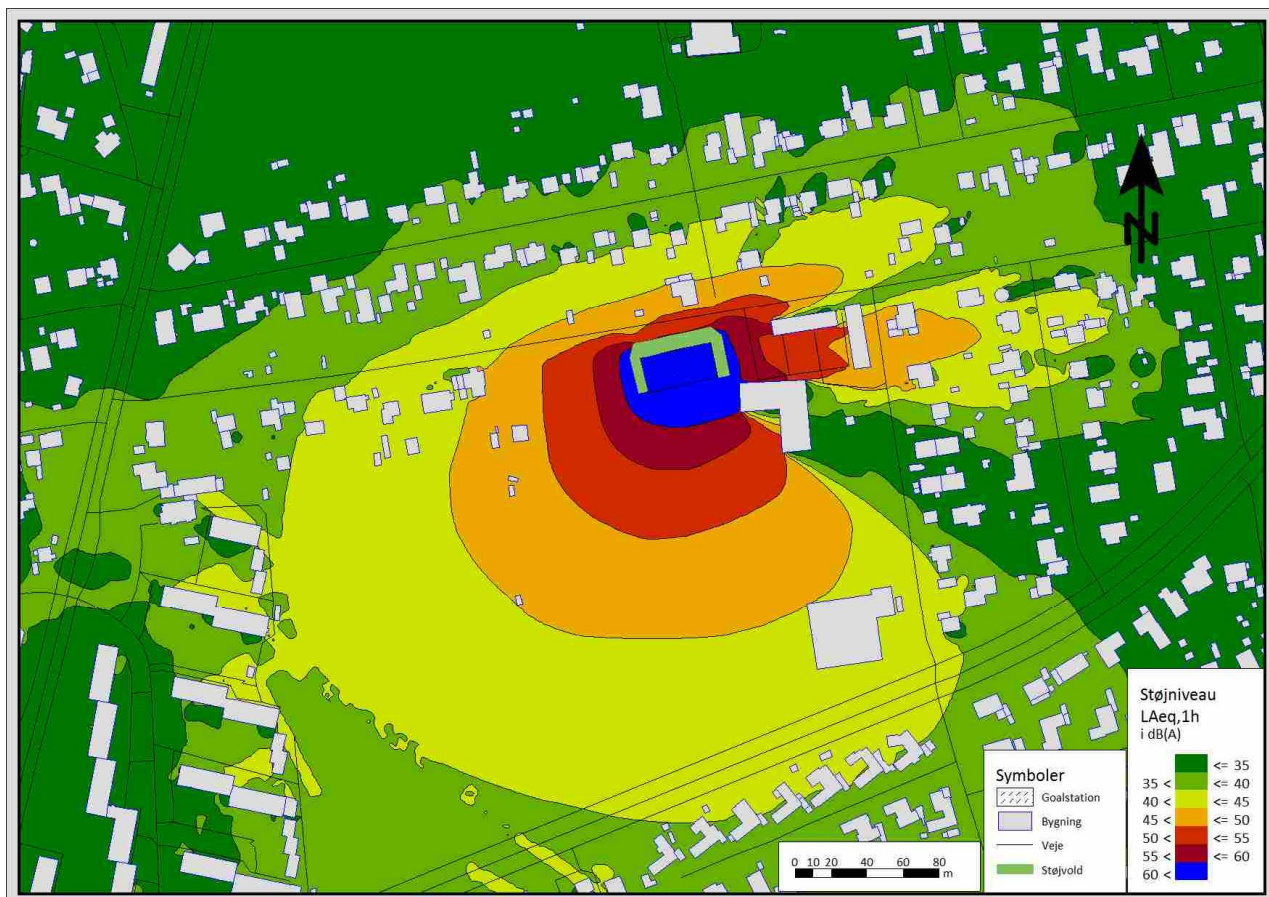
4. Reduktion af støjbelastninger vha. støjvold  
 Støjbelastningerne ved naboerne kan reduceres ved etablering af støjvolde omkring banen.

Der er udført støjberegning for en situation med en 2,5 m høj vold langs den korte side mod vest, en 4 m høj vold langs den lange side mod nord og en 3 m høj vold langs den korte side mod øst. Alle volde er forudsat med hældning 1:1, dvs. med en bredde i bunden på 2 gange højden.

Figur 3 og 4 viser støjdbredelse henholdsvis i højden 1,5 m og i højden 4,3 m over terræn under forudsætning af etablering voldene.



Figur 3: Støjdbredelseskort visende støjbelastninger 1,5 m over terræn inklusive refleksioner med forudsatte støjvolde.



Figur 4: Støjbreddes kort visende støjbelastninger 4,3 m over terræn inklusive refleksioner med forudsatte støjvolde.

Skemaet herunder viser resultatet af punktberegningerne med de forudsatte støjvolde. I forhold til punktberegningerne uden afskærmning er der tilføjet to ekstra beregningspunkter, benævnt 6 og 7. Placeringen af beregningspunkterne er vist i figur 3.

Beregningspunkt	Etage	Højde over terræn	Beregnet støjbelastning
1	Stue	1,5 m	45 dB
2	Stue	1,5 m	41 dB
2	Tagetage	4,3 m	45 dB
3	Stue	1,5 m	37 dB
3	Tagetage	4,3 m	40 dB
4	Stue	1,5 m	37 dB
5	Stue	1,5 m	41 dB
5	Tagetage	4,3 m	45 dB
6	Stue	1,5 m	45 dB
6	Tagetage	4,3 m	45 dB
7	Stue	1,5 m	43 dB

## Støjberegning uddrag fra mailkorrespondance

**Fra:** Ole Funk Knudsen <[OFK@ramboll.dk](mailto:OFK@ramboll.dk)>

**Sendt:** 1. oktober 2019 19:58

**Til:** Poul Henrik Vemmelund <[phv@winthergruppen.dk](mailto:phv@winthergruppen.dk)>

**Cc:** Jan Juul <[juul@winthergruppen.dk](mailto:juul@winthergruppen.dk)>; Henrik Winther <[hwi@winthergruppen.dk](mailto:hwi@winthergruppen.dk)>

**Emne:** RE: AGF

Hej Jan, Henrik og Poul

Jeg har fjernet de to bygninger og gentaget beregningen fra den 9. juli. Beregningsresultatet ses i nedenstående skema sammen med tidligere beregningsresultater. Det kan konkluderes, at de to bygninger ikke har haft nogen effekt i beregningspunkterne 6 og 7. Ejendommen beliggende nord for ejendommen med beregningspunkt 6 bliver mere støjbelastet som følge af fjernelsen af de to bygninger, men ejendommen er ikke mere støjbelastet end ejendommen med beregningspunkt 6. Jeg vedhæfter et nyt støjvoldbreds kort. Det er forudsat i beregningen, at volden mod øst har krone i 3 m højde helt mod syd til flugt med den sydlige langside af Goalstation. Hvis der ikke er plads til at føre volden helt derved, kan der afsluttes med en 3 m høj absorberende støjskærm. Kravet er blot, at der langs hele den østlige kortsiden er en 3 m høj afskærmning afsluttet i flugt med den sydlige langside.

Jeg forestiller mig, at i videresender denne mail til Carsten Ryom. Jeg tror han kan godkende beregningen.

Beregningspunkt	Etage	Højde over terræn	Beregning 3. juli 2019	Beregning 9. juli 2019 ændring af støjvolde	Beregning 1. oktober 2019 Fjernede pavilloner
1	Stue	1,5 meter	45 dB	45 dB	45 dB
2	Stue	1,5 meter	41 dB	41 dB	41 dB
2	Tagetage	4,3 meter	45 dB	45 dB	45 dB
3	Stue	1,5 meter	37 dB	37 dB	37 dB
3	Tagetage	4,3 meter	40 dB	40 dB	40 dB
4	Stue	1,5 meter	37 dB	36 dB	35 dB
5	Stue	1,5 meter	41 dB	37 dB	37 dB
5	Tagetage	4,3 meter	45 dB	44 dB	44 dB
6	Stue	1,5 meter	45 dB	44 dB	44 dB
6	Tagetage	4,3 meter	45 dB	45 dB	45 dB
7	Stue	1,5 meter	43 dB	42 dB	42 dB

Med venlig hilsen

**Ole Funk Knudsen**

Senior Consultant

D +45 51615939

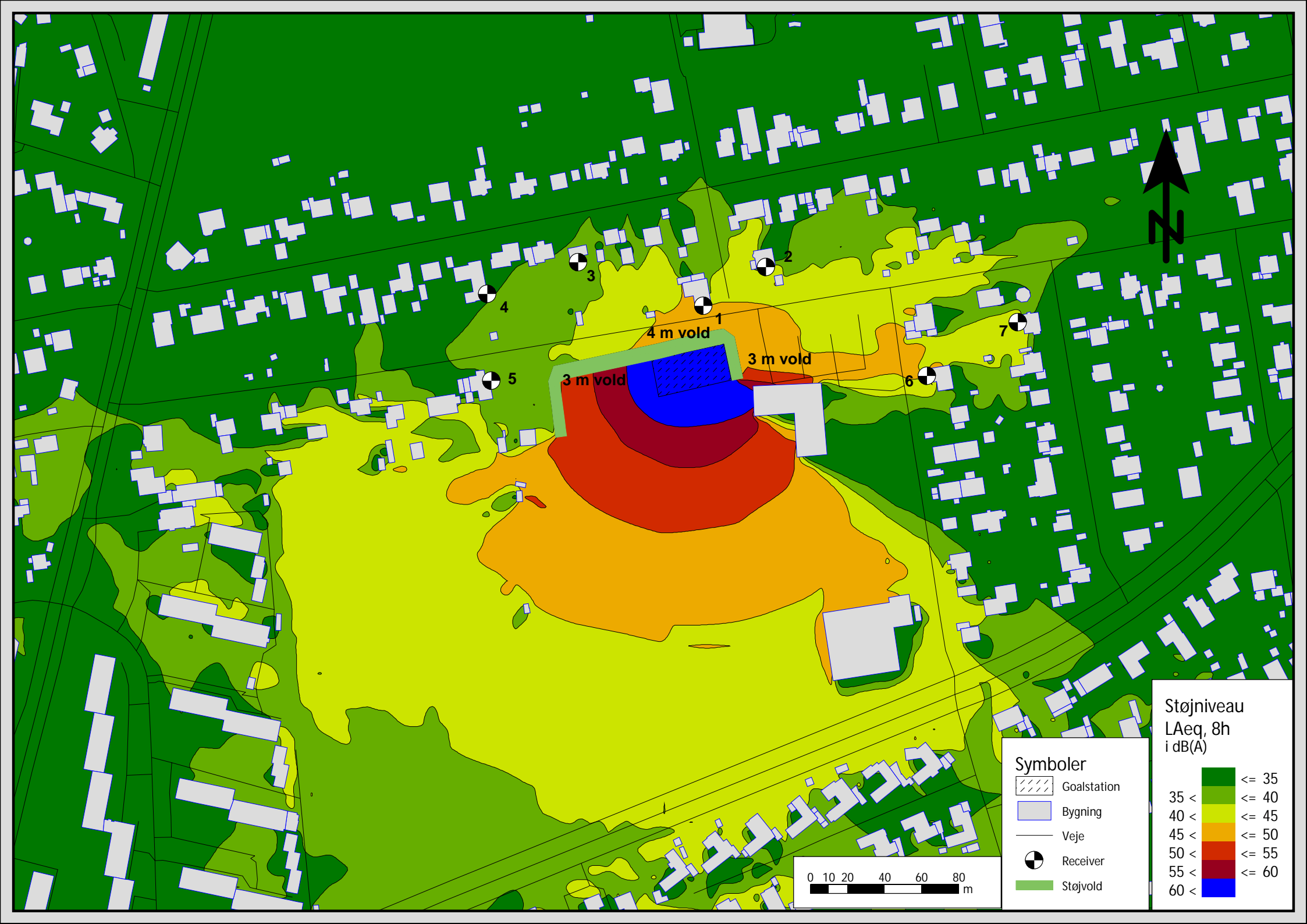
M +45 51615939

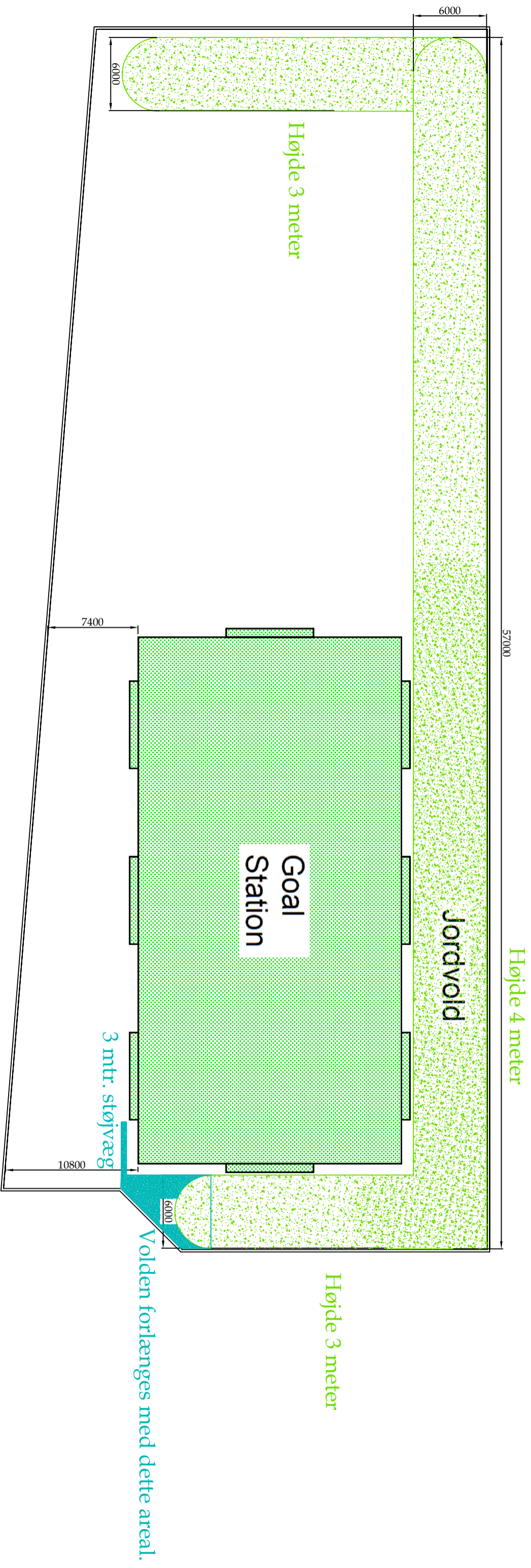
[ofk@ramboll.dk](mailto:ofk@ramboll.dk)

Rambøll Danmark A/S, CVR NR. 35128417

Hjemsted: Hannemanns Allé 53, 2300 København S

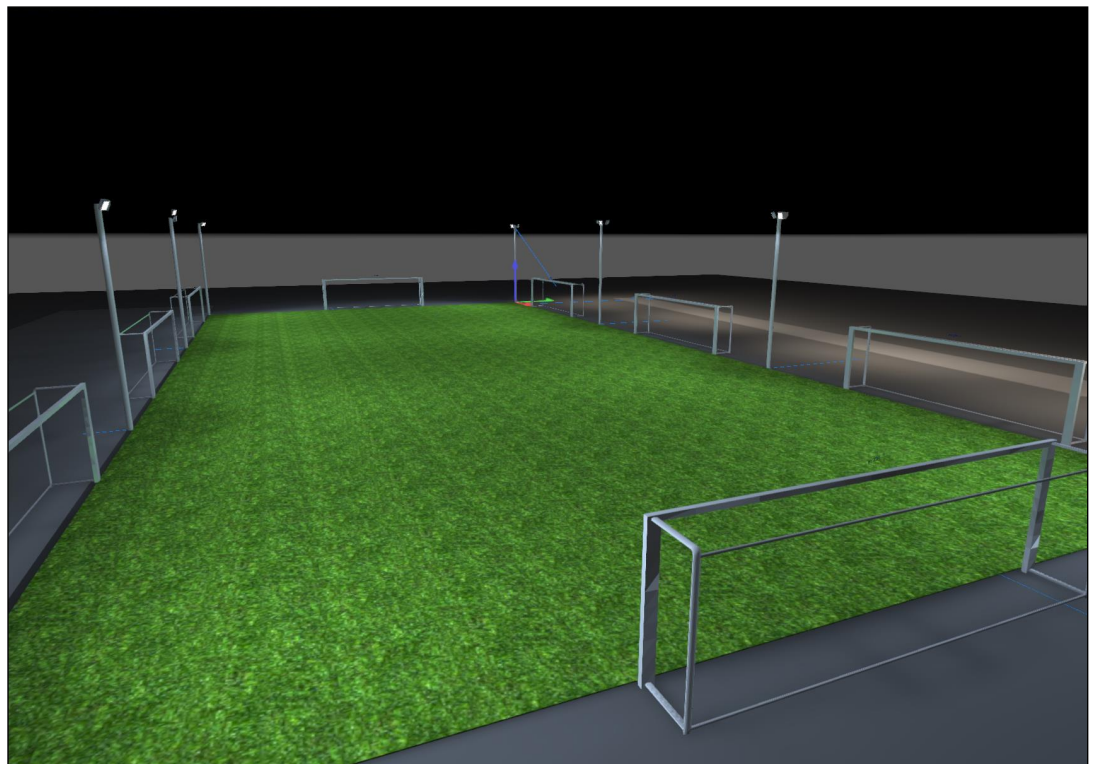
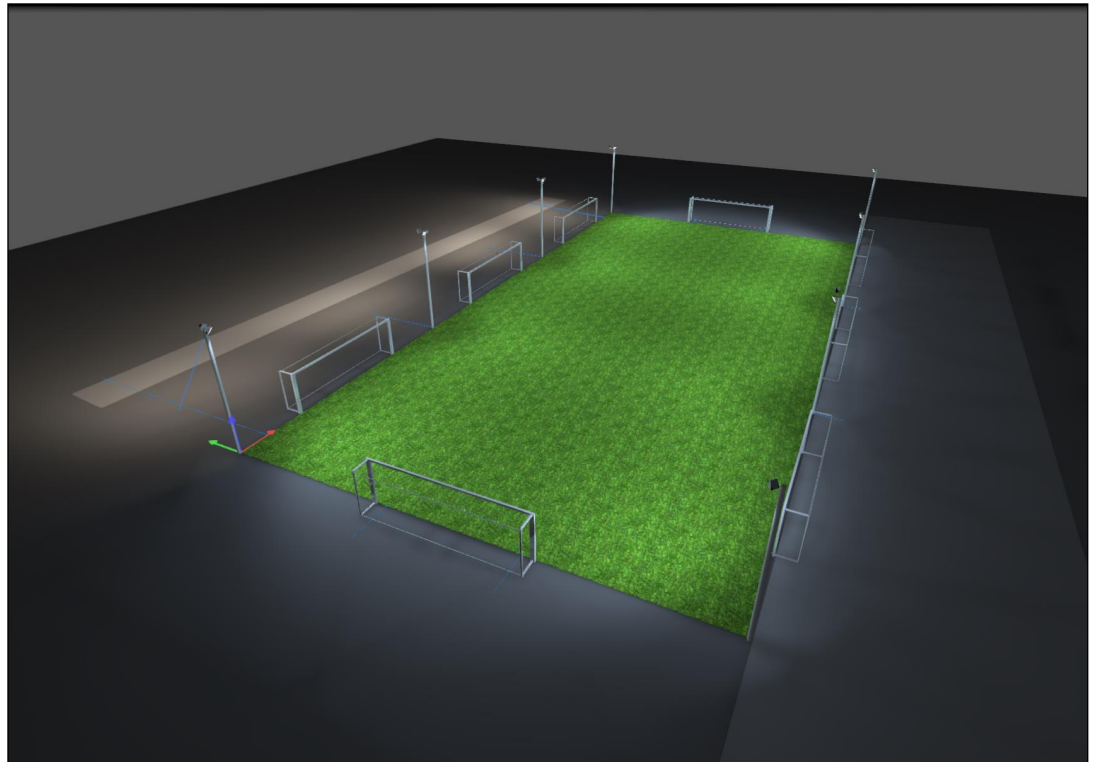






<b>winther</b> SPORT & FRITID	www.winthergruppen.dk	Dato: 26. juni 2019
Sag: Goal Station	Tlf.: 8680 6020	Mål: 1.250 / A3
Emne: Luftfoto		
AGF		
		P.H. Væmmelund

## Goal station - 125 Lux - 12 flood - Rev 40



---

## Indholdsfortegnelse

### Goal station - 125 Lux - 12 flood - Rev 40

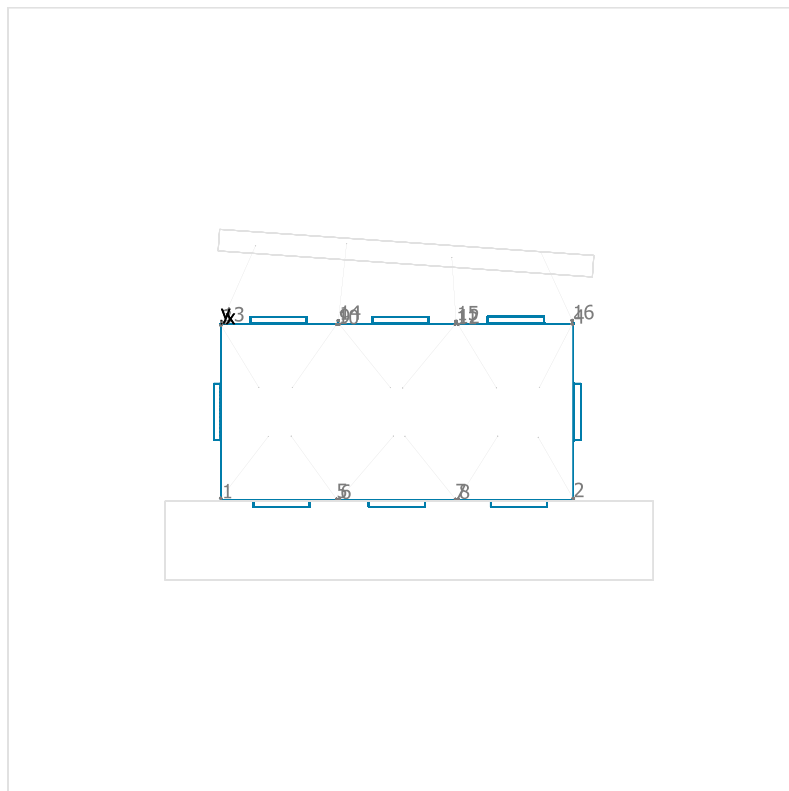
Stykliste lygter.....	3
<b>Terræn 1</b>	
Plan over placering af armaturer.....	4
Spilleflade / Lodret belysningsstyrke (adaptiv).....	5
Nabo flade / Lodret belysningsstyrke (adaptiv).....	7
Løbebane / Lodret belysningsstyrke (adaptiv).....	9

## Goal station - 125 Lux - 12 flood - Rev 40

Stykantal	Armatur (Lysåbning)		
8	CO2 - 10700 Indus FFL-120W NW 60x90 Deg Lysåbning 1 Udstyr: 1xFloodlight Driftseffekt: 100.17% Lampelysstrøm: 14935 lm Samlet lysstrøm: 14961 lm Effekt: 121.0 W Lysudbytte: 123.6 lm/W  Kolorimetriske angivelser 1x: CCT 4000 K, CRI 80		
4	CO2 - 107001 30x70 T36B-180W NW 30x70 Lysåbning 1 Udstyr: 1xNW Driftseffekt: 100.01% Lampelysstrøm: 22762 lm Samlet lysstrøm: 22763 lm Effekt: 181.0 W Lysudbytte: 125.8 lm/W  Kolorimetriske angivelser 1x: CCT 3000 K, CRI 100		
4	CO2 - 107001 60x90gr CO2 T36B 180W 4000K 60x90 Deg Lysåbning 1 Udstyr: 1xFloodlight Driftseffekt: 100.17% Lampelysstrøm: 22738 lm Samlet lysstrøm: 22777 lm Effekt: 180.6 W Lysudbytte: 126.1 lm/W  Kolorimetriske angivelser 1x: CCT 4000 K, CRI 80		

Samlet lampelysstrøm: 301480 lm, Samlet armaturlysstrøm: 301848 lm, Samlet effekt: 2414.4 W, Lysudbytte: 125.0 lm/W

## Terræn 1



### CO2 107001 60x90gr CO2 T36B 180W 4000K 60x90 Deg

Nr.	X [m]	Y [m]	Montagehøjde [m]	Vedligeholdelsesfaktor
1	-0.083	-21.830	6.000	0.85
2	44.015	-21.850	6.000	0.85
3	-0.040	-0.137	6.000	0.85
4	43.886	0.027	6.000	0.85

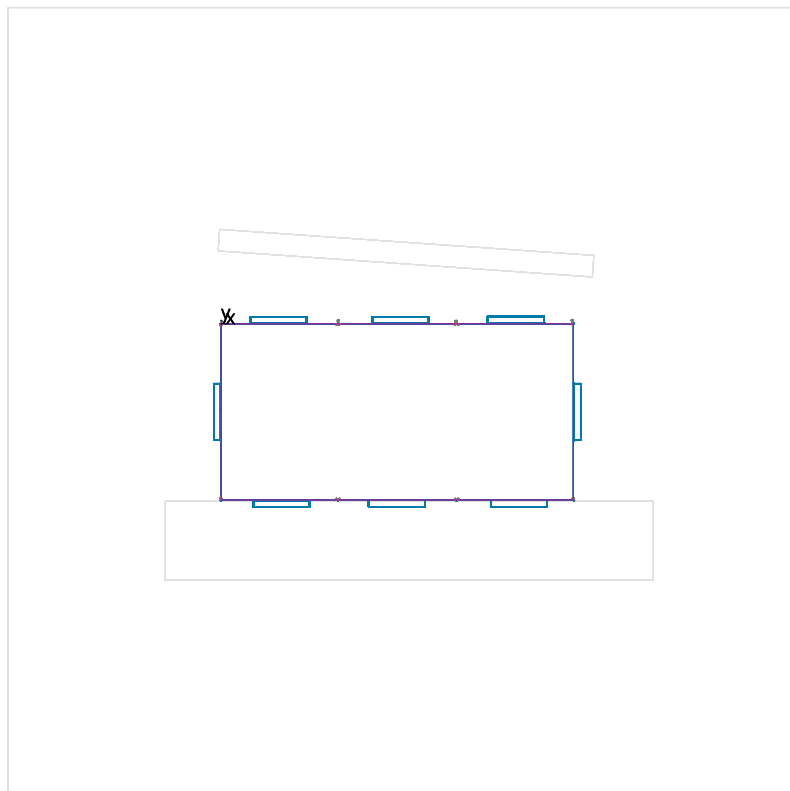
### CO2 10700 Indus FFL-120W NW 60x90 Deg

Nr.	X [m]	Y [m]	Montagehøjde [m]	Vedligeholdelsesfaktor
5	14.435	-21.920	6.000	0.85
6	14.755	-21.921	6.283	0.85
7	29.290	-21.936	6.000	0.85
8	29.593	-21.931	6.000	0.85
9	14.740	-0.016	6.000	0.85
10	14.442	-0.030	6.000	0.85
11	29.262	-0.042	6.000	0.85
12	29.569	-0.035	6.000	0.85

### CO2 107001 30x70 T36B-180W NW 30x70

Nr.	X [m]	Y [m]	Montagehøjde [m]	Vedligeholdelsesfaktor
13	0.070	0.222	6.000	0.85
14	14.639	0.378	6.000	0.85
15	29.349	0.292	6.000	0.85
16	43.884	0.387	6.000	0.85

## Spilleflade / Lodret belysningsstyrke (adaptiv)



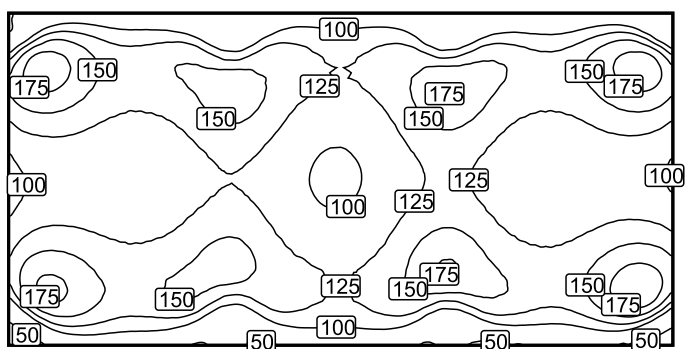
Vedligeholdelsesfaktor: 0.85

**Spilleflade: Lodret belysningsstyrke (adaptiv) (Flade)**

**Lysscene: Lysscene 1**

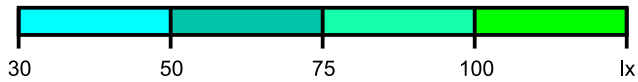
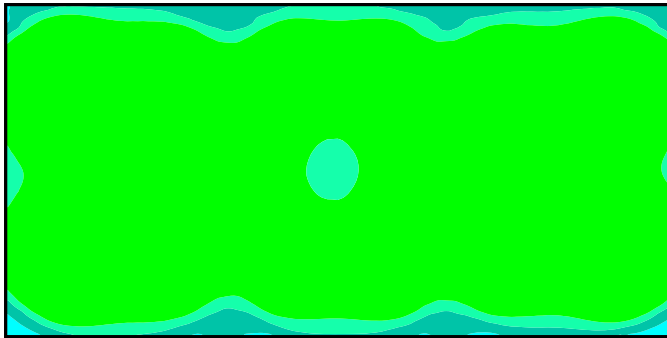
Mellem: 124 lx, Min.: 35.8 lx, Maks.: 194 lx, Min/middel: 0.29, Min/maks: 0.18

### Isolinier [lx]



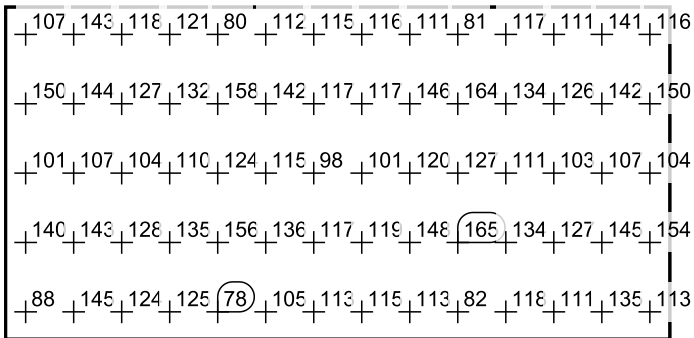
Målestok: 1 : 500

### Fejlfarver [lx]



Målestok: 1 : 500

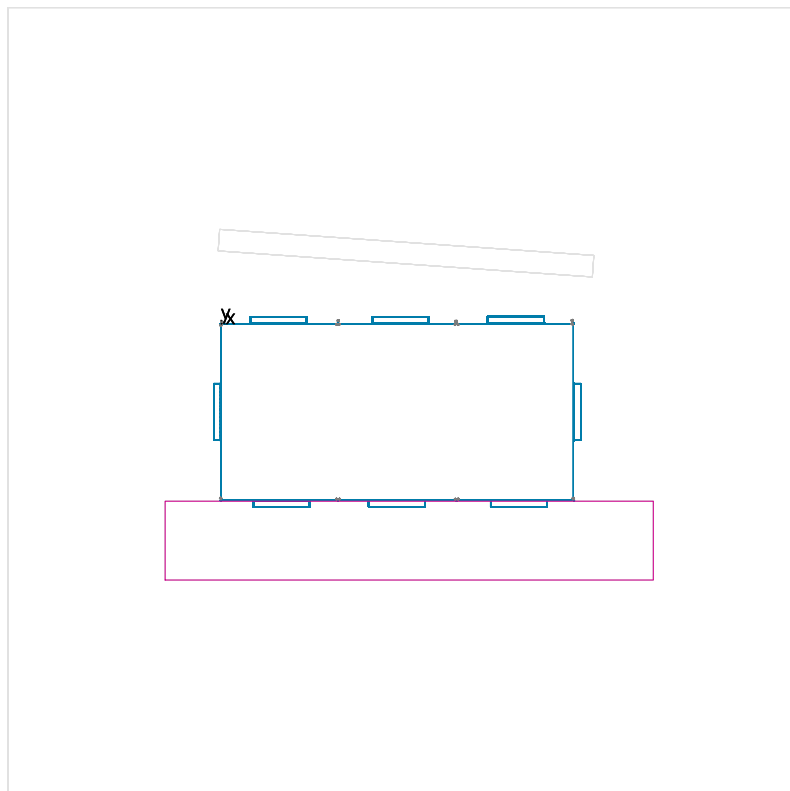
### Værdiraster [lx]



Målestok: 1 : 500



## Nabo flade / Lodret belyningsstyrke (adaptiv)



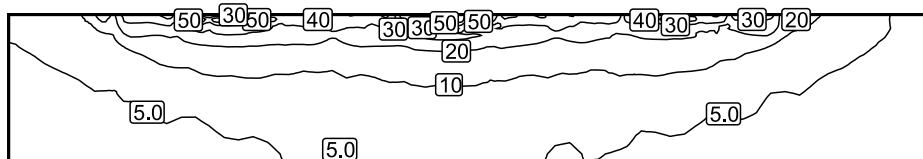
Vedligeholdelsesfaktor: 0.85

**Nabo flade: Lodret belyningsstyrke (adaptiv) (Flade)**

**Lysscene: Lysscene 1**

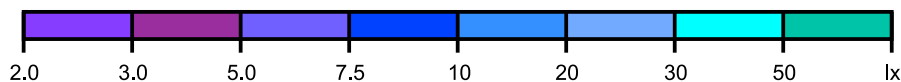
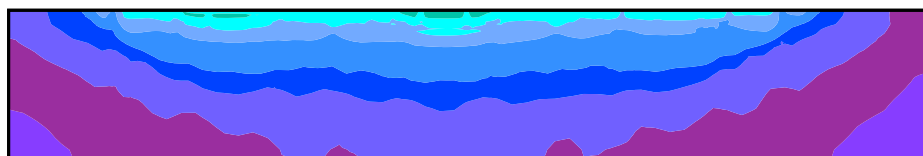
Mellem: 10.2 lx, Min.: 2.08 lx, Maks.: 59.0 lx, Min/middel: 0.20, Min/maks: 0.035

### Isolinier [lx]



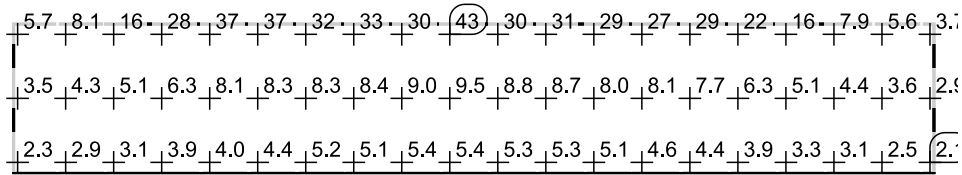
Målestok: 1 : 500

### Fejlfarver [lx]



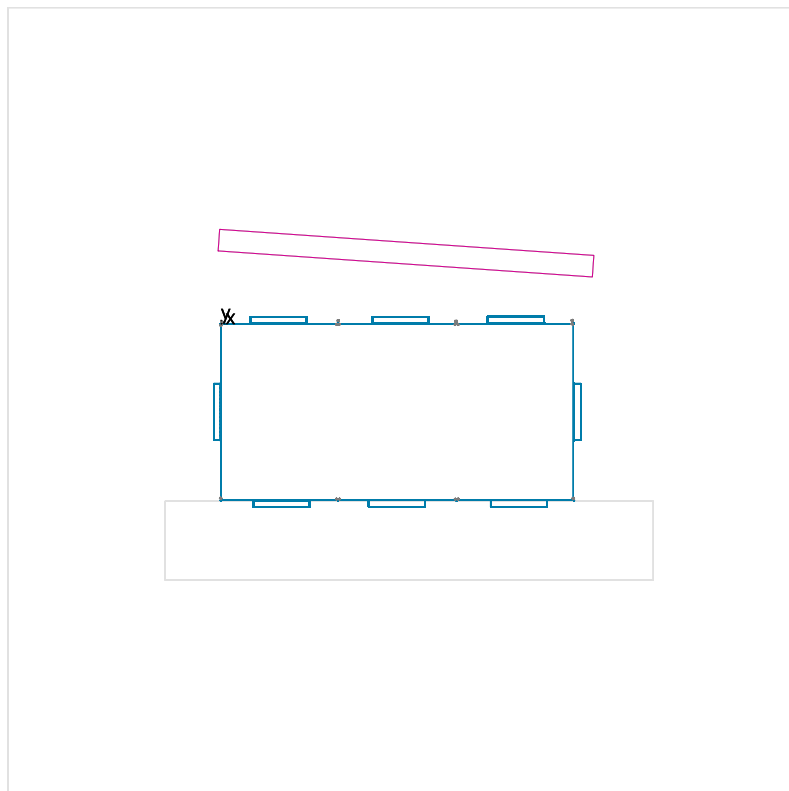
Målestok: 1 : 500

**Værdiraster [lx]**



Målestok: 1 : 500

## Løbebane / Lodret belyningsstyrke (adaptiv)



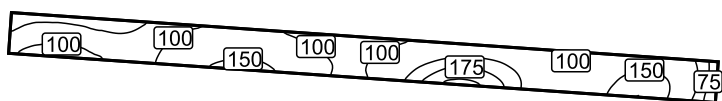
Vedligeholdelsesfaktor: 0.85

**Løbebane: Lodret belyningsstyrke (adaptiv) (Flade)**

**Lysscene: Lysscene 1**

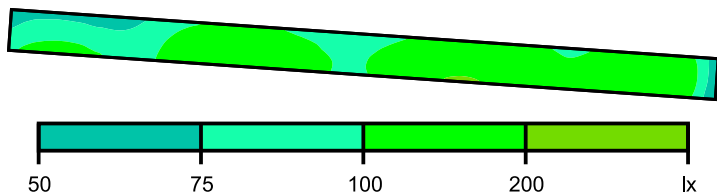
Mellem: 117 lx, Min.: 55.7 lx, Maks.: 207 lx, Min/middel: 0.48, Min/maks: 0.27

### Isolinier [lx]



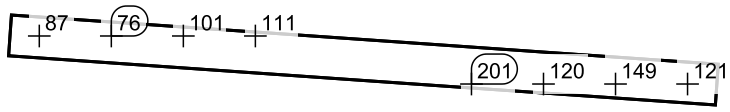
Målestok: 1 : 500

### Fejlfarver [lx]



Målestok: 1 : 500

**Værdiraster [lx]**



Målestok: 1 : 500

## BEREGNINGSFORUDSÆTNINGER

### Designkriterier:

Gentagelsesperiode: T = 10 år  
Sikkerhedsfaktor: 1,3

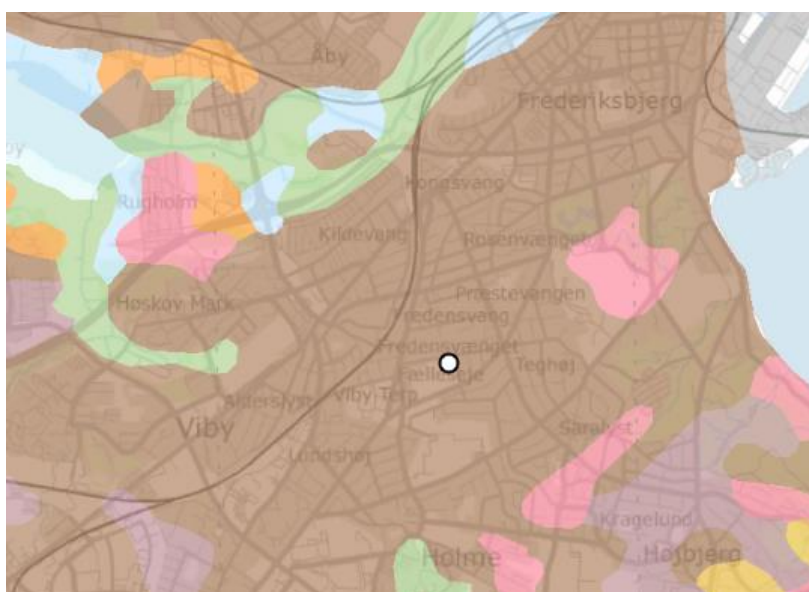
### Oplandskarakteristika:

Kunstgræsarealer: A = 2420 m<sup>2</sup>

### Råjord:

Erfaringer fra området og ved en analyse af nærmeste boringer på GEUS.dk vurderes det, at der er moræneler umiddelbart under muld.

Orbicon har erfaringer med nedsivningstest i lignende områder med moræneler, hvor der konstateres nedsivningshastigheder i omegnen 5 x 10<sup>-6</sup> m/s svarende til 0,005 l/s pr m<sup>2</sup>.



Figur Jordartskort 1:200.000 fra Geus.dk for Terp Skovvej 16 (angivet med hvid prik). Kortet viser udbredelse af jordarter i landoverfladen. Brun angiver moræneler.

### Afstrømningsscenarier:

\*Tal fra DHI – Vandbalance for kunstgræsbaner (jan 2017)

Ud fra en analyse af maksimalt drænflow fra kunstgræsbaner (DHI, 2017) forudsættes råjordstype 2B svarende til tæt moræneler for en medium-drænet bane med 5 m mellem drænrør. Fra tabel 6-4 (DHI, 2017) vurderes et maksimalt drænflow på 3,2 l/s pr ha for en 1-års regnhændelse og 4,5 l/s pr ha for en 22-års regnhændelse.

I mailkorrespondancen fremgår, at der skal beregnes T = 10 år. Dette forudsættes at være et sted midt mellem 3,2 og 4,5 l/s pr ha svarende til 3,9 l/s pr. ha. Afstrømningen for en bane på 2420 m<sup>2</sup> vil da være 3,9 l/s pr. ha \* 0,242 ha = 0,94 l/s.

(I DHI, 2017 er foretaget en vandbalance for råjordstype 2B, hvor det forudsættes, at der på årsbasis er 26% fordampning fra kunstgræsarealer, 18 % infiltration til den underliggende jord og 57% drænflow. Disse fordelinger anvendes ikke i designsituationen men til beregning af årsmængder)

### BEREGNINGSMETODE 1:

\*Sammenhæng mellem nedsivningsevne og drænafstrømning i form af vandbalance-princip.  
 Vand til regnbed = vand som nedsiver

Vand til regnbed:

Afstrømningen for en bane på 2420 m<sup>2</sup> vil da være 3,9 l/s pr. ha \* 0,242 ha = **0,94 l/s**.

Vand som nedsiver:

Nedsivningshastighed i omegnen 5 x 10<sup>-6</sup> m/s svarende til **0,005 l/s pr m<sup>2</sup>**.

Nedsivningshastigheden omregnes til nødvendigt nedsivningsareal: 0,94 l/s delt med 0,005 l/s pr m<sup>2</sup> = **190 m<sup>2</sup>**

### Nedsivningsareal = 190 m<sup>2</sup>

\* Nedsivningsareal svarer til tværsnitsareal af udgravning til regnbed under muldlag

\*\* Ikke taget hensyn til sikkerhedsfaktor

### BEREGNINGSMETODE 2:

\*Beregning af regnbed-str. Ud fra SVK LAR-regnearket (opdateret-lar-dimensionering-regneark.xlsm)

Her anvendes LAR-regneark.

Antagelse:

- 95% af en 10-års-hændelse skal håndteres umiddelbart svarende til 0,95 x 2420 m<sup>2</sup> = 2.300 m<sup>2</sup>
- Sikkerhedsfaktor = 1,3
- Nedsivningsevne = 5 x 10<sup>-6</sup> m/s

### Nedsivningsareal = 190 m<sup>2</sup> og 0,69 m dybt regnbed

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	<b>Nedbørskarakteristika</b>									Pil ikke - intern beregning
2	Kommune	Århus		Indtast blå og røde tal i kolonne B. Derefter tryk på knappen "Beregn"					Afskærende lednings kapacitet l	2,00E+00
3									Volumen m <sup>3</sup>	30
4									Total opland (m <sup>2</sup> )	1000
5	<b>Designkarakteristika</b>									
6	Gentagelsesperiode (år)		10						Iterationsafstand	14
7	Sikkerhedsfaktor (klima, fremtidig udbygning, etc)		1,3						Antal iterationer	1
8	<b>Oplandskarakteristika</b>									
9	Befæstet areal (m <sup>2</sup> )		2300							
10	<b>Jord- og nedsivningskarakteristika</b>									
11	X (Hydraulisk ledningsevne) - se evt måling nedere		5,00E-06							
12										
13										
14	<b>Faskine</b>									
15	Bredde		111							
16	Højde		0,075							
17	Hulrums andel i faskine [Plast: 0,95, sten: 0,25]		0,25							
18	Udsivning i faskinebund: 0=Nej, 1=ja		1							
19	<b>Længde faskine</b>									
20	Længde faskine		21,7							
21	Dræn kapacitet, gennemsnit		1,21E+01							
22										
23	<b>Regnbed</b>									
24	Areal regnbed		190,0							
25	Dybde		0,69							
26	Dræn kapacitet		9,50E+01							
27	Samlet opland (befæstet areal + eget areal)		2490,0							
28										
29										
30										

	Beregningsræk	Vol m <sup>3</sup>	Dræn kap l/s	Iterationsafstand	Antal iterationer
Faskine	OK	45,1436	12,097663	0,0795%	14
Regnbed	OK	131,696	0,95	0,0000%	1
Grøft	OK	134,899	0,6853509	0,0916%	5
Perm. bel.	OK	30,4482	2	0,0000%	1

Hjælpstørrelser, faskine		Dimensionerende kassereg, Aflobsteknik s. 269	
Opstuvningsvolumen	45,14 [m <sup>3</sup> ]	Vr,k (mm)	16,36
Faskine volumen	180,57 [m <sup>3</sup> ]	Varighed (h)	0,37
Regn, der holdes umiddelbart	19,63 [mm]	<b>Karakteritika for dimensionerende kassereg</b>	
Regn, der siver pr døgn	454,09 [mm/døgn]	Samlet nedbør (mm)	23,27
Tømmetid 1 timer	3,73E+03 [s]	Intensitet (l/sek/ha)	178,92
Afløbstal	5,26E+01 [l/sek/ha]		

Hjælpstørrelser, regnbed		Dimensionerende kassereg, Aflobsteknik s. 269	
Opstuvningsvolumen	131,70 [m <sup>3</sup> ]	Vr,k (mm)	44,07
Regn, der holdes umiddelbart	52,89 [mm]	Variighed (h)	9,61
Regn, der siver pr døgn	32,96 [mm/døgn]	<b>Karakteritika for dimensionerende kassereg</b>	
Tømmetid 39 timer	1,39E+05 [s]	Samlet nedbør (mm)	57,28
Afløbstal	3,82E+00 [l/sek/ha]	Intensitet (l/sek/ha)	16,55

Figur Udklip fra SVK LAR-regnearket. Her fremgår et regnbed på 190 m<sup>2</sup> med en dybde på 0,69 m. Ønskes en maksimal dybde på 0,5 m i regnbedet kræves et areal op 250 m<sup>2</sup>. **OBS! Regnes der uden sikkerhedsfaktor (svarende til sikkerhedsfaktor = 1) fås et regnbed på 190 m<sup>2</sup> og en dybde på 0,49 m. Bassinet vil da have en tømmetid på 27 timer.**

### Løsning med kassetter:

Alternativt kan etableres en faskine med udsivning i faskinebund.

Faskinen antages at have en højde på 75 cm svarende til ca. afstand mellem drænbund-koten og nuværende terræn. Jf. tegningsmaterialet er der gjort plads til et bassin på 20 m (kan opjusteres til 27 m).

Sikkerhedsfaktor = 1:

Bassin længde 20 m, bredde 6,4 m, dybde 75 cm (opstuvningsvolumen 91 m<sup>3</sup>)

Tømmetid: 34 timer

Sikkerhedsfaktor = 1,3:

Bassin længde = 20 m, bredde 8,4 m, dybde 75 cm, (opstuvningsvolumen 119 m<sup>3</sup>)

Tømmetid: 35 timer

Sikkerhedsfaktor = 1,3:

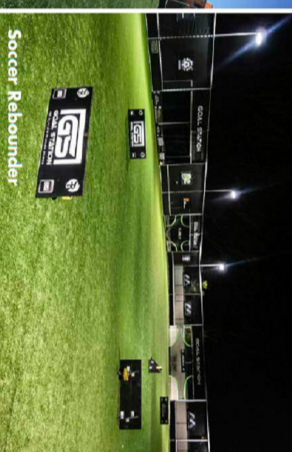
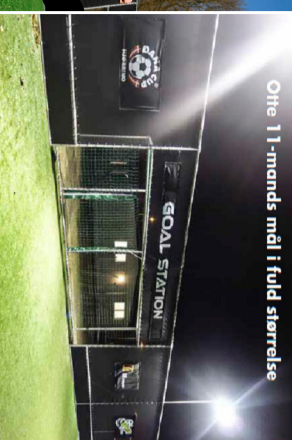
Bassin længde = 27 m, bredde 6,2 m, dybde 75 cm (opstuvningsvolumen 119 m<sup>3</sup>)


Tømmetid: 34 timer

Nedbørskarakteristika			På ikke - intern beregning					
Kommune	Århus		Afskærende lednings kapacitet l					
Designkarakteristika			Volumen m <sup>3</sup>					
Gentagelsesperiode (år)	10 år		Total opland (m <sup>2</sup> )					
Sikkerhedsfaktor (klima, fremtidig udbygning, etc)	1,3		1000					
Oplandskarakteristika			Beregningstjek					
Befæstet areal (m <sup>2</sup> )	2300 m <sup>2</sup>		Vol m <sup>3</sup>					
Jord- og nedsivningskarakteristika			Dræn kap l/s					
K (Hydraulisk ledningsevne) - se evt måling neders	5,00E-06 m/s		Iterationsafstand					
Faskine			Antal iterationer					
Bredde	27 m		Faskine OK					
Højde	0,75 m		118,519					
Hulrums andel i faskine (Plast: 0,95, sten: 0,25)	0,95 0-1		152,487					
Udsivning i faskinebund: 0=Nej, 1=ja	1		0,9551544					
Længde faskine	6,2 m		0,5					
Dræn kapacitet, gennemsnit	9,56E-01 l/s		134,842					
			0,6863054					
			2					
			0,0000%					
			7					
			1					
			5					
			1					
			Hjælpestørrelser, faskine					
			Opstuvningsvolumen					
			118,52 [m <sup>3</sup> ]					
			Faskine volumen					
			124,76 [m <sup>3</sup> ]					
			Regn, der holdes umiddelbart					
			51,53 [m <sup>3</sup> ]					
			Regn, der siver pr døgn					
			35,91 [mm/døgn]					
			Tømmetid					
			34 timer					
			Afløbstal					
			1,24E+05 [s]					
			4,16E+00 [l/sek/ha]					
			Dimensionerende kassereg, Afløbsteknik s. 269					
			Vr.k (mm)					
			42,94					
			Varighed (h)					
			8,62					
			Karakteristika for dimensionerende kassereg					
			Samlet nedbør (mm)					
			55,84					
			Intensitet (l/sek/ha)					
			18,00					

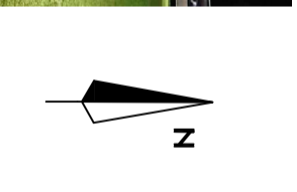
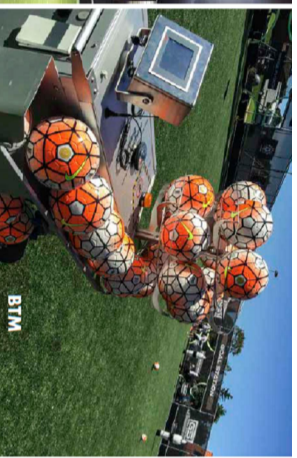
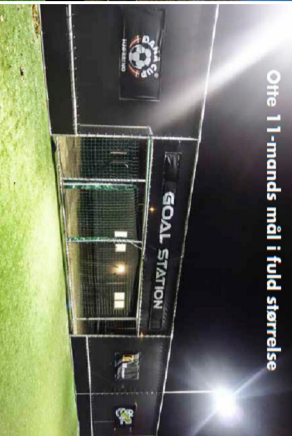
Figur Beregning af bassin som faskine. Det er antaget, at der er plads til 27 x 6,5 m faskine ml. kunstgræsareal og jordvold. Hulrumsandelen er valgt ud fra plast-kassetter.


OBS! her er der ikke taget hensyn til nødvendigt jorddække over kassetter samt normal-størrelser for kassetter. Pointen er, at der skal være et opstuvningsvolumen på knap 120 m<sup>3</sup> for at håndtere en 10-årsregn fra et kunstgræsareal på 2420 m<sup>2</sup>, når nedsivningsevnen i råjorden er 5 x 10<sup>-6</sup> m/s.



		<a href="http://www.winthergruppen.dk">www.winthergruppen.dk</a>	
Sag: Goal Station		Tlf.: 8680 6020	
Emne: Plan		<b>Foreløbig tegning</b>	
ACF		Dato: 3. oktober 2019	
		Mål: 1:500 / A3	
		P.H. Vennelund	





 <b>winther</b> SPORT & FRITID	<a href="http://www.winthergruppen.dk">www.winthergruppen.dk</a> Tlf.: 8680 6020	Dato: 3. oktober 2019
	Sag: Goal Station Emne: Dræmplan ACF	Foreløbig tegning
		P.H. Vennelund