



Udviklingsplan for Kongelunden

Miljørapport

Kongelundens Sekretariat

Dato: 2. maj 2023

Rev.nr.	Dato	Beskrivelse		Kontrolleret af	Godkendt af
1	2/5 2023	Miljørapport	RAHO	LOE	RAHO

Indhold

1.	Indledning	5
1.1.	Baggrund for udviklingsplanen.....	5
1.2.	Om miljøvurdering af udviklingsplanen.....	6
1.3.	Læsevejledning.....	6
2.	Ikke teknisk resumé	8
2.1.	Landskab.....	8
2.2.	Kulturarv.....	9
2.3.	Støj.....	10
2.4.	Trafikafvikling	10
2.5.	Trafiksikkerhed	11
2.6.	Rekreative interesser	12
2.7.	Natur	12
2.8.	Overfladevand og spildevand.....	14
2.9.	Klimatilpasning	14
3.	Beskrivelse af udviklingen.....	16
3.1.	Natur og landskab.....	16
3.2.	Infrastruktur	21
3.3.	Et samlet Kongelunden - Identitetsskabende elementer	26
3.4.	Destinationer – Arealreservationer	27
3.5.	Demokratisering	32
4.	Alternativer	33
4.1.	Referencescenarie	33
4.2.	Fravalgte alternativer.....	33
5.	Planforhold og miljøbeskyttelsesmål.....	34
5.1.	Tilladelser og myndighedsbehandling.....	34
5.2.	Forhold til anden planlægning og miljøbeskyttelsesmål.....	35
6.	Afgrænsning af miljøvurderingen	40
6.1.	Miljøvurderingslovens krav.....	40
6.2.	Myndighedens afgrænsning og høring af berørte myndigheder	40
6.3.	Den færdige afgrænsning efter høring	40
6.4.	Miljøvurderede faser.....	41
7.	Metode til vurdering af miljøpåvirkninger.....	42
8.	Landskab.....	44
8.1.	Metode og datagrundlag	44
8.2.	Miljøstatus og eksisterende forhold.....	45
8.3.	Fremtidige forhold og vurdering af virkninger.....	51
8.4.	Kumulative effekter	55
8.5.	Afværgetiltag.....	55
8.6.	Samlet vurdering.....	55
9.	Kulturarv	56
9.1.	Metode og datagrundlag	56
9.2.	Eksisterende forhold	56

9.3.	Fremtidige forhold og vurdering af virkninger.....	73
9.4.	Kumulative effekter	92
9.5.	Afværgetiltag.....	93
9.6.	Samlet vurdering.....	94
10.	Støj.....	96
10.1.	Metode og datagrundlag	96
10.2.	Miljøstatus og eksisterende forhold.....	96
10.3.	Fremtidige forhold og vurdering af virkninger.....	97
10.4.	Kumulative effekter	101
10.5.	Afværgetiltag.....	101
10.6.	Samlet vurdering.....	101
11.	Trafikafvikling	102
11.1.	Metode og datagrundlag	102
11.2.	Miljøstatus og eksisterende forhold.....	103
11.3.	Fremtidige forhold og vurdering af virkninger.....	106
11.4.	Kumulative effekter	114
11.5.	Afværgetiltag.....	114
11.6.	Samlet vurdering.....	114
12.	Trafiksikkerhed	117
12.1.	Metode og datagrundlag	117
12.2.	Miljøstatus og eksisterende forhold.....	118
12.3.	Fremtidige forhold og vurdering af virkninger.....	118
12.4.	Kumulative effekter	121
12.5.	Afværgetiltag.....	122
12.6.	Samlet vurdering.....	122
13.	Rekreative interesser	124
13.1.	Metode og datagrundlag	124
13.2.	Miljøstatus og eksisterende forhold.....	124
13.3.	Fremtidige forhold og vurdering af virkninger.....	127
13.4.	Kumulative effekter	132
13.5.	Afværgetiltag.....	132
13.6.	Samlet vurdering.....	132
14.	Natur	133
14.1.	Identificerede tiltag med mulig naturpåvirkning.....	133
14.2.	Natura 2000-områder	135
14.3.	Bilag IV-arter.....	145
14.4.	Øvrige beskyttelseskrævende arter	159
14.5.	§3-beskyttede naturområder.....	171
14.6.	Fredskov og §25 skov (naturmæssigt særlig værdifuld skov).....	179
14.7.	Samlet naturvurdering	187
15.	Overfladevand og spildevand.....	190
15.1.	Metode og datagrundlag	191
15.2.	Miljøstatus og eksisterende forhold.....	192
15.3.	Fremtidige forhold og vurdering af virkninger.....	198
15.4.	Kumulative effekter	203
15.5.	Afværgetiltag.....	203

15.6.	Samlet vurdering.....	203
16.	Klimatilpasning	204
16.1.	Metode og datagrundlag	204
16.2.	Miljøstatus og eksisterende forhold.....	205
16.4.	Kumulative effekter	213
16.5.	Afværgetiltag.....	213
16.6.	Samlet vurdering.....	214
17.	Kumulative effekter	215
18.	Manglende viden og usikkerheder	216
19.	Forslag til overvågning.....	217
20.	Referencer	218

1. Indledning

Jævnfør miljøvurderingsloven har Kongelundens Sekretariat pligt til at foretage en miljøvurdering af planer m.v., der kan få væsentlig indvirkning på miljøet. Det fremgår af lov om miljøvurdering af planer og programmer, at hvis planer fastlægger anvendelse af mindre områder på lokalt plan, eller alene indeholder mindre ændringer af sådanne planer, skal der kun gennemføres en miljøvurdering, hvis de må antages at kunne få væsentlig indvirkning på miljøet. Vurderingen skal foretages af den myndighed, der udarbejder planforslaget efter forudgående høring af andre myndigheder, hvis område berøres.

Lovens formål er at sikre et højt miljøbeskyttelsesniveau og at bidrage til integrationen af miljøhensyn under udarbejdelsen og vedtagelsen af planer og programmer og ved tilladelse til projekter med henblik på at fremme en bæredygtig udvikling, ved at der gennemføres en miljøvurdering af planer, programmer og projekter, som kan få væsentlig indvirkning på miljøet.

Formålet med en miljøvurdering er, at der under inddragelse af offentligheden tages hensyn til planers, programmers og projekters sandsynlige væsentlige indvirkning på miljøet, herunder den biologiske mangfoldighed, befolkningen, menneskers sundhed, flora, fauna, jordbund, jordarealer, vand, luft, klimatiske faktorer, materielle goder, landskab, kulturarv, herunder kirker og deres omgivelser og arkitektonisk og arkæologisk arv, større menneske- og naturskabte katastroferisici og ulykker og ressourceeffektivitet og det indbyrdes forhold mellem disse faktorer

Udviklingsplan for Kongelunden fastlægger rammerne for arealanvendelse og for fremtidige anlægstilladelser til projekter, der er omfattet af bilag 2 til miljøvurderingsloven, pkt. 10, og der er derfor udarbejdet en miljøvurdering af udviklingsplanen i form af denne miljørapport.

1.1. Baggrund for udviklingsplanen

I mere end hundrede år har borgerne i Aarhus brugt Kongelundens område rekreativt, når man skulle samles, motionere, more sig eller blot nyde nærheden til skov og vand. Nu vil Aarhus Kommune sikre, at det største, sammenhængende rekreative område i Aarhus også er aarhusianernes foretrukne samlingssted i fremtiden. Det arbejde er blevet forankret i udviklingsplanen, der netop har fokus på de store linjer, på helheden og på at styrke områdets værdi og brug for borgerne i Aarhus.

Udviklingsplanen beskriver de overordnede strategier i et langsigtet perspektiv og anviser løsninger på konkrete og aktuelle delprojekter som eksempelvis placering af et nyt atletikanlæg.

Udviklingsplanen er disponeret i disse fem lag:

- Landskab og natur
- Infrastruktur
- Et samlet Kongelunden
- Destinationer
- Demokratisering

Udviklingsplanen beskrives nærmere i kapitel 3. Den samlede udviklingsplan er blevet godkendt af Kongelundens politiske styregruppe den 6. februar 2023 og bliver nu miljøvurderet med henblik på byrådets vedtagelse af udviklingsplanen og gennemførelse af en offentlig høring af udviklingsplanen og miljørapporten inden en forventet endelig vedtagelse i byrådet.

1.2. Om miljøvurdering af udviklingsplanen

I bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM) er der i § 1 stk. 2 anført som formål med miljøvurdering af planer:

"Formålet med en miljøvurdering er, at der under inddragelse af offentligheden så tidligt som muligt og forud for, at myndigheden træffer afgørelse om planen, programmet eller projektet, tages hensyn til planers, programmers og projekters sandsynlige væsentlige indvirkning på miljøet, herunder den biologiske mangfoldighed, befolkningen, menneskers sundhed, flora, fauna, jordbund, jordarealer, vand, luft, klimatiske faktorer, materielle goder, landskab, kulturarv, herunder kirker og deres omgivelser og arkitektonisk og arkæologisk arv, større menneske- og naturskabte katastroferisici og ulykker og ressourceeffektivitet og det indbyrdes forhold mellem disse faktorer."

Dette sker i en samlet miljøvurderingsproces, der består af fem faser, som kort beskrives i det følgende:

Første fase bruges til at afgrænse indholdet af miljøvurderingen og til at høre berørte myndigheder for at afdække relevant viden i arbejdet med miljøvurderingen af udviklingsplanen. Afgrænsningen er foretaget på baggrund af et udkast til udviklingsplan.

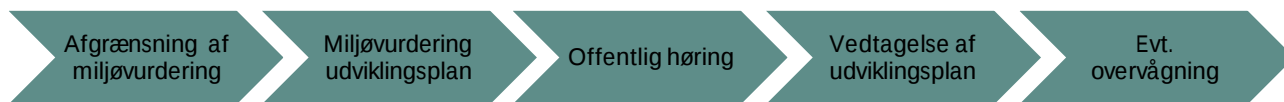
Anden fase består af selve miljøvurderingen og udarbejdelsen af miljørapporten. Miljøvurderingen indeholder en beskrivelse og vurdering af udviklingsplanens sandsynlige væsentlige indvirkning på de miljøfaktorer, der er udvalgt ved den forudgående afgrænsning.

Tredje fase er høringsfasen, hvor offentligheden og berørte parter får mulighed for at udtale sig om udviklingsplanen og miljørapporten. Miljørapporten fremlægges i offentlig høring sammen med udviklingsplanen, så offentligheden har mulighed for at komme med bemærkninger til udviklingsplanens indhold og dens eventuelle indvirkning på miljøet.

Fjerde fase består i udviklingsplanens endelige godkendelse eller vedtagelse, den sammenfattende redegørelse for offentlighedsfasen bemærkninger og dennes offentliggørelse sammen med offentliggørelsen af den vedtagne udviklingsplan. Ved den endelige vedtagelse af udviklingsplanen skal der således iht. miljøvurderingsloven foreligge et notat, der redegør for eventuelle ændringer i udviklingsplanen som følge af miljørapportens konklusioner og indkomne bemærkninger til udviklingsplanen og miljørapporten i høringsfasen.

Femte fase er den evt. opfølgende overvågning af udviklingsplanens væsentlige miljømæssige konsekvenser i overensstemmelse med det overvågningsprogram, der kan være fastlagt i miljørapporten. Overvågningen skal i videst muligt omfang ske via eksisterende sektorovervågningsprogrammer, således at unødigt opstilling af særskilte overvågningsprogrammer undgås.

Processen for miljøvurderingen er skitseret i nedenstående Figur 1.1.



Figur 1.1: Konceptuel oversigt over miljøvurderingsprocessen.

1.3. Læsevejledning

En miljørapport er en miljøvurdering af f.eks. et forslag til lokalplan. Reglerne for miljørapporter er fastlagt i lov om miljøvurdering af planer og programmer.

Der skal udarbejdes en miljøvurdering, når der tilvejebringes planer inden for fysisk planlægning, som fastlægger rammerne for anlægstilladelser for visse projekter, eller hvis planerne påvirker et internationalt naturbeskyttelsesområde væsentligt.

Udviklingsplanen er omfattet af kravet om miljøvurdering.

Miljørapporten skal læses som et bilag til udviklingsplanen. Teksten i udviklingsplanen er derfor kun i begrænset omfang gengivet i miljørapporten.

Miljørapporten offentliggøres sammen med udviklingsplanen i 9 uger. Det giver borgere og myndigheder mulighed for at komme med bemærkninger og forslag til ændringer. Efter høringsperioden vil Byrådet vurdere bemærkninger og ændringsforslag i forbindelse med den endelige vedtagelse af udviklingsplanen. Ved den endelige vedtagelse af planen skal der udarbejdes en sammenfattende redegørelse for, hvordan miljøhensyn er integreret i udviklingsplanen, hvordan miljørapporten og de udtalelser, der er indkommet i offentlighedsfasen, er taget i betragtning, hvorfor den vedtagne plan er valgt på baggrund af de rimelige alternativer, der også har været behandlet, og hvorledes evt. væsentlige miljøpåvirkninger for udviklingsplanen påtænkes overvåget. Den sammenfattende redegørelse vil blive vedhæftet som bilag til den endeligt vedtagne udviklingsplan.

2. Ikke teknisk resumé

Dette afsnit indeholder et kort, sammenfattende resumé af de udførte miljøvurderinger i et ikke teknisk sprog.

Udviklingsplan for Kongelunden er en ramme for den videre planlægning og udvikling af Kongelunden. Den indeholder de strategier og grundprincipper, som skal fastholdes i fremtidige delprojekter. Udviklingsplanen indeholder en lang række tiltag, som der skal arbejdes videre med i en efterfølgende udvikling af konkrete delprojekter og udarbejdelse af lokalplaner for de enkelte områder og anlæg.

Udviklingsplanen rummer også i visse tilfælde allerede besluttede og specifikke anvisninger på nye placeringer af fysiske anlæg i det område, der betegnes Aarhus Idrætsby. Det drejer sig om et nyt anlæg for atletik, et nyt Sports Hus og et nyt udendørs anlæg samt ankerpunkt for cykling.

Nyt Station i Aarhus ligger inden for Kongelundens ydre afgrænsning, men det er et selvstændigt projekt omfattet af sin egen miljøkonsekvensvurdering (VVM).

Udviklingsplanen indeholder en strategi for infrastruktur, som kan føres ud i livet over en række faser startende med en lukning af en delstrækning af Stadion Allé og en ensretning af Kongevejen mod en total fredeliggørelse af Kongelunden uden gennemkørende trafik ved fuld realisering af udviklingsplanen

Skoven sætter de overordnede rammer for den fremtidige udvikling af Kongelunden ved hjælp af fire landskabelige elementer; Skovmassiver, lysninger, grønne korridorer og overgangslandskaber.

Kongelundens mange tilbud, aktiviteter, landskaber og naturtyper kategoriseres i fire overordnede zoner: Kulturskoven, Idrætsbyen, Fælleden og Læringsskoven.

Kongelunden sammenbindes gennem nye ruter, mødesteder, pejlemærker og destinationer. Et nyt sammenhængende stisystem organiseres i tre hovedruter: Kystruten, Kongeruten og Marselisruten.

Der arbejdes med ankomster og overordnede adgange, som demokratiserer området. Markeringer kaldet Kongelys kan byde velkommen og et såkaldt Kongemærke foreslås at markere et nyt midtpunkt i området i den eksisterende rundkørsel.

For yderligere om udviklingsplanens indhold henvises til miljørapportens kapitel 3 og selve udviklingsplanen.

I de følgende afsnit 2.1 - 2.9 er hovedindholdet af de faglige miljøvurderingerne i miljørapportens kapitel 8 - 16 gengivet i en kort ikke teknisk form.

2.1. Landskab

Kongelunden er en del af et sammenhængende skov- og kystlandskab i den sydlige del af Aarhus, der omfatter Marselisborgskovene, og er kendetegnet ved et bakket landskab med kystskrænter ud til Aarhusbugten.

For at forstå det eksisterende landskabet, som udviklingsplanen indgår i, er landskabet beskrevet og analyseret inden for fem overordnede karakterområder; Skov- og sølandskabet, Skov- og dallandskabet, Slots- og kulturlandskabet, Idrætsbyen og Herskabs- og kystlandskabet. Samlet set er en stor del af landskabet inden for området vurderet at have en høj landskabsværdi, da det indgår i et udpeget kystlandskab og er et landskabsrum med særlige visuelle

oplevelser. Analysen af de eksisterende forhold danner grundlag for vurderingen af, hvordan udviklingsplanens tiltag påvirker landskabets karakter og visuelle forhold.

Udviklingsplanen foreslår en række fysiske tiltag, der vurderes at have betydning for landskabets karakter og visuelle forhold:

Der skal ske en udvikling af skovene, herunder skovplantninger, nye lysninger, overgangslandskaber og nye vandlejninger, hvilket er med til at understøtte den eksisterende landskabskarakter. Kongelunden skal fredeliggøres, og vejene vil således på sigt ændre karakter til grønne byrum, der mere vil være en del af et nyt stinetsværk i området. Ankomsten til Kongelunden markeres med nye porte eller indgange, "Kongelys", der skal fungere som nye visuelle pejlemærker, og centralt i området skal Kongemærket udgøre et nyt samlingssted for området. Disse tiltag vil lokalt medføre en visuel forandring af landskabet.

Udviklingsplanen peger på en udvikling af fire forskellige destinationer i området, der skal danne ramme for den fremtidige udvikling af området, herunder Kulturskoven, Idrætsbyen, Mindeparken og Læringsskoven. For at understøtte denne udvikling introduceres en række nye fysiske tiltag, blandt andet shelters, kulturinstallationer og broanlæg. Det største fysiske anlæg er en mulig ny landskabsbro, der skaber en ny fysisk forbindelse mellem Mindeparken og kysten til Aarhusbugten, på tværs af Strandvejen.

Udviklingsplanen introducerer overvejende mindre fysiske tiltag, der generelt vurderes at understøtte landskabets nuværende karakter og visuelle forhold, og som overvejende vurderes at have en ubetydelig påvirkning af landskabets karakter og visuelle forhold. Dog vil landskabsbroen være et større fysisk tiltag med en høj påvirkning.

2.2. Kulturarv

En realisering af tiltagene i udviklingsplanen kan medføre en påvirkning på de eksisterende kulturarvselementer, der findes inden for, eller i umiddelbar nærhed til, planområdet. De juridisk beskyttede eller udpegede kulturarvselementer inden for Kongelunden udgøres af tre forskellige kulturmiljøer, fredede og bevaringsværdige bygninger, fortidsminder med og uden beskyttelse samt et kulturarvsareal. Dertil findes i Kongelunden flere bygninger, enkeltelementer og helheder, som ikke i juridisk forstand er udpeget som kulturarv, men alligevel har en stor kulturel værdi for især borgerne. Disse udgøres af Marselisborg Slot og slotshave, Forstbotanisk Have, Mindeparken, Rømerhaven, Marselisborgmonumentet, Den Uendelige Bro, Aarhus Stadion og Jydsk Væddeløbsbane.

De forskellige kulturarvselementer er i kapitel 9 analyseret med fokus på elementets bærende værdier og sårbarheder. Denne analyse danner grundlag for en vurdering af, hvorledes og i hvor høj grad tiltagene beskrevet i udviklingsplanen vil påvirke de enkelte elementer.

Udviklingsplanen omfatter mange tiltag, der som hovedregel kun vil medføre en ubetydelig til moderat, potentielt positiv, påvirkning, og som derfor ikke vurderes at være væsentlige. Enkelte tiltag kan dog have en potentielt større påvirkning. De tiltag, der vurderes at kunne have en væsentlig indvirkning omfatter etablering af overgangslandskab i Rømerhaven nord for Mindeparken, etablering af en landskabsbro over Strandvejen/Oddervej, etablering af en scene i destination Læringsskoven samt aktivering af eksisterende (bevaringsværdige) bygninger i Kongelunden. For tre sidste er der i afsnit 9.5 beskrevet tiltag, som skal sikre, at påvirkningen fra det enkelte tiltag begrænses til et acceptabelt niveau. Påvirkningen af Rømerhaven, såfremt denne fortsat er omfattet af udpegningen til etablering af overgangslandskaber, vurderes dog at være uforlignelig med havens kulturelle eksistensgrundlag, hvorfor der ikke findes afværgetiltag for denne, men i stedet en anbefaling om, at lade dette areal udgå af udpegningen til overgangslandskaber i forbindelse med detailplanlægningen.

2.3. Støj

Lukning af Stadion Allé for biltrafik og afledte trafikomlægninger, herunder parkering, vil medføre en øget trafik og afledt påvirkning af ejendomme langs omkringliggende vejssystemer med trafikstøj, men det vil også reducere støjen i andre områder. Ændringerne i trafikken på vejene i området vil give en meget lille og ikke registrerbar ændring i støj-påvirkningen. Der vil være tale om en ubetydelig påvirkning og en ikke væsentlig indvirkning på miljøet.

Der skal etableres en ny vejadgang fra Jyllands Allé fra den eksisterende vendeplads ved Aarhus Cyklebane, langs Observatoriestien og skel mod Jydsk Væddeløbsbane, via tunnel ind til et nyt parkeringsareal på væddeløbsbanens indre areal.

Der arbejdes på at etablere ca. 760 permanente parkeringspladser på væddeløbsbanen indre areal, som kan benyttes, når der ikke er løbsdage på væddeløbsbanen. Da specielt adgangsvejen til området ligger tæt på boliger, skal der ved den videre detailplanlægning og placering af vejen tages støjhensyn, således at gældende støjgrænser kan overholdes. Dette kan f.eks. ske ved at udnytte de terrænforskelle, der vil være mellem vejen og boligerne, evt. kombineret med en støjafskærmning ved boligerne.

Det er planen at etablere et nyt atletikstadion ud mod Jyllands Allé, hvor der ligger boliger vest for Observatoriestien og Carinavej.

Der bør i den videre planlægning arbejdes på at sikre, at atletikstadion placeres og etableres med støjafskærmning evt. ved udnyttelse af terrænforskellen mod boligerne mod vest, for at sikre at de vejledende støjgrænser kan overholdes.

I forbindelse med udarbejdelse af det konkrete projekt bør støjpåvirkningen fra dette anlæg vurderes i forhold til påvirkningen af de nærmeste boliger, således at det sikres, at der ikke opstår støjgener fra anlægget

Det vurderes imidlertid, at der er tale om en mindre øget støjgene. Støjen fra atletikstadion og ekstra trafik vil forekomme et begrænset antal gange om året i afgrænsede og veldefinerede korte tidsrum. Intensiteten af påvirkningen vurderes at være lav til middel, mens sårbarheden vurderes at være medium, da der allerede er baggrundsstøj fra andre støjklender.

2.4. Trafikafvikling

Vejene gennem Kongelunden afvikler i dag en vis mængde biltrafik, og i forbindelse med events er der udfordringer med trafikafviklingen i området. Der er ca. 1.700 p-pladser i området i dag. Kongelunden er i dagligdagen ikke udfordret af trafik- og parkeringsmæssige problemer. Kongelunden er præget af en relativ stor mængde gennemkørende trafik. Ifølge trafikregistreringer fra Aarhus Kommune er der registreret over 4.500 gennemkørende biler i døgnet mellem Oddervej og Skovbrynet (og videre mod Marselis Boulevard).

I forbindelse med større arrangementer i området er parkeringskapaciteten utilstrækkelig. Ved events etableres ofte ekstra, midlertidig parkering. Ved events er udbuddet af parkeringspladser i området ikke tilstrækkelig ift. behovet, og det resulterer som oftest i ulovlig parkering i de nærliggende boligområder.

Vej og stier i området udgør vigtige cykelruter i Aarhus, og der afvikles betydelige cykeltrafikmængder dagligt.

Med omdannelsen af Kongelunden er der et ønske om, at de eksisterende veje over en årrække fredeliggøres og omformes til grønne boulevarder for de bløde trafikanter. Biler vil stadig have ærindekørsel til området, men i etaper arbejdes der med midlertidige lukninger af udvalgte veje og ensretning af vejforløb. For bedre trafikafvikling ved større arrangementer skal der etableres nye permanente parkeringspladser, som øger det samlede parkeringsudbud i Kongelunden.

Påvirkningen af de trafikale forhold ved realisering af en række forhold i udviklingsplanen er vurderet. Vurderingen er foretaget for to scenarier:

- Scenarie 1: Ved åbning af Nyt Stadion i Aarhus (NSA)
- Scenarie 2: Fuld realisering af udviklingsplanen
(Scenarierne er nærmere beskrevet i afsnit 11.1.)

For scenarie 1 er der udført trafikmodelberegninger, som er lagt til grund for trafikvurderingen. I scenarie 2 er vurderingerne foretaget på et mere principielt niveau, idet udviklingsplanens strategiske sigte vanskeliggør en mere dybdegående analyse.

I en døgnbetragtning vurderes det for begge scenarier, at de trafikale effekter samlet set har en ikke væsentlig påvirkning på influensvejnettet. I event-situationer kan det generelt forventes en høj (negativ) påvirkning af hele influensvejnettet. Påvirkningen vil være størst i timerne før og efter kampstart, hvor det kan forventes, at influensvejnettet vil blive belastet i en sådan grad, at der vil være fremkommelighedsudfordringer, der formentlig også rækker længere ud end selve influensvejnettet.

2.5. Trafiksikkerhed

Påvirkningen af de trafiksikkerhedsmæssige forhold ved realisering af NSA og efterfølgende en fuld realisering af udviklingsplanen er vurderet. Vurderingen er foretaget for to scenarier:

- Scenarie 1: Trafiktiltag ved åbning af NSA
- Scenarie 2: Trafiktiltag ved fuld realisering af udviklingsplanen
(Scenarierne er nærmere beskrevet i afsnit 12.1.)

De trafikale tiltag påvirker trafiksikkerheden, og som udgangspunkt er der en sammenhæng mellem trafikmængder og trafiksikkerhed: Stigninger i trafikmængder fører generelt til forringet trafiksikkerhed; omvendt fører reduktion af trafikmængder generelt til en forbedret trafiksikkerhed.

I Scenarie 1 omfatter dette en positiv påvirkning af Stadion Allé og Marselisborg Grønnevej, som helt lukkes for biltrafik. De øvrige interne veje i Kongelunden vil også opleve en mindre trafikreduktion, men påvirkningsgraden på trafiksikkerheden på disse strækninger vurderes som værende ubetydelig.

Den nordlige del af Kongevejen ensrettes i retning mod syd, og der etableres skråparkering i den ene vejside. Udkørende biler fra p-båsene bakker således ud i selve kørebanen, hvilket udgør en potentiel trafiksikkerhedsrisiko for biltrafikken. Delprojektets påvirkningsgrad på trafiksikkerheden vurderes som væsentlig.

Vejstrækninger omkring Kongelunden vil få påført relative trafikstigninger mellem 10-15% ift. i dag. Overordnet vurderes de omkringliggende veje at være indrettet med tilstrækkelig kapacitet til at kunne håndtere denne trafikstigning med et tilfredsstillende trafiksikkerhedsniveau, men der vil formentlig skulle ses på optimering af krydsene, herunder optimering af signalprogrammer og krydsningsmuligheder. Påvirkningen vurderes som værende i ikke-væsentlig grad.

I scenarie 2 forventes en positiv påvirkning på de strækninger, hvor der sker en yderligere trafikreduktion ift. scenarie 1, herunder også omkring rundkørslen. Etablering af de tre nye hovedstier i Kongelunden vurderes generelt at bidrage til et trafiksikkerhedsmæssigt løft for bløde trafikanter i området og vurderes således at have en positiv påvirkningsgrad.

I Scenarie 2 forventes trafikken at stige yderligere på det omkringliggende vejnet, med afledt moderat påvirkning af trafiksikkerheden.

Etablering af permanent parkering på Jydsk Væddeløbsbanes indre areal med ny bil- og fodgængertunnel under selve travbanen, samt nu vejføring langs Observatoriestien mellem tunnelen til krydset med Jyllands Allé, vurderes at have en ikke-væsentlig påvirkning af trafiksikkerheden.

Ilt. afværgetiltag vurderes, at de veje, hvor der forekommer trafikstigninger, bør analyseres med henblik på opgraderingstiltag til forbedring af trafiksikkerheden. Dette kan f.eks. være krydsudformninger, forbedrede krydsningsforhold, optimering af signalprogrammer mv. De interne veje i Kongelunden bør udformes, så hastigheden for biltrafikken holdes nede. Skråparkeringen på den nordlige delstrækning af Kongevejen bør suppleres med fartdæmpende elementer og opmærksomhedstiltag. Hvor de tre nye hovedstiforbindelser krydser de interne veje i Kongelunden, bør stikrydsninger udformes med gode oversigtsforhold og opmærksomhedsskabende tiltag.

2.6. Rekreative interesser

Kongelunden er i dag et af Danmarks største sammenhængende og storbyrnære rekreative områder med adgang til skov, kyst og natur samt en lang række af øvrige rekreative interesser og idrætsfaciliteter.

Udviklingsplanen definerer og inddeler Kongelunden i fire overordnede zoner, som kategoriseres Kulturskoven, Læringsskoven, Mindeparken og Idrætsbyen. Sidstnævnte består foruden Nyt Stadion i Aarhus, som ligger udenfor nærværende vurdering, af et nyt atletikstadion, ny cykelcrossbane, arealudlæg til Velodrom, omdisponering af tennislægget samt nyt Sportens Hus. I tilknytning hertil anlægges et bilfrit landskab mellem faciliteterne, som betegnes Mellemrummet, og har til opgave at sammenbinde faciliteterne i Idrætsbyen. Ydermere fredeliggøres Stadion Allé fra Skovbrynet til John Stampes Plads og omdannes til et nyt aktivt byrum.

Med udviklingsplanen anlægges tre nye hovedruter (Marselisruten, Kystruten og Kongeruten), som genanvender store dele af det eksisterende stinet. Ruterne vil understøtte Kongelundens eksisterende status som rekreativt område, og vil kunne bidrage med nye rekreative aktiviteter langs ruterne.

På otte udpegede ankomststeder etableres Kongelys som identitetsskabende elementer, som er genkendeligt for de besøgende, og som skal invitere ind i Kongelunden. I rundkørslen mellem Kongevejen og Carl Nielsens Vej, etableres ved dens friholdelse for trafik et Kongemærke, der skal fungere som et samlende centrum i Kongelunden. Kongemærket skal ligesom kongelysene fremstå som et markant element og bidrage med information og service for de besøgende i Kongelunden.

Udviklingsplanen vil samlet bidrage med nye aktiviteter til Kongelunden og styrke området som rekreativt udflugtssted. Elementerne vil alle i større eller mindre udstrækning bidrage positivt til befolkningens rekreative liv og benyttelse af området, hvorfor de rekreative interesser vurderes samlet at have en positiv påvirkning.

2.7. Natur

I kapitel 14 er påvirkningen af natur som følge af realiseringen af udviklingsplanen for Kongelunden vurderet. De relevante tiltag, som udviklingsplanen benytter til udviklingen af Kongelunden, som kan påvirke naturforhold, er identificeret og ganske kort beskrevet. Herefter er de eksisterende naturforhold og bindinger i planområdet beskrevet, inddelt efter den lovgivning, de er beskyttet under, f.eks. Internationalt beskyttede Natura 2000-områder, naturområder omfattet af naturbeskyttelseslovens §3, fredskov mv. I hvert af disse afsnit er de relevante redskaber, som kan påvirke naturområder eller arter i planområdet beskrevet, og de påvirkninger, som kan finde sted som følge af gennemførelsen af disse redskaber, er blevet vurderet.

Afsnit 14.2.3 udgør en Natura 2000-væsentlighedsvurdering i henhold til habitatbekendtgørelsens § 6 stk. 1. Vurderingen forholder sig konkret til, om de planlagte redskaber til udvikling af Kongelunden kan påvirke bevaringsmålsætningerne for arter og habitatnaturtyper på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-områder. Der er ingen Natura 2000-områder inden for planområdet Kongelunden, og de nærmeste ligger ca. 2 km væk. Ingen af redskaberne til realisering af udviklingsplanen vurderes at kunne påvirke Natura 2000-områder eller udpegningsgrundlag, i det alle redskaberne har helt lokal karakter inden for planområdet. Der er ikke risiko for væsentlig negativ påvirkning af naturtyper eller arter på udpegningsgrundlaget, eller hindring af opfyldelse af bevaringsmålsætningerne for naturtyperne eller arterne. Således kan projektet heller ikke medføre en væsentlig påvirkning på Natura 2000-områdernes integritet.

Bilag IV-arter er strengt beskyttede gennem habitatdirektivet og det skal sikres, at udviklingsplanen ikke forsætligt forstyrrer bilag IV-arter eller bestande i deres naturlige udbredelsesområde, eller ødelægger eller beskadiger arternes yngle- eller rasteområder. Inden for Kongelunden er der registreret stor vandsalamander, spidssnudet frø, grøn kølle-guldsmed og grøn mosaikguldsmed, samt 7 arter af flagermus. Der er kun en enkelt registrering af hver af padderne og guldsmedene i området, og der vurderes ikke at være ynglende bestande i området på nuværende tidspunkt. For flagermusene er der både registreret individer, populationer af flagermus og træer, som egner sig som yngle- og rastesteder for flagermus.

Ud over bilag IV-arterne er der i Kongelunden registreret en lang række fredede og rødlistede arter. Det drejer sig bl.a. om orkidéer, laver og paddar. Det vurderes, at flere af disse kan blive påvirket af gennemførelsen af tiltagene i udviklingsplanen, hvis der ikke i tilstrækkelig høj grad tages hensyn til deres vokse- eller levesteder i den videre planlægning og gennemførelse af konkrete projekter. Endvidere vurderes det, at hvis samtlige foreslåede elementer i udviklingsplanen gennemføres, så vil det resultere i samlede påvirkninger på beskyttelseskrævende arter og deres levesteder, primært i form af øget forstyrrelse og slitage, men muligvis også påvirkning fra etablering.

Inden for Kongelunden er der 16 §3-beskyttede naturområder. Det drejer sig om et overdrev, et vandløb, moser og søer. Ud fra en samlet vurdering af de tiltag, som beskrives i udviklingsplanen, vil flere af disse medføre tilstandsændringer i § 3-beskyttede naturtyper, såfremt deres nuværende placering, udtryk og antal realiseres. Det vil derfor være nødvendigt at genoverveje placeringer for at undgå dette. Især antallet af boardwalks i beskyttede naturtyper vurderes at være mere omfangsrig end nødvendigt i forhold til deres funktion i udviklingsplanen. Slitage på naturen i nærheden af tiltagene bør inddrages i detailplanlægningen, så tilstandsændringer i de beskyttede naturtyper undgås. Realiseres alle de foreslåede tiltag, som påvirker § 3-beskyttede naturtyper, kan den samlede påvirkning resultere i en væsentlig påvirkning af tilstanden i og det samlede areal af beskyttede naturtyper.

Store dele af planområdet er omfattet af fredskovspligt og udpeget som naturmæssigt særligt værdifuld skov. Mange af de foreslåede tiltag ligger inden for disse udpegninger, og de kræver derfor tilladelse eller dispensation efter skovloven, mens andre, vil være omfattet af undtagelsesbestemmelser. Det vurderes at være vanskeligt at placere de foreslåede tiltag i udviklingsplanen uden for fredskovspligtige arealer, men der bør være særligt gode argumenter for at gennemføre tiltag inden for de naturmæssigt særligt værdifulde skovarealer.

På baggrund af ovenstående vurderes det, at der er behov for at sikre arter og naturtyper i planområdet gennem en samlet detailplan for hele Kongelunden. Denne afværgeforanstaltning skal sikre, at tiltagene gennemføres i en grad, så der ikke vil ske en væsentlig påvirkning, hverken inden for de enkelte tiltag, eller mellem tiltagene, inden for hvert naturområde eller samlet på alle naturområderne eller arternes levesteder.

Desuden skal der gennemføres nye besigtigelser forud for udarbejdelse af den samlede detailplan og/eller konkrete projekter. Data er allerede næsten 2 år gamle og arternes levesteder og udbredelse er for manges vedkommende dynamiske, og meget kan ske på kort tid. Der er tale om en 100 års plan. Det må derfor forventes, at der vil være

behov for en ny, grundig kortlægning med udgangspunkt i den nuværende viden, umiddelbar forud for detailplanlægning eller projektering, f.eks. lytning efter flagermus.

Ud over detailplanen vurderes det at være vigtigt, at der udarbejdes en drifts- og plejeplan, som skal beskrive konkret for hvert enkelt område i planområdet, hvordan den ønskede tilstand er og hvorfor. Desuden beskrives hvilken pleje der skal gennemføres og med hvilke intervaller, for at opnå eller fastholde den ønskede tilstand.

Derudover er der foreslået en række konkrete afværgetiltag, som skal sikre, at arterne og deres levesteder i planområdet ikke påvirkes negativt eller lider skade.

Herefter vurderes det, under forudsætning af, at man følger ovenstående forslag til afværgeforanstaltninger, og lever op til hensigtserklæringen om at tage hensyn til de eksisterende naturværdier, samt at der ansøges tilladelse eller dispensation ved myndighederne til realiseringen af de ønskede tiltag i udviklingsplanen, at tiltagene i udviklingsplanen kan realiseres, uden at det vil have en væsentlig påvirkning på naturværdierne i Kongelunden.

Det vurderes, at gennemførelsen af udviklingsplanen ikke vil bidrage med kumulative påvirkninger, som kan bidrage til væsentlig påvirkning af arter eller naturområder i eller omkring Kongelunden.

2.8. Overfladevand og spildevand

Vurderinger af overfladevand er lavet på baggrund af den udarbejdede regnvandsdispositionsplan for området, idet denne vurderes at udgøre det mest fyldestgørende datagrundlag. Størstedelen af de befæstede flader indenfor projektafgrænsningen er omfattet af den gældende spildevandsplan, og hovedparten af området er under eksisterende forhold separatloakeret. For håndtering af overfladevand er der hovedsageligt set på området omkring stadion i Idrætsbyen, idet det primært er her, der sker ændringer som følge af udviklingsplanen.

Det eksisterende reducerede areal er opgjort til 8,4 ha, og regnvand fra området afledes i dag via Aarhus Vands ledningssystem til Svanedam og Ødam. Begge søer fungerer i praksis som spildevandstekniske anlæg og fremstår med meget ringe naturkvalitet.

Fra Svanedam og Ødam afledes overfladevandet til Aarhus Bugt. Aarhus Bugt er målsat i vandområdeplan og har moderat økologisk tilstand og ikke-god kemisk tilstand.

Ved gennemførelse af udviklingsplanen øges de befæstede flader med fast belægning, og det fremtidige reducerede areal er estimeret til 16,6 ha svarende til ca. en fordobling ift. det eksisterende reducerede areal. Den øgede befæstelse medfører potentielt en øget hydraulisk og stofmæssig belastning af recipienten. Overfladevandet fra befæstede flader kan indeholde en række uønskede miljøfarlige stoffer, der stammer fra luften og biler samt fra afsmitning fra overflader. Derudover vil overfladevandet indeholde næringsstoffer primært i form af kvælstof og fosfor. For at minimere belastningen skal der etableres vådt regnvandsbassin i Ødam, hvor overfladevand fra Kongelunden renses og forsinkes inden udledning til Aarhus Bugt. I det våde regnvandsbassin tilbageholdes uønskede stoffer via bundfældning i bassinet. Der er foretaget en vurdering af det tilgængelige volumen i Ødam, og det vurderes, at det er tilstrækkeligt volumen til rensning og forsinkelse af overfladevand fra området.

Samlet set vurderes udviklingsplanen ift. overfladevand og spildevand at have ikke væsentlig påvirkning på målsatte vandområder omkring projektområdet, og påvirkningsgraden vurderes at være ubetydelig.

2.9. Klimatilpasning

Klimatilpasning afgrænses i kapitel 16 til at omhandle afledning af overfladevand under ekstremregn. Analysen er lavet med henblik på at kortlægge ændringer i eksisterende forhold, der har betydning for udledningen af overfladevand til recipienten under ekstremregn. Der er taget udgangspunkt i den udarbejdede regnvandsdispositionsplan for

området, og hovedfokus er på Idrætsbyen, da det er her, der primært sker en byudvikling, der kan påvirke udledningen af overfladevand under ekstremregn.

Under eksisterende forhold er området inddelt i tre topografiske vandoplande, og hele området afleder overfladevand til Aarhus Bugt. Hovedstrømningsvejen følger hhv. Tivolisøen, Carl Nielsens Vej/Kongevejen, Havreballe Bæk og Don Bæk.

Det fremtidige impermeable areal øges fra 8,4 ha til 16,6 ha, hvilket betyder, at der potentielt kan ske en forøgelse i de stofmængder, der udledes med overfladevandet til recipienten, idet der fremadrettet afledes overfladevand fra et større befæstet areal, der potentielt kan være forurenet.

For at minimere den hydrauliske belastning af recipienten skal der samlet set etableres 9.800 m³ forsinkelsesvolumen til skybrudsvand. Der er i regnvandsdispositionsplanen redegjort for magasineringsmuligheder for 8.300 m³, og der skal således findes yderligere 1.500 m³. Med udgangspunkt i udviklingsplanen er det i nærværende udpeget, hvor dette volumen kan findes. Det totale nødvendige forsinkelsesvolumen til skybrudsvand kan findes i Ødam (anvendes også til hverdagsregn), på væddeløbsbanen og i en eksisterende lavning øst for tennisbanen. Der skal sikres en kontrolleret afledning af skybrudsvand til de udpegede magasineringsarealer. Dette kan ske ved at udlægge hovedvejene til skybrudsveje eller ved at etablere grøfter langs med vejene.

Flere af vejene i Kongelunden – herunder dele af Stadion Allé, Marselisborg Grønnevej, Carl Nielsens Vej og Kongevejen – er udpeget til kritiske veje, hvor det er nødvendigt at etablere klimatiltag som følge af strømmende eller stående vand. Dette skal indtænkes i den samlede disponering af området.

Samlet set vurderes udviklingsplanen ift. klimatilpasning at have ikke væsentlig påvirkning på målsatte vandområder omkring projektområdet, og påvirkningsgraden vurderes at være ubetydelig.

3. Beskrivelse af udviklingen

Udviklingsplan for Kongelunden en arbejder med to niveauer, der kan betegnes som:

- Visioner, som har et strategisk eller processuelt sigte, men som ikke opstiller præcise kriterier eller vilkår, som er af styrende og dominerende karakter for de efterfølgende beslutninger, Aarhus Kommune skal træffe i forhold til behandling af ansøgninger og fremtidige anlægstilladelser¹. Visionerne fremgår indledningsvist i udviklingsplanen, i forbindelse med udviklingsplanens lag og lagenes underkategorier.
- Rammer for fremtidige anlæg, som vil være bestemmende for udformning eller placering af konkrete anlæg. Rammerne afledes af de konkrete redskaber, der kan aflæses i forbindelse med lagene og deres underkategorier.

Miljøvurderingslovens § 8 fastlægger, hvilke planer der er omfattet af miljøvurderingsloven. Der skal gennemføres en miljøvurdering af planer, der udarbejdes inden for bl.a. fysiske planlægning og arealanvendelse, og som fastlægger rammer for anlægstilladelser til projekter på lovens bilag 1 og 2.

I det følgende beskrives de dele af udviklingsplanen, der ligger inden for rammerne af miljøvurderingsloven, betegnet som niveau 2 ovenfor.

I udgangspunktet vil dele af projekterne omfattet af udviklingsplanen kunne indplaceres på lovens bilag 2, hvorved de dele, der fastlægger rammer for fremtidige anlægstilladelser, er omfattet af miljøvurderingsloven.

Disse dele af udviklingsplanen vil skulle identificeres på niveau 2 nævnt herover, og det er disse dele, der er omfattet af denne afgrænsning. Det vurderes, at de dele af udviklingsplanen, der er beskrevet på side 52 og 54 i udviklingsplanen; *Sammenhængskraft og fællesskaber samt Afprøvning og eksperimenter som metode*, falder ind under niveau 1, og dermed ikke er omfattet af miljøvurderingsloven

Disse dele af udviklingsplanen opstiller ikke præcise kriterier eller vilkår, som er af styrende og dominerende karakter for de efterfølgende beslutninger, Aarhus Kommune skal træffe i forhold til behandling af ansøgninger og fremtidige anlægstilladelser, hvorfor de ikke indgår i miljøvurderingen.

3.1. Natur og landskab

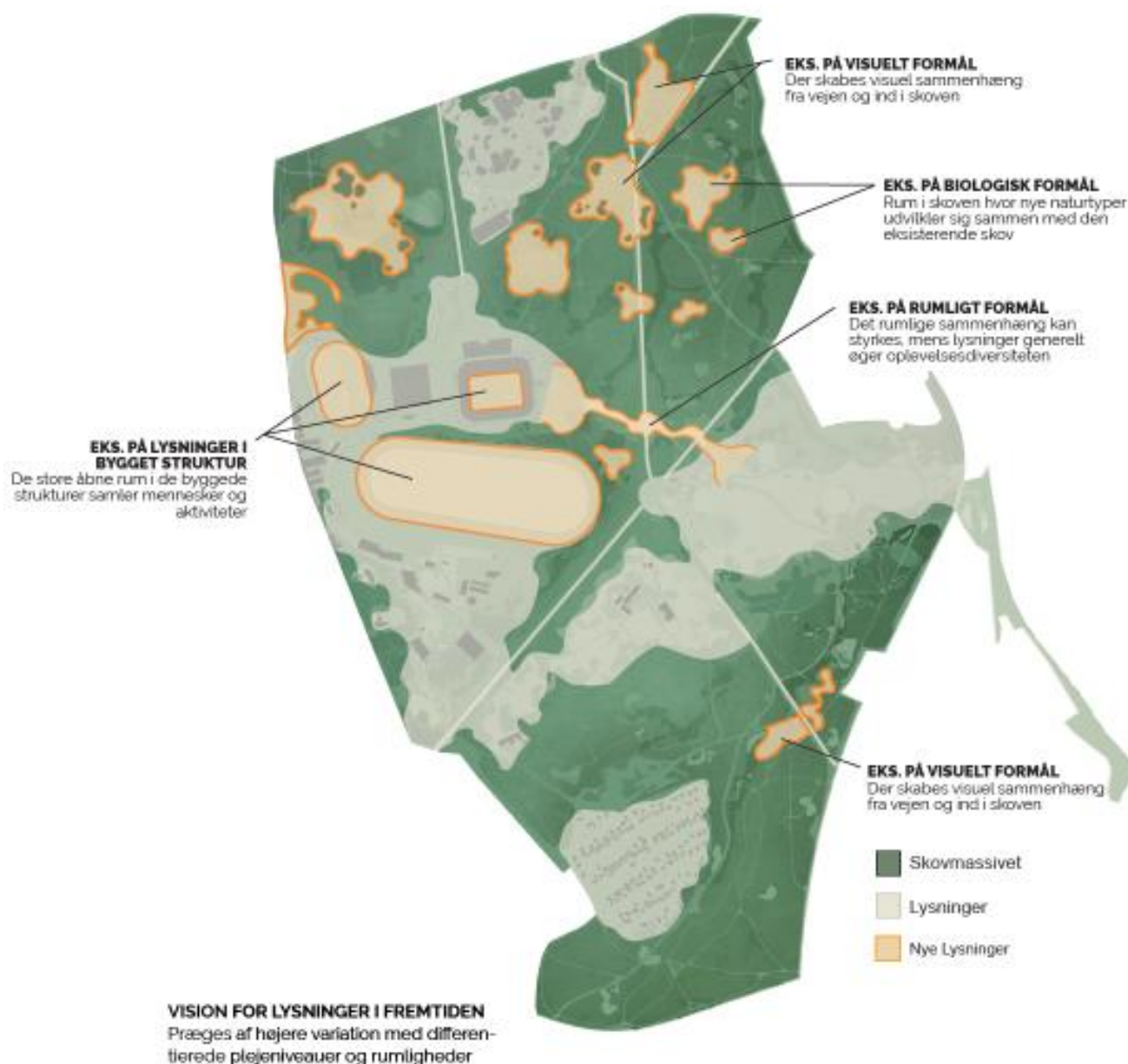
3.1.1. Nye skovarealer

Langs områdets vestlige afgrænsning ved observatoriet etableres en ny skovryg med skovlignende beplantning, som styrker mødet mellem skov og by og understreger fornemmelsen af lysning ved væddeløbsbanen.

3.1.2. Lysninger i skoven

Der skal skabes en lysåben forbindelse mellem Mindeparken og Idrætsbyen. I skoven skabes lysninger gennem fældning af træer i mindre strategiske områder omkring vandløb, vandhuller, stier og eksisterende bygninger og anlæg. Der skal ske nænsom udtynding af skov med udgangspunkt i den enkelte biotop og træ. Lysninger i skovmassivet giver plads og lys til styrkende naturoplevelser og variation.

¹ Jf. Miljø og Fødevareklagenævnets afgørelse af 5. januar 2023, 22/07343.



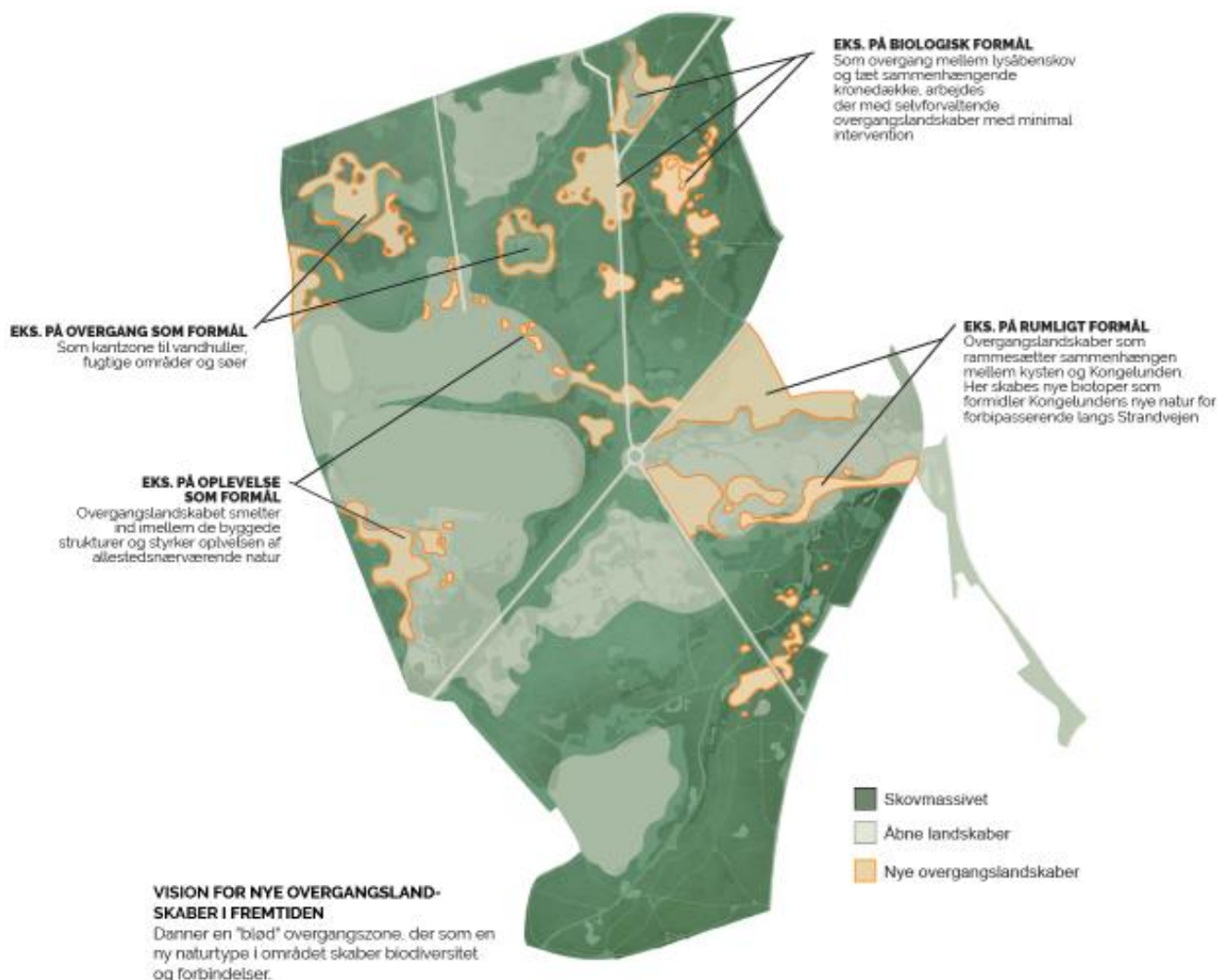
Figur 3.1: Illustration fra udviklingsplanen, der viser områder til etablering af lysninger i skovmassivet.

3.1.3. Overgangslandskaber

Overgangslandskaber etableres, så der dannes bløde overgangszoner som ny naturtype, der skaber biodiversitet og forbindelser. Overgangslandskaber skal nedbryde barrierer i form af hegn, hække og lignende ved overgange. Overgangslandskaber bruges ligeledes rumskabende for at markere overgange. F.eks. mellem kysten og Kongelunden.

3.1.3.1. Beplantning

Overgangslandskaber etableres i form af lysåben skov, skovenge, uklippet blomstereng og skovlysninger.



Figur 3.2: Illustration fra udviklingsplanen, der viser områder til etablering af nye overgangslandskaber.

3.1.4. Supplerende beplantning

3.1.4.1. P-arealer

På parkeringsarealer etableres arealer med hjemmehørende arter som egetræer, bøg og pil.

3.1.4.2. Belægninger

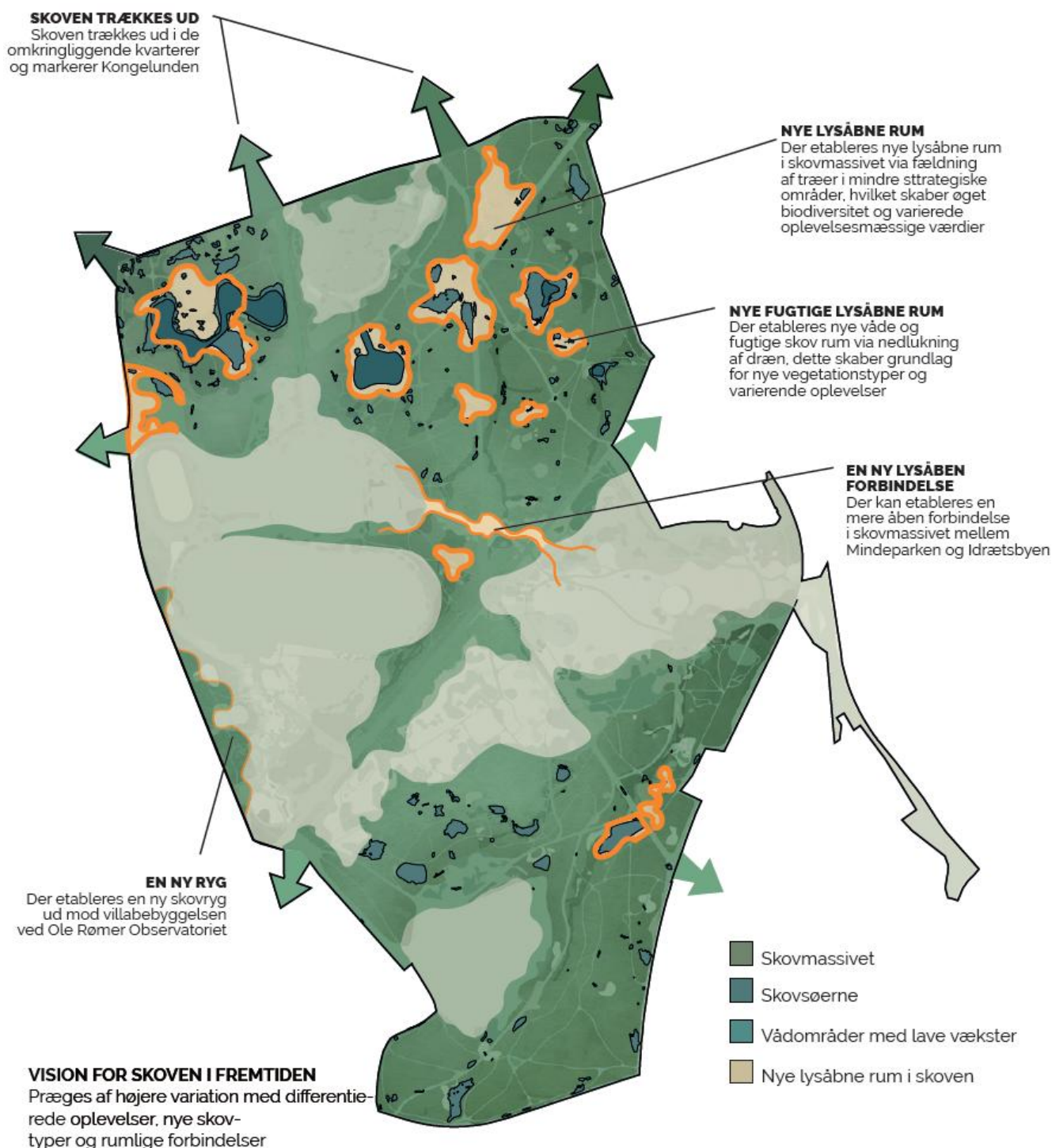
På belægninger etableres arealer med hjemmehørende arter som egetræer, bøg og pil. Der kan plantes 500 kirsebærtræer i kanten af den fredeliggjorte Stadion Allé.

3.1.4.3. Ankomstarealer

Ved ankomstområder suppleres med skovbeplantning.

3.1.4.4. I skov

Langs områdets afgrænsning mod vest etableres beplantning af skovkarakter (skovryg) over mod villabebyggelse.



Figur 3.3: Illustration fra udviklingsplanen, der viser områdets skovarealer med vådområder, samt forslag til udvikling af beplantning og skovens forbindelse til omkringliggende kvarterer.

3.1.5. Bevaring af natur og kultur

Langt størstedelen af skoven i Kongelunden er fredskov, som indeholder en række beskyttede naturtyper og kulturhistoriske værdier. Udviklingsplanens formål er at bevare den eksisterende natur og understøtte en beskyttelse, hvor følgende bevaringsinteresser respekteres og ikke påvirkes: fredskov, fredede fortidsminder med beskyttelseslinjer, fortidsminder, søer, mose, overdrev, samt beskyttede sten- og jorddiger.

Derudover understøtter udviklingsplanen bevaring og beskyttelse af eksisterende bevaringsværdige bygninger, monumenter og anlæg.

3.1.6. Vandhåndtering – Vandparkering

Regnvand håndteres sammenhængende og helhedsorienteret i situationer for hverdagsregn og under skybrud, hvor særligt hotspots sikres mod oversvømmelser. På veje håndteres vandet ud fra synergi med byrumsforskønnelse, trafikale foranstaltninger, transport af skybrudsvand mv., lige såvel som regnvandet på private grunde og øvrige grønne arealer håndteres terrænnært.

Der kan opstaves vand i lavninger i forbindelse med:

- Skovsøer
- Eksisterende skovsøer anvendes til kunstig afvanding.
- Vådområder / mose i skov
- Dræn og afvandede grøfter afbrydes for at skabe nye vådområder.
- Vand i åbne render / bassin på væddeløbsbane

Eksisterende rørlagte åløb og lignende åbnes, hvor det er muligt. Regnvandsløsninger skal etableres i terræn, som åbne render og grønne strukturer. Skråninger og terrænreguleringer skal danne varierende overgange, som understøtter dette. Der etableres et bassin i den østlige ende af væddeløbsbanens indre baneanlæg til opsamling af regnvand. Der skabes et mindre, permanent vandhul. Vandrensning sker via naturlige renseteknologier i muldarealer og grøfter.



Figur 3.4: Illustration fra udviklingsplanen, der viser en helhedsorienteret vandhåndtering.

3.2. Infrastruktur

3.2.1. Primære adgangsveje

3.2.1.1. Jyllands Allé – ny vejadgang til parkering på Jydsk Væddeløbsbane (JVB).

Der skal etableres en ny vejadgang fra Jyllands Allé. Tilkoblingen til Jyllands Allé skal ske vest for det nye atletikstadion og løbe parallelt med den eksisterende Carinavej og føres videre ind til væddeløbsbanens midterareal via ny tunnel under travbanen, som fører ind til en ny parkeringsplads på væddeløbsbanens midterareal.

3.2.1.2. Stadion Allé – lukning for biler og forbedrede forhold for cyklende, gående og aktiviteter.

Stadion Allé lukkes for biltrafik to omgange.

Tiltaget lukker i første omgang den sydlige del af vejen fra Marselisborg Grønnevej til det punkt, hvor Havreballe Skovvej går på tværs af alléen. Marselisborg Grønnevej ændres til blind vej, med ærindekørsel fra Kongevejen, herunder busser. Adgang til parkering ved stadion sker fra Jyllands Allé via Havreballe Skovvej.

I anden omgang lukker tiltaget den nordlige del af Stadion Allé op til Skovbrynet.

Der skal fortsat være mulighed for, at brand- og redningskøretøjer kan køre på den lukkede Stadion Allé.

3.2.1.3. Kongevejen – Rundkørslen – Skovbrynet – dobbeltudnyttelse af vej i forhold til adgang, aktiviteter og parkering.

I tiltaget etableres der skråparkering og lejlighedsvis parallelparkering langs Kongevejens strækning fra Skovbrynet til Marselisborg Grønnevej. Der etableres 240 skråparkeringspladser og 140 lejlighedsvis længdeparkeringspladser.

For at få plads på Kongevejen til skråparkering, cykelsti og fortov øges bredden på vejprofilet. Den ene kørebane nedlægges, og trafikken ensrettes mod syd. Anlægsarbejder forventes etableret inden for den eksisterende vejmatrix.

Kongevejen fredeliggøres for biltrafik ved at biltrafikken ensrettes og dermed nedtones og reduceres. Tiltaget omfatter også en lukning af rundkørslen for gennemkørsel.

3.2.1.4. Carl Nielsens Vej – fredeliggøres for biltrafik og omformes til grøn boulevard.

I første omgang lukker tiltaget rundkørslen for gennemkørende trafik under etape tre. På sigt omfatter tiltaget lukning af Carl Nielsens Vej for biltrafik.

3.2.1.5. Kongevejen – Rundkørslen – Oddervej.

Tiltaget lukker i første omgang for kørsel fra rundkørslen og mod syd. Der skal fortsat være mulighed for redningsadgang, ærindekørsel og adgang til Marselisborg Slot.

3.2.2. Primære adgangsstier

3.2.2.1. Kystruten

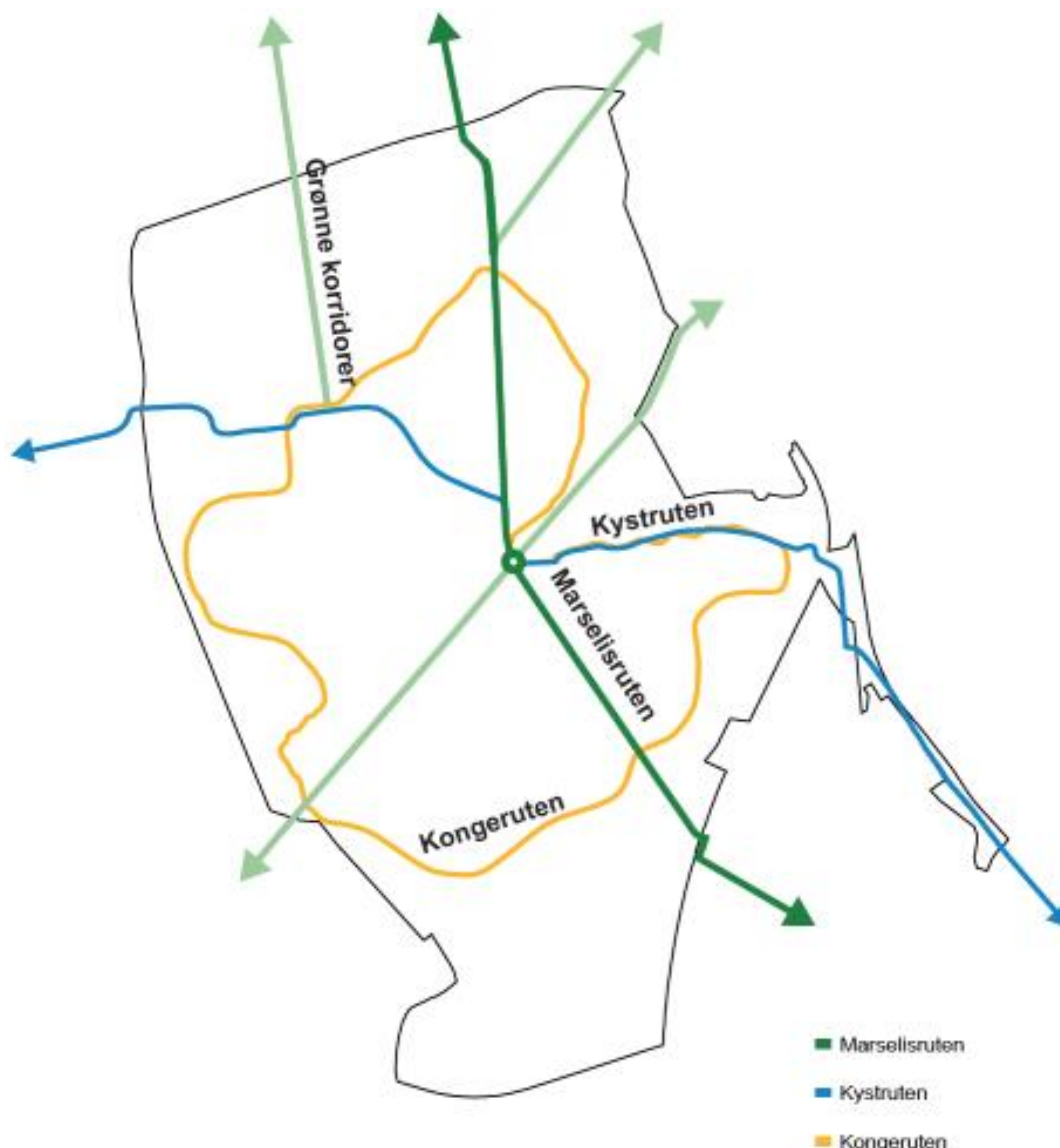
Kystruten etableres som en øst-vestlig forbindelse, der forløber fra Jyllands Allé via eksisterende stiforbindelse, som ligger syd for eksisterende parkeringsareal (P2), og forbindes videre til Havreballe Skovvej og Stadion Allé til Marselisborg Grønnevej ud til Kongevejen. Ruten løber langs Kongevejen, gennem Mindeparken til Oddervej og ned langs kysten til den uendelige bro, hvorfra den kan fortsættes videre mod syd. Kystruten varierer i udlæg, men er tiltænkt som sti for gående. Stien kan på flere delstrækninger bruges af både gående og cyklende.

3.2.2.2. Marselisruten

Marselisruten etableres som nord-sydgående forbindelse for cyklende og gående. Ruten starter i midtbyen og forløber via Birketinget forbi Marselisborg Gymnasium nord for området ind ad Havreballe Skovvej og Kongevejen ud til Oddervej. Marselisruten tænkes udført i eget tracé for cyklister adskilt fra gangareal.

3.2.2.3. Kongeruten

Kongeruten er en stiforbindelsen der danner en sløjfe rundt i Kongelunden. Strukturen på sløjfen tager udgangspunkt i områdets eksisterende stier, som forbindes på steder, hvor der sker mindst indgreb herved. Den sydøstlige halvdel af ruten forløber langs Skovridervej og Oddervej og løber ind gennem Mindeparken og fortsætter i den nordlige ende via stiforbindelser gennem skoven og slutter forbi stadion, JVB og observatoriet.



Figur 3.5: Illustration fra udviklingsplanen, der viser de primære adgangsstier i området.

Kongeruten varierer i udlæg alt efter de eksisterende stiers bredde og muligheden for etablering af de nye sammenbindende stifterbindelser. Kongeruten skal være for gående.

3.2.2.4. Grønne boulevarder

Områdets eksisterende større veje omdannes til grønne boulevarder i takt med, at vejene fredeliggøres og bliver bil-frie. Vejrummene omdannes til grønne byrum. De grønne boulevarder etableres på Stadion Allé, Carl Nielsens Vej og Kongevejen samt den nordlige del af Havreballe Skovvej. Boulevarderne skal forsat have cykelmuligheder samt ærinde- og tilkørsel for beredskab og til bygninger i området.

3.2.2.5. Stier / boardwalks

Der skal sikres tilgængelighed på de primære adgangsstier for kørestolsbrugere, barnevogne og alle uanset fysisk for-måen.

Træbroer skaber adgang til beskyttede naturtyper. Etableringen skal være skånsom og styret og ske, så eksisterende træer og biotoper bevares f.eks. ved anvendelse af styrede stiforbindelser, som hovedsagelig ender blindt eller i mindre sløjfer, der giver mulighed for at komme tæt på eller giver kig til områdets forskellige naturtyper.

Træbroer skaber adgang til beskyttede naturtyper. Etableringen skal være skånsom og styret og ske, så eksisterende træer og biotoper bevares.

3.2.3. Cykelsti og parkering – arealer

Der etableres cykelstiforbindelse langs Marselisruten nord-syd gennem området. Cykelstien skal være en forsættelse af en cykelsti, der kommer inde fra midtbyen, og som fortsætter længere mod syd.

Der etableres cykelsti langs dele af Kystruten, som er den øst-vestlige forbindelse. Cykelstien etableres primært fra Strandvejen og ind gennem Mindeparkens nordlige afgrænsning ind til området ved rundkørslen. Fra rundkørslen følger cykelstien Kystruten mod vest, hvor den følger Marselisborg Grønnevej til stadion og videre ud langs stadiangen fra Jyllands Allé.

Der etableres cykelparkering ved områdets afgrænsning mod nord, ved alle indfaldsveje og ved den nye adgangssti fra Jyllands Allé, samt ved Kongevejens indgang mod syd. Ved områdets østlige afgrænsning etableres cykelparkering ved Strandvejen i den østlige ende af Mindeparken.

Langs Stadion Allé og Kystruten etableres ligeledes cykelparkering.

Derudover etableres cykelparkering ved destinationer som stadion, Jydsk Væddeløbsbane, Forstbotanisk Have og Kongemærket i rundkørslen.

3.2.4. Parkering langs veje og på væddeløbsbanen - arealer

Der findes i dag 1.720 parkeringspladser i og nær Kongelunden. Parkeringspladserne er koncentreret på 4 parkeringspladser inden for området, henholdsvis ved Stadion (420 + 270), Observatorievejen (300) og Donbækhaven (50). Dertil kommer 400 pladser ved Tangkrogen, 75 langs Kongevejens sydlige strækning og 205 langs områdets nordlige afgrænsning langs Skovbrynet.

Der etableres skråparkering og lejlighedsvis længdeparkeringspladser langs Kongevejens strækning fra Skovbrynet til Marselisborg Grønnevej. Der etableres 240 skråparkeringspladser og 140 længdeparkeringspladser.

Parkeringspladsen P1 nord for stadion vil på sigt kunne omdannes med aktiviteter i sammenhæng med Idrætsbyen og P2 mod Jyllands Allé reserveres som arealudlæg til en mulig, fremtidig velodrome for cykelsporten.

Såfremt parkeringspladserne udnyttes til aktiviteter, mindskes parkeringskapaciteten i området.

3.2.5. Offentlig transport

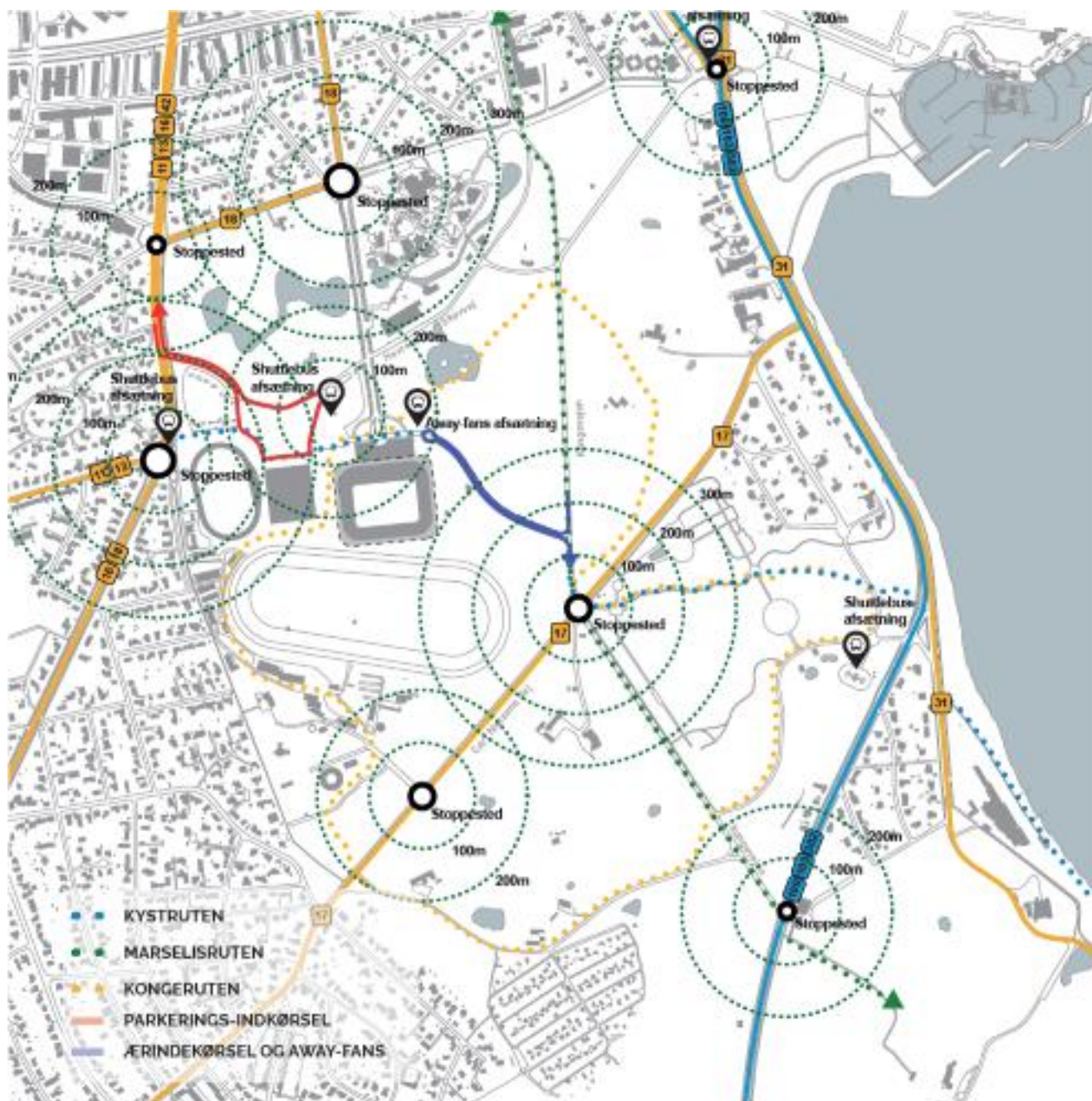
Forholdene for den offentlige transport til og i Kongelunden, skal forbedres.

Dette sker ved følgende tiltag:

- Stoppesteder skal være tæt på destinationer
- Stoppesteder skal være synlige
- Synlige tilgængelige stier fra busstop til destinationer
- Der skal fortsat være busforbindelse på Carl Nielsens Vej.

Ved events skal følgende yderligere tiltag være i fokus:

- Promovering af buslinjer og kørefrekvens.
- Shuttlebusser med særlige stoppesteder. Der kan eksempelvis være opsamling ved Harald Jensens Plads og Navitas, og der kan være afsætning ved eksisterende stoppesteder på Dalgas Avenue, Jyllands Allé og Strandvejen, samt ved stadion.



Figur 3.6: Illustration fra udviklingsplanen, der viser offentlig transport i Kongelunden, herunder forslag til nye tiltag. Bybusser kører på veje markeret med gult, og regionalbusser kører på veje markeret med blå.

3.3. Et samlet Kongelunden - Identitetsskabende elementer

3.3.1. "Kongemærket" – byggeri

Der opføres et nyt byggeri i rundkørslen, hvor Kongevejen og Carl Nielsens Vej krydser. Byggeriet tænkes opført i 8,5 meters højde og skal fungere i sammenhæng med nyt byrum, som etableres, når der lukkes for kørsel ad Kongevejen ned til Oddervej.

3.3.2. Ankomstmarkeringer

Der etableres fysiske pejlemærker/identitetsmarkører ved alle ankomstarealer/veje til området. Pejlemærkerne udføres under hensyntagen til ankomstens konkrete kontekst. Pejlemærkerne kan uden for fredskov udføres som små pladser i lysninger, udført i grus eller græs, varierende i størrelse og med mulighed for aktiviteter.

Ankomst kan markeres med Kongelys.

3.3.3. Belysning – "Kongelyset"

Kongelys markerer ankomster/indgange i de mørke timer og placeres ved områdets afgrænsning ved Skovbrynet, Stadion Allé, Birketinget, Tangkrogen, Aarhus Bugt (hvor Kystruten møder bugten), Oddervej, Højen, Jyllands Allé (Kystrutens adgang).

Kongelyset lyser op som store hvide lamper og ved events i forskellige farver i placeringer uden for fredskov.

Kongelyset udformes forskelligt afhængigt af den enkelte indgangs funktionsbehov, bindinger og placeringer. Kongelysene kan udformes som bygninger, der er mere eller mindre åbne og lukkede. Bygningen kan have funktion af café, toiletbygning, skur til grej, eller blot være en åben port.

3.3.4. "Mellemrummet"

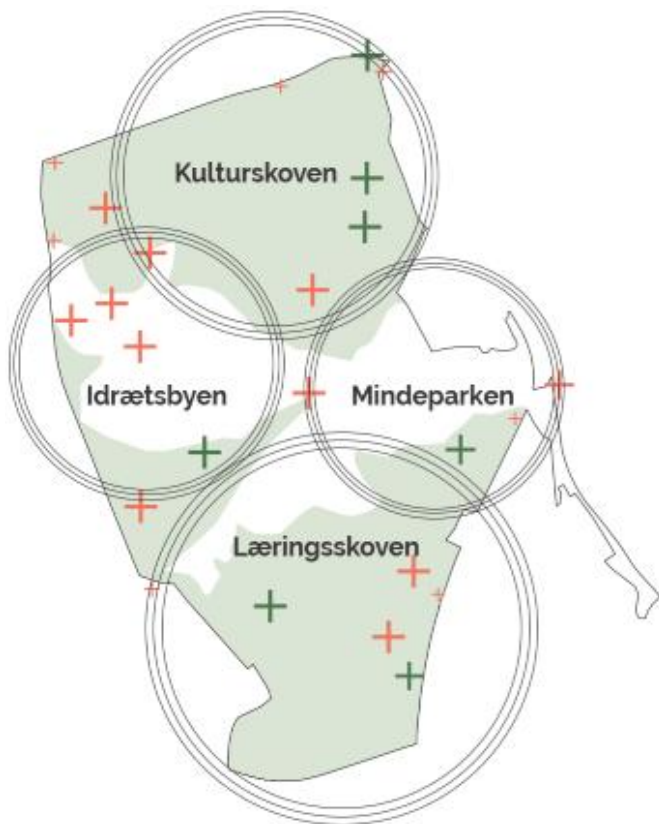
Arealerne mellem de forskellige idrætsfaciliteter i Idrætsbyen skal udformes som sammenhængende bilfrie landskaber og byrum, der indrettes til brug i hverdagene og ved events. Der etableres nye flader til forskellige idrætsformål, leg, ophold og grønne landskaber.

3.3.5. Belægning, inventar og skiltning

Planen fastsætter ikke præcise materialer og elementer, der skal bruges til at understøtte området som et samlet Kongelunden, men giver eksempler på skiltning, belægning og inventar. Der skal fremadrettet sikres principper i en samlet plan.

3.4. Destinationer – Arealreservationer

Kongelunden inddeles i fire destinationsområder. Inden for hvert område etableres der forskellige installationer, anlæg og byggerier:



Figur 3.7: Illustration fra udviklingsplanen, der viser områdets fire destinationer.

3.4.1. Kulturskoven

- Klatretræ.
- Skulptur/installation.



Figur 3.8: Illustration fra udviklingsplanen, der viser elementer i kulturskoven.

3.4.2. Læringsskoven – Anlæg og byggeri

- Vandlegeplads.
- Shelter.
- Scene.
- Naturcenter.



Figur 3.9: Illustration fra udviklingsplanen, der viser elementerne i læringsskoven.

3.4.3. Mindeparken – Anlæg

3.4.3.1. Forbindelse på tværs af Strandvejen

Fra Mindeparken skabes en forbindelse på tværs af Strandvejen for bløde trafikanter. Forbindelsen kan udformes som et landskab, der fortsætter Mindeparken hen over Strandvejen og ud til bugten. Alternativt skabes en forbindelse der fører Kystruten over Strandvejen til nyt badeanlæg og videre ud til den nye endelige bro.

3.4.3.2. *Den endelige bro*

I forlængelse af Mindeparken mod øst etableres en bro med badeanlæg ud i Aarhus Bugt. Broen placeres som en forlængelse af Kystruten mod øst.

3.4.3.3. *Dansescene*

Der etableres en lille dansescene i Mindeparkens østlige ende i forbindelse med den nordlige kant af området.

3.4.4. *Idrætsbyen – Anlæg*

En del af Kongelunden udgør et større område med idrætsfaciliteter. Området skal styrkes ved opførelse af nye idrætsanlæg, bedre sammenhænge mellem de forskellige anlæg og nye udendørs landskaber og byrum, der danner grundlag for nye aktiviteter og ophold.

Der reserveres areal til følgende idrætsfaciliteter:

3.4.4.1. *Nyt Stadion Aarhus*

Der opføres et nyt Stadion Aarhus med samme placering som det eksisterende stadion for enden af akse i Stadion Allé mod syd. Det nye Stadion Aarhus' placering betyder, at det eksisterende Stadion fjernes, herunder atletikstadion, samt Sportens Hus med kollegieboliger, som derfor skal flyttes til nye bygninger og anlæg med anden placering. Eksisterende tennisbaner skal ligeledes delvist have ny disponering.

Nyt Stadion Aarhus vil have et fodaftryk på knap 22.000 m² og en højde på ca. 25 meter.

3.4.4.2. *Sportens Hus og Arena*

Der opføres et nyt Sportens Hus, som sammenbygges med den eksisterende bygning Arena. Sportens Hus bygges på arenaens nordlige side, eller nordlige og vestlige side. Opførelse af byggeri på den vestlige side af arenaen kan ske som en sammenbygning med tribunen til nyt atletikstadion.

Sportens Hus tilpasses den eksisterende bygning Arena, så ny bebyggelse opføres hvor størstedelen af nybyggeriet opføres i samme højde som eksisterende. Der gives mulighed for enten én ekstra etage mod nord eller to ekstra etager mod nordvest. Den samlede højde på Sportens Hus holder sig under det nye fodboldstadion. Tribunen til atletikstadion bygges i samme niveau eller under Sportens Hus højde.

3.4.4.3. *Ankerpunkt for cykelsport – Velodrom*

På den eksisterende parkeringsplads (P2) reserveres arealudlæg til en mulig placering af en velodrom. Der etableres et ankerpunkt i sammenhæng med Sportens Hus.

3.4.4.4. *Atletikstadion*

Det nye atletikstadion placeres vest for Arena, hvor der i dag er kastegård og Aarhus Cyklebane. Atletikstadion forventes etableret i en kote mellem +1.5 op til +3 meter i forhold til koten foran Arena. Der opføres en tribune til atletikstadion på den østlige side af stadion. Tribunen kan eventuelt bygges sammen med nyt byggeri til Sportens Hus.

Ved en sammenbygning fjernes vejforbindelse mellem de to anlæg.

3.4.4.5. *Cykelcrossbane*

Der anlægges en cykelcrossbane i den sydlige ende af idrætsbyen ved Carl Nielsens Vej.

3.4.4.6. *Aarhus 1900 Atletik*

Aarhus 1900 Atletik, som ligger i Aarhus Atletik- og Løbeakademi ved Havreballe Skovvej på den østlige side af Stadion Allé, fortsætter deres klubaktiviteter i området.

3.4.4.7. Tennisbaner

Eksisterende tennisklub i området skal fortsætte, dog med ændret antal baner og disponering af disse.

3.4.4.8. Jydsk Væddeløbsbane

Eksisterende væddeløbsbane fortsætter sine aktiviteter i området.

3.4.4.9. Parkeringsplads på Jydsk Væddeløbsbane

Der planlægges 760 parkeringspladser på væddeløbsbanens midterareal.



Figur 3.10: Illustration fra udviklingsplanen, der viser bygninger og idrætsanlæg i Idrætsbyen – Overordnet disponering af områdets anlæg og bygninger.

3.5. Demokratisering

3.5.1. Større tilgængelighed

Der etableres temastier med nye muligheder, synlighed og tilgængelighed.

3.5.2. Ændret anvendelse af eksisterende bygninger.

Inden for området ligger forskellige bygninger, som fremadrettet kan indeholde en ny anvendelse. De nye anvendelser indgår i nye destinationer i området, men kræver ikke umiddelbart nye arealreservationer.

4. Alternativer

En miljørapport skal fastlægge, beskrive og evaluere rimelige alternativer, jf. miljøvurderingslovens § 12, stk. 1.

Forpligtelsen til at fastlægge, beskrive og evaluere rimelige alternativer skal ses i sammenhæng med formålet med en miljøvurdering af en plan, som er at sikre, at planens indvirkning på miljøet inddrages og bidrager til, at der træffes en begrundet og oplyst afgørelse om planens endelige udformning. Valget og udformningen af rimelige alternativer foretages med udgangspunkt i planens mål og geografiske anvendelsesområde. Det valgte alternativ skal være realistisk, hvilket vil sige muligt at realisere i stedet for det påtænkte

4.1. Referencescenarie

Efter miljøvurderingslovens bilag 4, litra b, jf. § 12, stk. 2, skal en miljørapport indeholde de relevante aspekter af den nuværende miljøstatus og dens sandsynlige udvikling, hvis planen ikke gennemføres (0-alternativet).

Referencescenariet, eller det såkaldte 0-alternativ, er den situation, der benyttes som sammenligningsgrundlag for at vurdere, hvilke påvirkninger vedtagelse af Udviklingsplan for Kongelunden medfører.

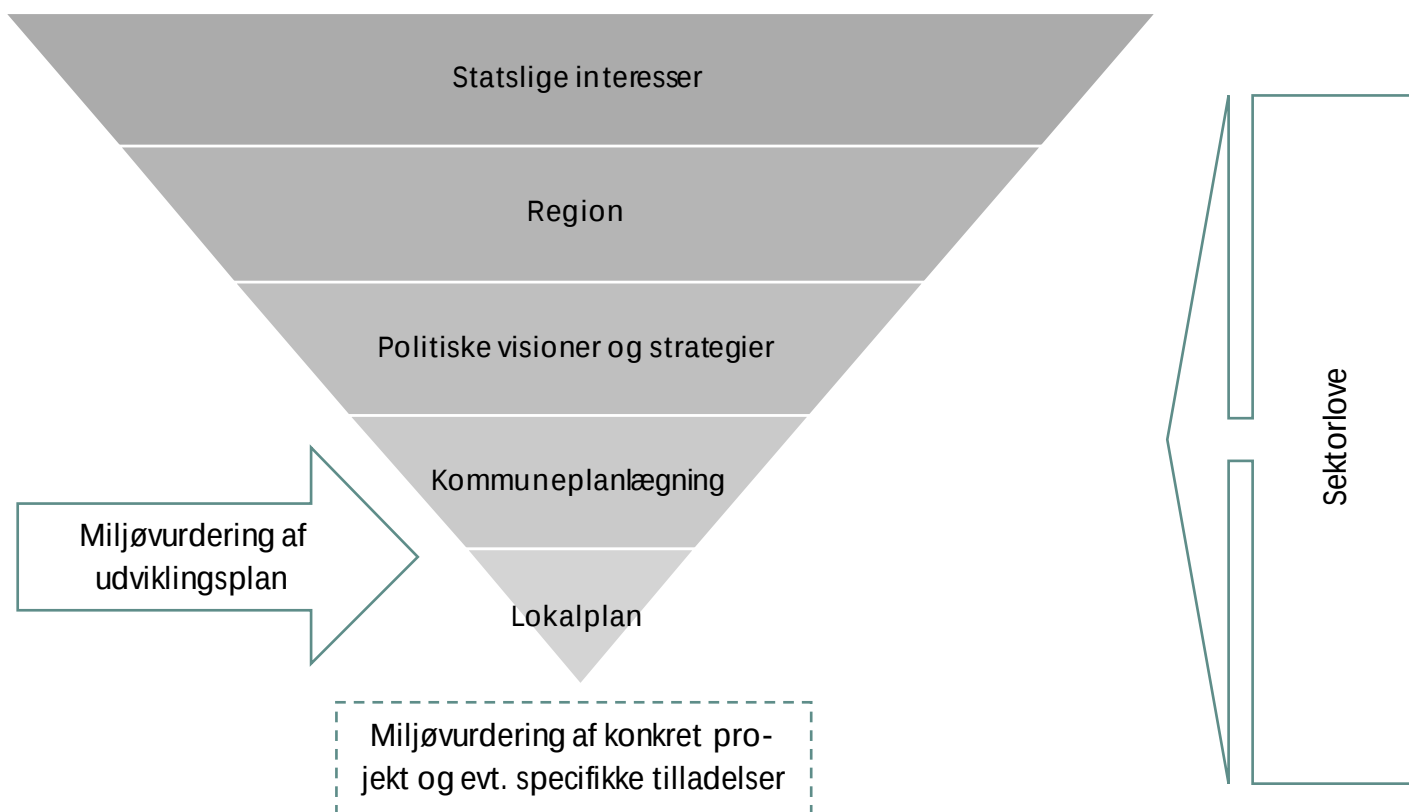
0-alternativet er den eksisterende anvendelse, som den foregår i dag, såfremt udviklingsplanen ikke vedtages.

Der er ikke miljøvurderet på andre alternativer end 0-alternativet.

4.2. Fravalgte alternativer

Der har i forbindelse med den tidlige planfase været afholdt en konkurrence for en udviklingsplan, der har indeholdt en række forskellige bud på indholdet og disponeringen af dette i en udviklingsplan. Disse forskellige alternativer er efterfølgende blevet vurderet i forholdet til formålet med udviklingsplanen, og der er valgt den løsning, der vurderes bedst at leve op til formålet og de hensyn, der skal varetages med udviklingsplanen. Der er derfor fravalgt de alternativer, som i den tidlige planfase er vurderet ikke at imødekomme udviklingsplanens formål i samme grad. Der er således ikke rimelige alternativer, der lever op til formålet med udviklingsplanen. Der har heller ikke været foreslået egentlige alternativer til udviklingsplanen i forbindelse med høringen af berørte myndigheder.

5. Planforhold og miljøbeskyttelsesmål



Udviklingsplan for Kongelunden er både en strategisk og en fysisk plan, der sætter rammerne for en langsigtet udvikling af området. Udviklingsplanen tager udgangspunkt i Kongelundens eksisterende natur, historie og kultur, og den arbejder med fem overordnede lag, der til sammen skal bidrage til en robust og bæredygtig retning for Kongelundens udvikling.

De fem lag rummer hver især større eller mindre fysiske tiltag, som understøtter den samlede strategi og videre planlægning for Kongelunden. Med skoven som udgangspunkt bidrager nye naturelementer til at understøtte og udvikle områdets kvaliteter. Der reserveres både arealer til nye byggerier og anlæg, ligesom der udlægges forbindelser på tværs af området.

Udviklingsplanen er dermed en plan, der lægger sig imellem kommuneplan og lokalplan, og der skal derfor efterfølgende udarbejdes lokalplaner for større bygge- og anlægsarbejder. Udviklingsplanen er at betragte som en "helhedsplan", der ikke er omfattet af planloven.

5.1. Tilladelser og myndighedsbehandling

Udviklingsplanen har ikke status af en lovbunden endelig plan, men den udgør en ramme for den videre detaljerede lokalplanlægning de efterfølgende konkrete delprojekter. Området er omfattet af mange bindinger på forskellige arealer, som skal respekteres, og som vil kræve dialog med de respektive myndigheder i forbindelse med egentlige tilladelser og eventuelle dispensationer.

I forbindelse med konkrete projektansøgninger, vil de relevante myndigheder tilse, at tilladelser meddeles i respekt for de relevante bindinger eller, hvis muligt, på baggrund af dispensationer til de redskaber, der skal fastholde retningen i udviklingen over en lang tidshorisont.

5.2. Forhold til anden planlægning og miljøbeskyttelsesmål

I det følgende beskrives udviklingsplanens forhold til anden planlægning, og der oplyses en række miljøbeskyttelsesmål som kan blive påvirket.

5.2.1. Kommuneplan 2017

Kommuneplanens hovedstruktur afspejler de overordnede mål for udviklingen og beskrives under forskellige temaer.

Kommuneplanens hovedstruktur er gennemgået, og det vurderes, at udviklingsplanen er i overensstemmelse med de af kommuneplanens overordnede mål, der har relevans for Udviklingsplanen.

Der tages udgangspunkt i de relevante temaer for denne miljøvurdering. Herudover er Kommuneplanens retningslinjer gennemgået, og det vurderes, at udviklingsplanen er i overensstemmelse med de retningslinjer, der er relevante for planen. De relevante retningslinjer vurderes at være:

5.2.1.1. *Bykvalitet og liveability for alle*

5.2.1.1.1. Blå grøn hovedstruktur

Vi skal bevare vores skove, strande, naturen og de grønne åndehuller, og give plads til nye grønne, rekreative områder i by og på landet. Samtidig skal vi skabe plads til stigende regnmængder og den vilde, uforstyrrede natur. Det gør vi ved at skabe sammenhængende løsninger med plads til grønt og blå, til møder mellem mennesker, til liv og til ro med udgangspunkt i det smukke, aarhusianske landskab.

5.2.1.1.2. Gaderum og byliv

I Aarhus vil vi forene ønsket om mobilitet og fremkommelighed med ønsket om mere byliv og et godt bymiljø. I indretningen af gaderummene sikrer vi fortsat et trygt og sikkert trafikmiljø for især svage trafikanter og fysisk tilgængelighed for alle. Samtidig planlægger vi brugen af gaderummene, så trafikken forurener mindre, og vi fremmer bevægelse og sundhed blandt aarhusianerne.

5.2.1.1.3. Fritidsliv

Friluftsliv, idræt og motion skal bidrage til aarhusianernes sundhed og livskvalitet. Fritidstilbuddene skal placeres spredt i Aarhus Kommune for at sikre aarhusianere og gæster den størst mulige tilgængelighed.

5.2.1.1.4. Et grønnere Aarhus med mere blå

Aarhus skal være en endnu grønnere by og kommune. Derfor skal vi give plads til bynaturen og friluftsmulighederne, sikre de grønne områder i den tætte by og sikre plads til nye parker og grønne områder i takt med, at byen vokser. Vi skal sammen øge kvaliteten af det grønne. Vi aarhusianere skal værne om træerne i byen – og plante flere, når muligheden byder sig. Og alt dette skal spille sammen med vores klimatilpasning og vores håndtering af de stigende regnvandsmængder. Vandet skal være synligt både i oplandet og i bybilledet og give liv og værdi.

5.2.1.1.5. Forbundet på tværs af bydele og landområder

Alle aarhusianere skal have let adgang til et overskueligt netværk af stiforbindelser, der fremmer sikker mobilitet og forbedrer adgangen til grønne områder. Stiforbindelserne skal også bruges til at nedbryde fysiske og sociale barrierer mellem bydele.

5.2.1.1.6. Kulturmiljøer

Kulturarven skal indgå som en ressource i Aarhus' udvikling. Potentialerne i Aarhus' kulturmiljøer skal bringes i spil og bruges aktivt til at skærpe lokalområdernes særlige identitet, mens markante bygningsværker skal sikres som tydelige kendskabsmærker. Vi skal generelt have blik for at bringe historien om Aarhus med videre i byens forandring og skabe adgang til historien for aarhusianerne nu og i fremtiden.

5.2.1.1.7. Fælles om pladsen

Vi skal udvikle gode løsninger på bebyggelsers opholdsarealer og parkering med fokus på at skabe fælles løsninger med høj kvalitet. Opholdsarealer skal være mødesteder og åndehuller og bidrage til at gøre byen mere grøn, og vi prioriterer derfor gode opholdsarealer højere end parkering på terræn.

5.2.1.2. *Gæret til storby*

5.2.1.2.1. Byudviklingen

5.2.1.2.1.1 Mobilitet og trafikale strukturer

I takt med byudviklingen skal vi sikre en høj grad af mobilitet og tilgængelighed. Aarhus skal være trafikalt velfungerende for både person- og godstransport og samtidig fremme et attraktivt bymiljø. Det stigende mobilitetsbehov i og til Midtbyen skal først og fremmest tilgodeses ved udbygning af faciliteter for kollektiv trafik og cykeltrafik.

5.2.1.2.2. Vandet

5.2.1.2.2.1 Grundvandet

Byrådet vil sikre rent og nok vand til alle gennem en bæredygtig anvendelse af vandets kredsløb, så kommunen fortsat kan være selvforsynende med rent drikkevand. Aktiviteter i byerne og på landet skal derfor tage hensyn til sikring af grundvandskvaliteten og grundvandsdannelsen. Beskyttelsen af grundvandet skal desuden bidrage til mere natur og rekreative gevinster for aarhusianerne.

5.2.1.2.2.2 Regnvandet

Vi skal være på forkant med klimaændringerne. Regnvandet skal ikke blot håndteres for at minimere tab af samfundsværdier på grund af oversvømmelse. Når regnvandet får en bærende rolle i udviklingen af Aarhus, kan det øge samfundsværdierne. Der skal skabes tid og plads til vandet, hvor regnvand håndteret på overfladen er et væsentligt bidrag til at skabe blå-grønne og rekreative rum til gavn for nærområdet.

5.2.1.2.2.3 Vandløb og søer

Vi skal skabe tid og plads til vandet i de store ådale og langs de mindre vandløb i det åbne land for at mindske risikoen for oversvømmelser i byen og styrke naturen i ådalene. Vi skal undgå at bygge ny by, hvor vandløbene i fremtiden vil skabe oversvømmelser - og vi skal sikre plads til at genskabe våd natur, der hvor vandet oprindeligt har spillet en stor rolle i landskabet.

5.2.1.2.3. Landskabet

I landskaberne omkring byområderne skal der varetages mange forskellige interesser. Helt overordnet sker der en afvejning af de to hovedhensyn beskyttelse og benyttelse, hvor målet er at opnå mere af begge dele.

5.2.1.2.3.1 Landskabstyper og visuelle oplevelsesværdier

I Aarhus har vi et fantastisk landskab formet af isen under den sidste istid. Landskabets store bakker, kysten og dalene giver mange smukke visuelle oplevelser, som skal have en særlig opmærksomhed ved udvikling af landskabet. Vi vil derfor både beskytte og benytte landskabet.

5.2.1.2.3.2 Landskabernes bevaringsværdier

Byudviklingen i Aarhus skal ske i respekt for vores smukke landskaber og områder, hvor vi har geologiske interesser. Derfor vil vi prioritere byudviklingen omkring robuste landskaber og bevare og beskytte værdierne i andre landskaber, som er mere sårbare for ændringer.

5.2.1.2.3.3 Kysten

Kysten er med til at gøre Aarhus attraktiv, og planlægningen skal derfor beskytte de landskabelige værdier, naturkvaliteterne og de rekreative interesser, der knytter sig til kystområdet

5.2.1.2.4. Naturen

Når vi vil skabe et Aarhus, der er mangfoldigt, så gælder det også vores naturområder og skovene. Her skal fortsat være alt fra vandløb, enge og moser til strandenge, overdrev og skove i Aarhus, og det skal være områder af en høj kvalitet. Både skovarealet og naturområderne skal øges frem mod 2030.

5.2.1.2.4.1 Naturen i Aarhus

Aarhus' vilde dyr og planter skal have plads til at leve og yngle, vandre og sprede sig. Derfor skal vi sikre arealer med uforstyrrede, stabile økosystemer, hvor naturen kan udvikle sig frit. Grønt Danmarkskort skal være med til at udpege store sammenhængende naturområder og dermed bidrage til, at sikre fremgangen i biodiversiteten i Aarhus Kommune og på tværs af kommunegrænserne. Naturkvaliteten i naturområderne skal sikres og styrkes med opmærksomhed på naturområderne i overgangen mellem by og land. Byrådet har som mål at øge naturarealet til 4.000 ha i 2030 for at skabe mere sammenhængende naturområder og øge biodiversiteten.

5.2.1.2.4.2 Skovene

Skovene har en vigtig funktion ikke alene som naturområder men også som rekreative områder der danner ramme om friluftstilbud og andre aktiviteter rettet mod den bymæssige nærhed. Skovarealet skal øges til 8.000 ha inden 2030 og prioriteres i højere grad til at sikre nye bynære friluftsmuligheder.

5.2.1.3. Kommuneplanrammer

110801RE Områdets anvendelse er fastlagt til rekreative formål i form af bypark eller grønt område. Offentligt tilgængelige skovområder. Området skal friholdes for anden bebyggelse end den, der er nødvendig for at drive området som offentligt rekreativt område. Inden for området kan der etableres parkeringspladser. Ved indretning af parkering skal der lægges særlig vægt på, at eksisterende træer bevares, så områdets skovkarakter ikke ødelægges.

110802RE Områdets anvendelse er fastlagt til rekreative formål i form af bypark eller grønt område. Offentligt tilgængelige skovområder. Området skal friholdes for anden bebyggelse end den, der er nødvendig for at drive området som offentligt rekreativt område. Den eksisterende skovbeplantning skal bevares.

110803RE Områdets anvendelse er fastlagt til rekreative formål i form af idrætsanlæg. Eksisterende anlæg kan dog overgå til anden anvendelse. Således kan der opføres eller indrettes bebyggelse til andre offentlige eller private formål, som naturligt kan placeres i området.

110804RE Områdets anvendelse er fastlagt til rekreative formål i form af bypark eller grønt område. Offentligt tilgængelige skovområder. Området skal friholdes for anden bebyggelse end den, der er nødvendig for at drive området som offentligt rekreativt område. Den eksisterende skovbeplantning skal bevares.

110805RE Områdets anvendelse er fastlagt til rekreative formål i form af bypark eller grønt område. Området skal friholdes for anden ny bebyggelse end den, der er nødvendig for at drive området som offentligt rekreativt område.

110806RE - Områdets anvendelse er fastlagt til rekreative formål i form af bypark eller grønt område. Området skal friholdes for anden ny bebyggelse end den, der er nødvendig for at drive området som offentligt rekreativt område.

110809RE - Områdets anvendelse er fastlagt til rekreative formål i form af bypark eller grønt område. Forlystelsespark lignende med event og koncertaktiviteter samt idrætsfunktioner.

110811RE - Områdets anvendelse er fastlagt til rekreative formål i form af bypark eller grønt område. Området skal friholdes for anden bebyggelse end den, der er nødvendig for at drive området som offentligt rekreativt område. Den eksisterende skovbeplantning skal bevares.

110904RE - Områdets anvendelse er fastlagt til rekreative formål i form af kolonihaver.

110810OF - Områdets anvendelse er fastlagt til offentlige formål. Observatorium, undervisningsfaciliteter og lignende.

110807BO - Områdets anvendelse er fastlagt til boligformål i form af villaer. (Et lille hjørne af rammen indgår i Kongelunden for at sikre stiforbindelse til Strandvejen.)

Udviklingsplanens områdeafgrænsning ligger i overgangen til følgende rammeområder, som dog ikke indgår i området: 110812ER, 110803BO, 110813BO, 110706BL.

Udviklingsplanen påvirker ikke områdets eksisterende rammer.

5.2.2. Lokalplaner

5.2.2.1. *Lokalplan 834 Tivoli Friheden og 1128 Tivoli Friheden i Havreballe Skov mellem Skovbrynet, Stadion Allé og Havreballe Skovvej.*

Der ændres ikke på forholdene for Tivoli.

5.2.2.2. *Lokalplan 582 og 706 (supplerende) for stadion – Område til offentlige formål ved Stadion Allé. Århus Idrætspark.*

Lokalplan for nyt Fodboldstadion er under udarbejdelse.

Der skal udarbejdes en ny lokalplan for Atletikstadion og Arena.

5.2.3. Lovgivning og statslig planlægning

5.2.3.1. Naturbeskyttelsesloven

Heder, moser, strandenge, ferske enge og overdrev med et samlet areal over 2.500 m², alle vandløb som er udpeget i kommuneplanen, samt søer over 100 m² er omfattet af §3 i naturbeskyttelsesloven (LBK nr. 1986 af 27/10/2021 om lov om naturbeskyttelse). Lovens formål er at beskytte de nævnte naturtyper mod ændringer i tilstanden, fx i form af bebyggelse, opdyrkning, anlæg, tilplantning, dræning og opfyldning.

5.2.3.2. Natura 2000

Natura 2000-områderne er et netværk af naturbeskyttede områder, som skal sikre gunstig bevaringsstatus for de naturtyper og arter, der er på udpegningsgrundlaget for de enkelte områder. Natura 2000-netværket udspringer af de to naturbeskyttelsesdirektiver, som er vedtaget i EU, habitatdirektivet (Rådets direktiv 92/43/EØF af 21. maj 1992) og fuglebeskyttelsesdirektivet (Rådets direktiv 2009/147/EF af 30. november 2009). Hvor vandområder indgår i Natura 2000-områderne, fastlægges målsætningerne igennem implementeringen af EUs vandrammedirektiv (Rådets direktiv 2000/60/EF af 23. oktober 2000). I Danmark er EUs naturbeskyttelsesdirektiver implementeret igennem habitatbekendtgørelsen (BEK nr. 2091 af 12. november 2021), som sikrer at planer ikke kan vedtages/gennemføres, hvis der kan være en væsentlig påvirkning på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-områder, eller disses integritet.

Forud for en afgørelse skal der foretages en væsentlighedsvurdering jf. habitatbekendtgørelsens § 6 stk. 1, som skal vurdere om en plan i sig selv eller kumulativt med andre planer/projekter kan medføre en væsentlig påvirkning på et Natura 2000-område. Dette gælder både direkte påvirkninger og indirekte påvirkninger, som f.eks. tilladning af overfladevand. Kan en væsentlig påvirkning ikke afvises, skal der forud for en vedtagelse/tilladelse foretages en Natura

2000-konsekvensvurdering, der skal afgøre om den givne plan/projekt kan medføre skade på Natura 2000-områdets bevaringsmålsætning og integritet.

Udviklingsplanen omfatter tiltag, hvor overfladevand ledes til målsatte vandløbsrecipienter. I indeværende miljørapport er der foretaget en væsentlighedsvurdering af udviklingsplanen svarende til det detaljeringsniveau, som planen foreskriver jf. habitatbekendtgørelsen § 6 stk. 1. Væsentlighedsvurderingen i indeværende miljørapport erstatter ikke en habitatvurdering på et efterfølgende mere detaljeret projektniveau eller i forbindelse med planlægning efter planloven jf. planhabitatbekendtgørelsen.

5.2.3.3. Bilag IV-arter

EU's habitatdirektiv (Rådets direktiv 92/43/EØF af 21. maj 1992) foreskriver, foruden beskyttelsen af arter og naturtyper i Natura 2000-netværket, en general beskyttelse af visse arter opført på direktivets bilag IV. Disse såkaldte bilag IV-arter er omfattet af en beskyttelse både inden- og uden for Natura 2000-områderne. I Danmark er beskyttelsen af disse arter implementeret i habitatbekendtgørelsen (BEK nr. 2091 af 12. november 2021), og bekendtgørelsens §11 foreskriver, at det for planer og projekter skal vurderes, hvorvidt disse vil medføre forringelse eller ødelæggelse af områdets økologiske funktionalitet for arter opført på habitatdirektivets bilag IV. Det er ikke tilladt at gennemføre planer eller projekter, hvor der kan ske en forringelse eller ødelæggelse af områdets økologiske funktionalitet, eller forsætligt forstyrre eller ødelægge yngle- og rastesteder for arter opført på direktivets bilag IV. I planområdet for udviklingsplanen er der forekomst af bilag IV-arter. Nærværende miljørapport omfatter en vurdering i henhold til habitatbekendtgørelsens § 11, men erstatter ikke en vurdering på et mere detaljeret projekt eller planniveau.

5.2.3.4. Vandløbsloven

Vandløbsloven (LBK nr. 1217 af 25. november 2019 af lov om vandløb) har til formål at sikre, at vandløb kan bruges til afledning af vand, navnlig overfladevand, spildevand og drænvand. Det skal ske under hensyntagen til de miljømæssige krav til vandløbskvaliteten, som fastsættes i henhold til eksempelvis miljøbeskyttelsesloven med bekendtgørelser og vandområdeplanerne.

5.2.3.5. Vandområdeplaner

I Danmark er vandrammedirektivet (Rådets direktiv 2000/60/EF af 23. oktober 2000) udmøntet i lov om vandplanlægning (LBK nr. 126 af 26. januar 2017), mens Statens samlede plan for at forbedre vandmiljøet i Danmark er beskrevet i vandområdeplanerne. De tilhørende bekendtgørelser om bl.a. miljømål og indsatsprogrammer udgør det bindende indhold i implementeringen af vandrammedirektivet. Vandområdeplanernes overordnede målsætninger er at sikre renere vand i søer, fjorde, vandløb, kystvande og grundvand. Miljøvurderingen er baseret på målsætningerne i de gældende vandområdeplaner for Vandområdedistrikt Jylland og Fyn for planperioden 2015-2021, vedtaget i juni 2016 og de foreløbige målsætninger, som fremgår af basisanalyserne for den kommende planperiode 2021-2027.

6. Afgrænsning af miljøvurderingen

6.1. Miljøvurderingslovens krav

Kravene til miljøvurderingslovens indhold fremgår af miljøvurderingslovens § 12 og bilag 4.

Generelt skal en plan miljøvurderes ud fra et bredt miljøbegreb, og det er den sandsynlige væsentlige miljøpåvirkning, der skal fastlægges, beskrives og evalueres.

Udgangspunktet for miljøvurderingen er et meget bredt og omfattende miljøbegreb, der blandt andet rummer den biologiske mangfoldighed, befolkningen, menneskers sundhed, flora, fauna, jordbund, vand, luft, klimatiske faktorer, materielle goder, kulturarv, herunder kirker og deres omgivelser og arkitektonisk og arkæologisk arv, landskab og det indbyrdes forhold mellem disse faktorer.

Afgrænsningen af det konkrete indhold sker ved, at myndigheden indledende vurderer for, hvilke af de ovenstående faktorer, der kan være tale om en sandsynlig væsentlig påvirkning af. Miljørapporten afgrænses til alene at behandle disse emner.

Miljørapporten skal indeholde de oplysninger, der med rimelighed kan forlanges under hensyntagen til den aktuelle viden og gængse vurderingsmetoder, samt til, hvor detaljeret planen er, hvad planens indhold er, og på hvilket trin i et beslutningsforløb, planen befinder sig. Herunder oplyses om, hvorvidt bestemte forhold vurderes bedre på et andet trin i det pågældende forløb.

6.2. Myndighedens afgrænsning og høring af berørte myndigheder

Myndigheden foretager jf. § 11 en afgrænsning af miljørapportens indhold. Aarhus Kommune har på baggrund af afgrænsningsnotatet og på baggrund af høringen af berørte myndigheder sammenfattet de miljøforhold, som det vurderes væsentligt at få vurderet i miljørapporten.

Der er i afgrænsningsnotatet gennemført en vurdering af den potentielle miljøpåvirkning af de enkelte miljøemner indeholdt i miljøvurderingsloven ved gennemførelse af Udviklingsplan for Kongelunden. Der er foretaget en systematisk gennemgang af udviklingsplanen mhp. at identificere rammer for fremtidige anlægstilladelser i form af de foreslåede konkrete redskaber, som er omfattet af loven. I de tilfælde, hvor det er vurderet, at der ikke kan forventes en væsentlig påvirkning, er der fremført argumenter for dette, og det pågældende miljøemne behandles ikke yderligere.

Der er identificeret rammer for fremtidige anlægstilladelser i form af konkrete redskaber, som er omfattet af miljøvurderingsloven inden for nedenstående 5 lag i udviklingsplanen:

- 01 Natur og landskab (01NL)
- 02 Infrastruktur (02IN)
- 03 Et samlet Kongelunden (03SK)
- 04 Destinationer (04DS)
- 05 Demokratisering (05DM)

6.3. Den færdige afgrænsning efter høring

Afgrænsningsnotatet er udarbejdet af Kongelundens Sekretariat i henhold til miljøvurderingslovens formål og danner baggrund for miljøvurderingen af udviklingsplanen. Afgrænsningen beskriver også oplæg til metode og datagrundlag for vurderingerne. Det er i afgrænsningen og som følge af høringssvar fra berørte myndigheder vurderet, at nedenstående miljøfaktorer skal miljøvurderes:

- Landskab
- Kulturarv
- Støj (Menneskers sundhed)
- Trafiksikkerhed (Menneskers sundhed)
- Trafikafvikling (Materielle goder)
- Rekreative interesser (Befolkning)
- Natur (Biologisk mangfoldighed, flora og fauna)
- Overfladevand og spildevand
- Klimatilpasning

Afgrænsningsnotatet og høringssvarene fra berørte myndigheder udgør i forening afgrænsningen efter § 11, som fremgår af bilag 1.

6.4. Miljøvurderede faser

En miljøvurdering skal omfatte en vurdering af planens gennemførelse og af de faser og dele af potentielle projekter, som planens gennemførelse muliggør. Der vil derved, afhængigt af det konkrete miljøemne eller projektelement, kunne være tale om vurdering i anlægs-, drifts- og evt. nedtagningsfasen.

For så vidt angår udviklingsplanen vurderes det ikke relevant at foretage en vurdering af nedtagningsfasen set i lyset af planens lange perspektiv, hvorved der ikke er kendskab til de enkelte projektelementers levetid eller tidspunkt for nedtagning.

Således miljøvurderes realiseringen af udviklingsplanen i relation til både anlægsaktiviteter- og den efterfølgende drift.

7. Metode til vurdering af miljøpåvirkninger

Vurderingen af påvirkninger på miljøet gennemføres i henhold til miljøvurderingslovens afsnit II, og indholdet i miljørapporten følger miljøvurderingslovens § 12 og bilag 4. Den sandsynlige væsentlige indvirkning på miljøet fastlægges, beskrives og evalueres ud fra det brede miljøbegreb baseret på kvalitativ og kvantitativ viden.

Det brede miljøbegreb rummer bl.a. den biologiske mangfoldighed, befolkningen, menneskers sundhed, fauna, flora, jordbund, vand, luft, klimatiske faktorer, materielle goder, landskab, kulturarv, herunder kirker og deres omgivelser, samt arkitektonisk og arkæologisk arv.

I forbindelse med afgrænsningen af indholdet i miljørapporten er der foretaget en screening af Udviklingsplan for Kongelundens mulige indvirkning på miljøet. På den baggrund er de relevante miljøparametre, der indgår i miljørapporten udvalgt. I sagens natur er vurderingen af udviklingsplanen afgrænset til vurderinger på et overordnet niveau, mens en nærmere vurdering af de konkrete konsekvenser vil afhænge af den efterfølgende mere detaljerede planlægning efter planloven, og nærmere vurdering vil ske i forbindelse med behandling af ansøgninger om konkrete projekter, der i sig selv kan være omfattet af miljøvurderingsloven.

Miljørapporten indeholder de oplysninger, der med rimelighed kan forlanges under hensyntagen til den aktuelle viden og gængse vurderingsmetoder, samt til, hvor detaljeret planen er, og på hvilket trin i planhierarkiet, planen befinder sig.

Der er anvendt følgende metodik til vurdering af påvirkningerne på miljøet, som sikrer, at vurderinger af miljøpåvirkningerne er baseret på ensartede termer for at øge gennemsigtigheden af de udførte miljøvurderinger.

Tabel 7.1: Kategorisering af miljøpåvirkningers væsentlighed i miljøvurderingen af udviklingsplanen.

Vurdering af indvirkning på miljøet	Påvirkningsgrad	Definition på væsentlighed	Eksempler på typiske miljøpåvirkninger
Væsentlig	Høj påvirkning	Påvirkningen anses for så alvorlig, at man må ændre planen, eller så vidt muligt gennemføre afværgeforanstaltninger for at mindske påvirkningen	Der forekommer påvirkninger, som har et stort omfang og/eller langvarig karakter, er hyppigt forekommende eller sandsynlige, og/eller der kan ske irreversible skader i betydeligt omfang.
	Positiv påvirkning	Planen afstedkommer en sådan virkning for den pågældende miljøfaktor, at der er tale om væsentligt forbedrede forhold for dennes tilstand.	Der forekommer omfattende positive påvirkninger, af langvarig karakter.
Ikke væsentlig	Moderat påvirkning	Påvirkningen vil være mærkbar, men er ikke væsentlig.	Der forekommer påvirkninger, som enten har et relativt stort omfang eller langvarig karakter (f.eks. i hele anlæggets levetid), sker med tilbagevendende hyppighed eller er relativt sandsynlige og måske kan give visse irreversible, men helt lokale skader.
	Ubetydelig påvirkning	Virkningen vil kunne erkendes som ubetydelig eller der forventes ikke at være nogen virkning på miljøet. Virkningen er ikke væsentlig.	Der forekommer påvirkninger, som kan have et vist omfang eller kompleksitet, en vis varighed ud over helt kortvarige effekter, og som har en vis sandsynlighed for at indtræde, men som ikke medfører irreversible skader. Der forekommer små påvirkninger, som er lokalt afgrænsede, ukomplicerede, kortvarige eller uden langtidseffekt og helt uden irreversible effekter. Eller der forekommer ingen påvirkning i forhold til status quo.
	Positiv påvirkning	Planen afstedkommer en sådan virkning for den pågældende miljøfaktor, at der er tale om forbedrede men ikke væsentlige indvirkninger på dennes tilstand	Der forekommer positive påvirkninger, som både kan være kortvarige eller af langvarig karakter, og som er af mindre omfang.

Miljøvurderingen gennemføres for de fleste miljøfaktorer som en kvalitativ vurdering af, hvorvidt og i hvilket omfang, der forventes at være væsentlige indvirkninger på de miljøfaktorer, som er identificeret i afgrænsningsnotatet for miljørapporten.

I forbindelse med vurderinger i henhold til Habitatdirektivet (Natura 2000 og bilag IV-arter) og vandrammedirektivet (målsatte vandområder) skal det bemærkes, at der anvendes en anden terminologi i forhold til vurdering af påvirkning end den ovenstående. Dette for at modsvare kravene, som er fastsat i hhv. habitatdirektivet og vandrammedirektivet. Vurderingsmetoden for Natura 2000, bilag IV-arter og målsatte vandområder fremgår af de separate miljøvurderingsafsnit.

Miljøvurderingen er foretaget på baggrund af eksisterende og tilgængeligt materiale og viden.

8. Landskab

Dette afsnit indeholder en analyse af landskabets eksisterende forhold som grundlag for en efterfølgende vurdering af den miljøpåvirkning, som Udviklingsplan for Kongelunden vurderes at medføre for landskabets karakter og visuelle forhold.

8.1. Metode og datagrundlag

Vurderingen af, hvordan udviklingsplanen vil påvirke landskabets karakter og visuelle forhold er gennemført i henhold til nedenstående metodiske gennemgang.

8.1.1. Miljøstatus og eksisterende forhold

Beskrivelsen af de eksisterende forhold danner grundlag for vurderingen af den påvirkning, som udviklingsplanen medfører.

Indledningsvist er *landskabets eksisterende karakter* inden for forskellige landskabstyper beskrevet, herunder landskabets terrænforhold, kulturbetingede strukturer samt rumlige og visuelle forhold. For at forstå landskabets eksisterende karakter er området inddelt i fem karakterområder som vist på Figur 8.1.

Beskrivelsen af landskabets karakter tilvejebringer en forståelse af landskabets opbygning og forudsætninger for at rumme de ændringer, som udviklingsplanen medfører. Landskabsforståelsen danner grundlag for en vurdering af *landskabets kvalitet* og afspejler således, om landskabet er særligt karakteristisk eller oplevelsesrigt (høj kvalitet), karakteristisk (middel kvalitet) eller karaktersvagt (lav kvalitet).

Kommuneplanens mål og retningslinjer for udpegede landskabsinteresser, herunder bevaringsværdige landskaber, kystlandskaber og landskaber med særligt visuelle oplevelser, danner grundlag for at fastlægge *landskabets betydning*. Betydningen bestemmes ud fra, om landskabet alene har betydning for et lokalområde, om det har kommunal/regional betydning som følge af udpegninger i kommuneplan eller anden planlægning, eller om landskabet har national/international betydning, eksempelvis som følge af fredninger eller anden lovgivning.

Landskabets *værdi og sårbarhed* er en samlet vurdering bestemt af landskabets kvalitet og betydning og danner grundlag for en vurdering af landskabets sårbarhed over for udviklingsplanens påvirkning.

8.1.2. Fremtidige forhold og vurdering af virkninger

Udviklingsplanen danner grundlag for en vurdering af, hvilke *fremtidige forhold* der kan medføre en påvirkning af landskabets karakter og visuelle forhold.

Indledningsvist er gennemgået de fysiske tiltag, der vurderes at have betydning for landskabets karakter og visuelle forhold. Det gælder blandt andet ændringer af skovenes karakter, omdannelse af veje til nye stier, samt installationer til markering af området.

De fysiske ændringer vurderes op imod den værdi og sårbarhed, der er fastlagt for landskabets eksisterende forhold. Tilsammen danner det grundlag for en *vurdering af den påvirkningsgrad*, udviklingsplanen forventes at medføre.

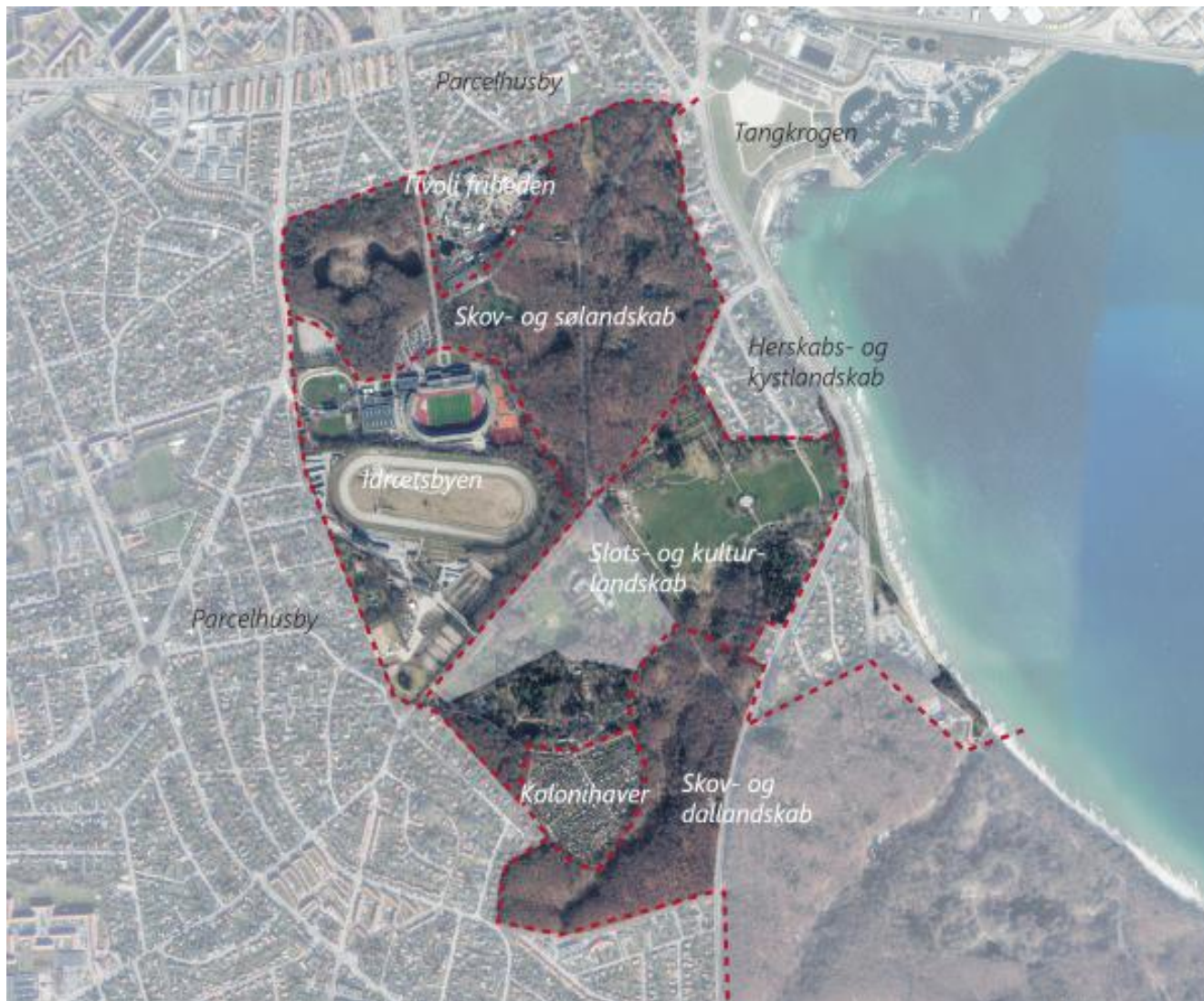
8.1.3. Manglende viden og begrænsninger

Vurderingen er tilvejebragt på baggrund af kortanalyser og ved brug af Google streetview, samt eksisterende beskrivelser af området som grundlag for at vurdere landskabets eksisterende forhold.

Vurderingen af påvirkningsgraden er baseret på udviklingsplanen, og der er således ikke udarbejdet yderligere visualiseringer, der viser, hvordan de fysiske tiltag tager sig ud i den eksisterende kontekst.

8.2. Miljøstatus og eksisterende forhold

De eksisterende forhold er beskrevet for det landskab, der ligger inden for projektområdets afgrænsning, samt i den nære kontekst omkring området. Af Figur 8.1 fremgår en inddeling af området i forskellige landskabstyper, der danner grundlag for beskrivelsen af områdets eksisterende forhold.



Figur 8.1: Oversigtskort, der viser en inddeling af landskabet i forskellige karakterområder som afsæt for beskrivelsen af landskabets eksisterende forhold.

8.2.1. Landskabets karakter

Landskabets karakter er bestemt af landskabets naturgrundlag, herunder terræn, samt landskabets kulturbetingede strukturer skabt af mennesker. Tilsammen definerer det landskabets rumlige og visuelle forhold og den landskabskarakter, som vi ser og oplever.

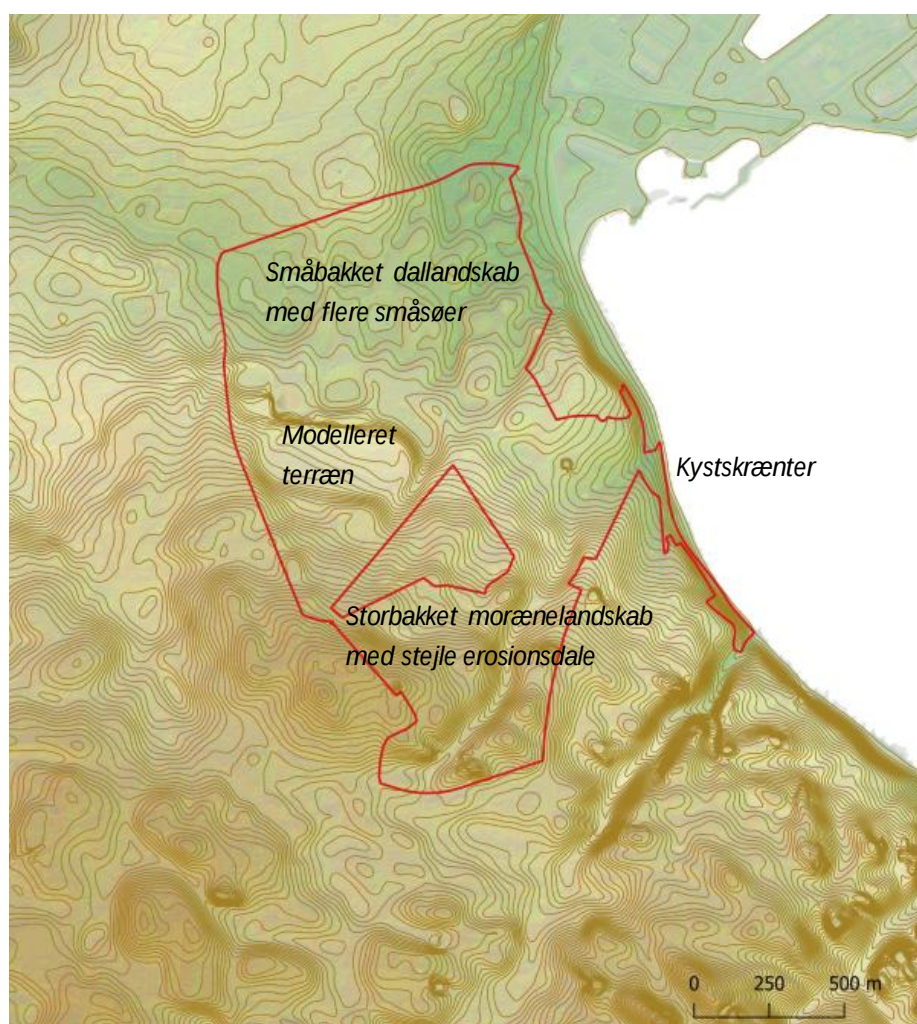
8.2.1.1. Terræforhold

Figur 8.2 viser terrænet i og omkring projektområdet. Projektområdet ligger på et moræneplateau, der indgår i et landskab, som er kendetegnet ved en bakket og kuperet moræne, der blev formet af isen under den sidste istid.

Den nordlige del af projektområdet er præget af relationen til Aarhus Ådal, der er en stor, bred tunneldal, der gennemstrømmes af Aarhus Å, og blandt andet rummer søerne Brabrand Sø og Årlev Engsø. Den nordlige del af projektområdet er en mindre markant sidedal til denne tunneldal, hvor terrænet er småbakket og præget af småsøer i terrænlavninger, herunder bl.a. Svanedam og Ødam.

I langt hovedparten af det øvrige projektområde er terrænet kendetegnet ved en storbakket moræne, der mod kysten kommer til udtryk ved høje kystskrænter, stedvis brudt af dybe kløfter vinkelret på kystlinjen, der er eroderet ned i det stejle terræn. Der betyder, at terrænet i den sydlige del af projektområdet er stærkt kuperet og markant.

Inden for "Idrætsbyen" i den vestlige del af projektområdet er landskabet kendetegnet ved et kraftigt modelleret terræn, hvor anlæggelsen af de store idrætsanlæg har formet terrænet.



Figur 8.2: Terræforhold i og omkring området. Kortet viser en farvekodet højdemodel med 1 m højdekurver. © SDFE

8.2.1.2. Landskabets kulturbetingede anvendelse

Kongelunden udgør den nordligste del af de store, sammenhængende kystskove, Marselisborgskovene, der kendetegner kyststrækningen syd for Aarhus C. I området ligger også Marselisborg Slot, der har en stor betydning for landskabets karakter. Det kommer til udtryk ved Marselisborg Mindepark samt de store skove, der omgiver slottet mod syd og nord.

I starten af 1900-tallet blev der opført et stort kompleks af idræts- og fritidsfaciliteter, som kendetegner en stor del af landskabet i dag. Området indeholder således blandt andet Tivoli Friheden, Aarhus Stadion, Aarhus Cyklebane, Ole Rømer-Observatoriet og Forstbotanisk Have. Derudover findes en mindre haveforening i den sydlige del af området.

Områdets kulturbetingede anvendelse som henholdsvis slotslandskab samt idræts- og fritidslandskab udgør således en stor del af landskabets kulturbetingede karaktertræk.

8.2.1.3. *Landskabets rumlige og visuelle forhold*

Terrænforholdene og den kulturbetingede anvendelse er tilsammen med til at definere landskabets rumlige og visuelle forhold, der betegner det landskab, vi ser og oplever. På baggrund af landskabets natur- og kulturgeografi er landskabet inden for projektområdet inddelt i fem overordnede karakterområder, som fremgår af Figur 8.1 og beskrives i det følgende.

Skov- og sølandskabet

Landskabet er kendetegnet ved tæt skovbevoksning, der sammen med det småbakkede terræn skaber en lukket rumlig karakter. Stedvis i landskabet findes mindre lysninger omkring de små skovsøer, ved enkelte bebyggelser og hytteområder. Langs de gennemgående veje, Kongevejen og Havreballe Skovvej, er der lange kig på tværs af landskabet, men ellers udgør det tætte skovområde en markant lukket rumlig og visuel afgrænsning af landskabet.

Skov- og dallandskabet

I den sydlige del af området er landskabet kendetegnet ved en tæt skovbevoksning, der sammen med det kuperede terræn er med til at give landskabet en lukket rumlig karakter. Mod sydvest danner skoven en markant rumlig overgang til den bymæssige bebyggelse, mens skoven mod øst strækker sig helt ud til kysten og danner en markant overgang til det åbne kystlandskab. Mod sydøst fortsætter skovområdet ned langs kysten til Aarhusbugten. Mod nord opløses den tætte skovbevoksning gradvist mod det store åbne parkområde omkring Marselisborg Slot.

Slots- og kulturlandskabet

Landskabet omkring Marselisborg Slot er kendetegnet ved en stor, lysåben fælled, der strækker sig tværs gennem projektområdet fra Marselisborg Slot ud til kysten. Området omfatter henholdsvis Marselisborg Mindepark, slotsparken, Forstbotanisk Have og Rømerhaven, og er således kendetegnet ved at være kultiverede parkanlæg.

Landskabet har en åben karakter med enkelte, fritstående træer, og er særligt kendetegnet ved vidtrækkende udsigter over parken og kysten mod øst. Mod nord og syd er parken afgrænset af tætte skovområder, der skaber en markant rumlig og visuel afgrænsning af landskabet.

Idrætsbyen

I den vestlige del af området er landskabets karakter i høj grad defineret af de mange idrætsanlæg, der er samlet i området, herunder eksempelvis væddeløbsbane, stadionanlæg, cyklebane samt flere, spredt beliggende parkeringspladser. De forskellige anlæg er tæt omkranset af skovbevoksning, der er med til at skabe en transparent rumlig og visuel afgrænsning af de enkelte anlæg inden for området.

Herskabs- og kystlandskabet

Landskabet langs kysten mod øst er kendetegnet ved store herskabsvillaer, der ligger fordelt langs kysten og op ad de markante kystskrænter, hvor de mod vest afgrænses af den tætte skovbevoksning. Bebyggelsen langs kysten udgør således en markant rumlig og visuel overgang mellem de store skove i vest og den åbne vandflade mod øst.

I den sydlige del af området ligger et større hotelkompleks helt ud til kysten, Helnan Marselis Hotel, der sammen med Varna Palæet udgør en karaktermæssig overgang i kystlandskabet fra en bymæssig karakter til en mere rekreativ og landskabelig karakter, som er præget af store kystskove.

8.2.2. Landskabsinteresser

I dette afsnit er redegjort for landskabsinteresserne inden for projektområdet som grundlag for at kunne vurdere landskabets betydning og værdi.

8.2.2.1. Udpegede landskabsinteresser

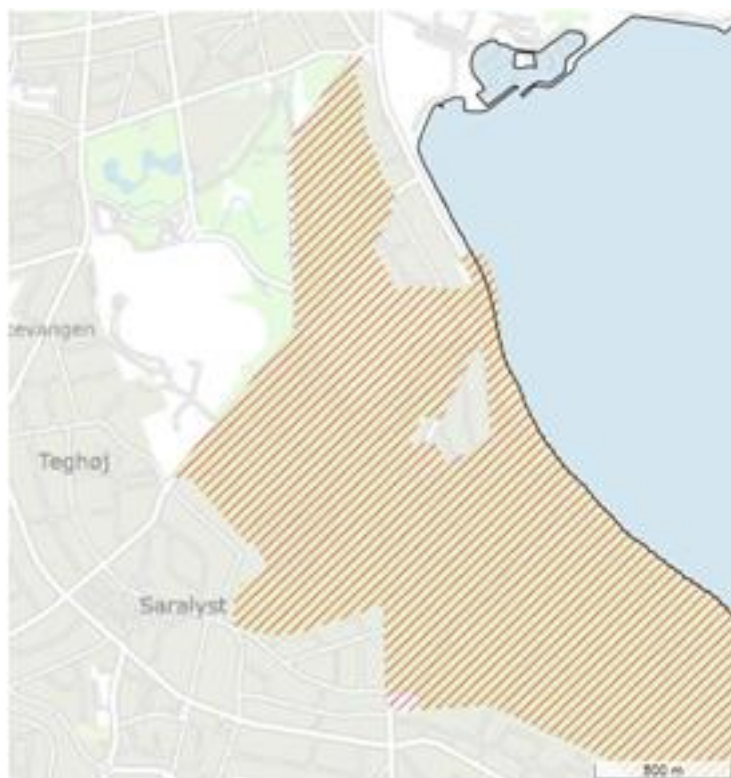
Landskabsinteresserne i Aarhus Kommune er udpeget i Kommuneplan 2017 (Aarhus Kommune, 2017), hvor der er fastlagt retningslinjer for hhv. "Landskabstyper og visuelle oplevelsesværdier" samt "Landskabernes bevaringsværdier".

Landskabstyper og visuelle oplevelsesværdier

En stor del af projektområdet ligger inden for det område, der i kommuneplanen er udpeget som kystlandskab og som landskabsrum med særlige visuelle oplevelser, og det er omfattet af retningslinjer for udvikling inden for de udpegede områder:

- Inden for det udpegede *kystlandskab* skal det naturlige terræn og den visuelle sammenhæng mellem land og vand bevares, beskyttes og styrkes.
- I områder med *særlige visuelle oplevelser* bør udsigter og indkig samt karakteristiske landskabsrum bevares, beskyttes og styrkes.

Udpegningerne tillægger landskabet en kommunal betydning, hvor interessen særligt knytter sig til at beskytte landskabets karakter som kystlandskab, herunder det naturlige terræn, samt de visuelle sammenhænge mellem land og vand, herunder de særlige udsigter over Aarhusbugten. Udpegningerne fremgår af Figur 8.3 og omfatter således den sydlige del af projektområdet, syd for Carl Nielsens Vej, samt den nordøstlige del af området, øst for Kongevejen.



Figur 8.3: Oversigt over det udpegede kystlandskab (lysegrøn) samt landskabsrum med særlige visuelle oplevelser (skraveret). (Aarhus Kommune, 2017) © SDFE

Landskabernes bevaringsværdier

En mindre del af projektområdet er udpeget som bevaringsværdigt landskab. Det gælder for en mindre del af kyststrækningen i den sydlige del af området, hvilket kan ses af kortet på Figur 8.4.

Inden for det udpegede område er der fastlagt retningslinjer for at sikre landskabets bevaringsværdier:

- Landskabernes bevaringsværdier skal bevares, beskyttes og styrkes. De bevaringsværdige landskaber bør friholdes for byggeri og anlæg.



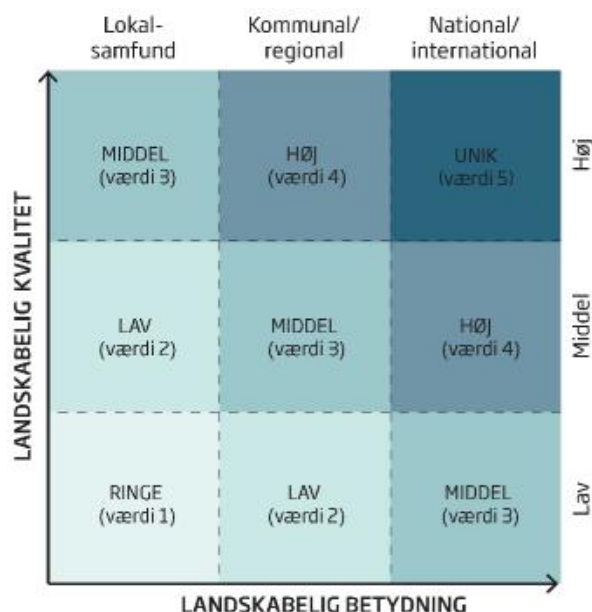
Figur 8.4: Oversigt over bevaringsværdige landskaber, udpeget i kommuneplanen (Aarhus Kommune, 2017). Det udpegede område er vist med mørkegrønt, og omfatter således en mindre østlig del af projektområdet, langs kysten. © SDFE

8.2.2.2. Kystnærhedszone

Hele landskabet inden for projektområdet ligger inden for kystnærhedszonen, der er en planlægningszone med hjemmel i Lov om planlægning, kapitel 2a. Formålet er at begrænse etablering af byggeri og anlæg i kystlandskaber, der ikke er afhængige af en kystnær placering.

I vurderingen tillægges placeringen inden for kystnærhedszonen betydning, og den skærper kystlandskabets generelle sårbarhed over for den visuelle påvirkning, som projektet medfører.

8.2.3. Landskabets værdi og sårbarhed



Figur 8.5: Vurderingen af landskabets værdi er bestemt af landskabets kvalitet og betydning. Figur: NIRAS.

Landskabets værdi knytter sig til landskabets karakter og kvalitet, samt til den betydning landskabet tillægges. Jo større værdi landskabet har, jo mere sårbart er landskabet over for ændringer eller visuelle påvirkninger. I dette afsnit gennemgås de afgrænsede landskabsområder, som vist på Figur 8.1, med henblik på at fastlægge landskabets værdi og sårbarhed over for ændringer.

Metoden til at fastlægge landskabets værdi og sårbarhed fremgår af Figur 8.5.

Skov- og sølandskabet

Landskabet i den nordlige del af området, der her betegnes skov- og sølandskabet, fremstår særligt karakteristisk på grund af det småbakkede terræn, de små søer og lysninger samt den tætte skovbevoksning. Samspillet mellem den lukkede skov og de små søer og lysninger giver landskabet en særlig rumlig og visuel kvalitet. Den østlige del af området er i Kommuneplan 2017 udpeget som kystlandskab og som landskabsrum med særlige visuelle oplevelser, hvilket tillægger landskabet en kommunal betydning.

Landskabet vurderes på baggrund heraf at have høj værdi (4), jf. Figur 8.5.

Skov- og dallandskabet

Landskabet i den sydlige del af området, der her betegnes som skov- og dallandskabet, fremstår særligt karakteristisk og med særlige visuelle oplevelsesværdier, der særligt knytter sig til det kuperede terræn og den tætte skovbevoksning. Området er ligeledes udpeget som kystlandskab og som landskabsrum med særlige visuelle oplevelser i Kommuneplan 2017, hvilket tillægger landskabet en kommunal betydning.

Landskabet vurderes på baggrund heraf at have høj værdi (4), jf. Figur 8.5.

Slots- og kulturlandskabet

Landskabet i den centrale del af området, der her betegnes som slots- og kulturlandskabet, fremstår særligt karakteristisk og med særlige oplevelsesværdier, der knytter sig til landskabets lysåbne karakter med vide udsigter over kysten, den rumlige afgrænsning af skovene mod nord og syd, samt det særlige kulturmiljø, der kendetegner landskabet omkring Marselisborg Slot. Området er ligeledes udpeget som kystlandskab og som landskabsrum med særlige visuelle oplevelser i Kommuneplan 2017, hvilket tillægger landskabet en kommunal betydning.

Landskabet vurderes på baggrund heraf at have høj værdi (4), jf. Figur 8.5.

Idrætsbyen

Landskabet i den vestlige del af projektområdet, der er kendetegnet ved en række forskellige idrætsanlæg, fremstår karakteristisk og uden særlige visuelle kvaliteter. Landskabet er ikke omfattet af udpegninger, der tillægger landskabet en særlig værdi.

Landskabet vurderes på baggrund heraf at have en lav værdi (2), jf. Figur 8.5.

Herskabs- og kystlandskabet

Landskabet langs kyststrækningen, der her betegnes som herskabs- og kystlandskabet, fremstår særligt karakteristisk og med særlige visuelle kvaliteter, der knytter sig til kystskrænterne og de vide udsigter over Aarhusbugten mod øst. En del af landskabet inden for området er udpeget som kystlandskab og som landskabsrum med særlige visuelle oplevelser, ligesom den sydligste del af området er udpeget som bevaringsværdigt landskab i Kommuneplan 2017.

Landskabet vurderes på baggrund af dette at have en høj værdi (4), jf. Figur 8.5.

8.3. Fremtidige forhold og vurdering af virkninger

Vurderingen af påvirkningen af landskabets karakter er en sammenfattende vurdering af landskabets eksisterende karakter, landskabets værdi og sårbarhed samt de ændringer af landskabet, som projektet medfører.

8.3.1. Fremtidige forhold

På baggrund af udviklingsplanen, er der i dette afsnit redegjort for de fremtidige forhold, der vurderes at have en visuel eller karaktermæssig betydning for landskabets eksisterende karakter.

8.3.1.1. Natur og landskab

Visionen for udviklingsplanen tager afsæt i skovene som det identitetgivende og rumlige element, og udviklingsplanen medfører således en udvikling af skovene, herunder:

Skovplantning i form af ny skovbevoksning langs områdets vestlige afgrænsning langs Observatoriestien. Den nye skovbevoksning skal være med til at danne en ny afgrænsning ud mod villakvarteret vest for området. Skoven skal ligeledes trækkes ud til de omkringliggende bykvarterer, så området i højere grad bindes sammen med resten af byen.

Nye lysninger i de eksisterende skovområder skal styrke de rumlige sammenhænge internt i projektområdet og styrke biodiversiteten. De nye lysninger skal overvejende etableres i den nordlige del af området, samt som en lysåben rumlig forbindelse mellem Idrætsbyen og Mindeparken.

Overgangslandskaber skal danne en "blød" overgangszonzone mellem skove og klippet græs. I overgangslandskaberne skal der introduceres en ny naturtype som "vild natur" i overgangene mellem skove og kultiverede parker. Overgangslandskaberne skal være med til at styrke områdets biodiversitet.

Vandet skal være med til at styrke naturoplevelsen, blandt andet ved at åbne eksisterende åløb samt håndtere nye regnvandsløsninger i terræn som åbne render og grønne strukturer. Vandets veje skal synliggøres i nye udviklingsområder. Der etableres et regnvandsbassin i den østlige ende af væddeløbsbanen.

Tiltagene i form af ny beplantning og rydninger har indflydelse på oplevelsen af såvel det åbne landskab som skovlandskabet. Overgangslandskaberne har indflydelse på oplevelsen af det eksisterende lysåbne landskab.

8.3.1.2. Infrastruktur

Udviklingsplanen introducerer tiltag til fredeliggørelse af Kongelunden, herunder en etapevis omdannelse af de eksisterende bilveje til grønne boulevarder uden biltrafik, men fortsat anvendelse til ærindekørsel og redningsveje. Vejene skal således på sigt ændre karakter til grønne byrum, der mere vil være en del af et nyt stinetsværk i området.

Lukningen af de gennemgående veje kan således være med til at ændre den landskabelige oplevelse af gaderummet.

Med lukningen af de eksisterende veje til nye gennemgående stier skabes der nye forbindelser på tværs af området i form af Marselisruten og Kystruten. Derudover introducerer udviklingsplanen en ny, sammenhængende sti-sløjfe for fodgængere (Kongeruten), der kobler eksisterende stier sammen til et cirkulært stisystem.

Kystruten har til formål at skabe en ny forbindelse fra Kongelunden til kysten i øst, hvor koblingen til kysten markeres med en ny bro, "Den endelige bro".

Den ændrede færdsel i området giver nye muligheder for at opleve landskabet i skoven og langs kysten.

8.3.1.3. *Et samlet Kongelunden - Identitetsskabende elementer*

Udviklingsplanen har udpeget 8 ankomststeder til Kongelunden, der markeres med nye porte eller indgange, "Kongelys", der skal fungere som nye visuelle pejlemærker. Installationerne kan have forskellig udformning og funktion som eksempelvis pavilloner, overdækkede opholdssteder, belysning og lignende.

Centralt i området, i den eksisterende rundkørsel, placeres "Kongemærket", der skal være et nyt samlende mødested for området og markeres med en ny bygning.

Kongelysene og Kongemærket vil fremstå som markante elementer på de givne placeringer og vil medføre en visuel forandring og påvirkning af oplevelsen af landskabet på stedet.

8.3.1.4. *Destinationer – Arealreservationer*

Udviklingsplanen peger på en udvikling af fire forskellige destinationer i området, der skal danne ramme for den fremtidige programmering og aktivering af området:

- Kulturskoven
- Idrætsbyen
- Mindeparken
- Læringsskoven

Kulturskoven omfatter den nordligste del af området og kan eksempelvis rumme nye kunstinstallationer, klatrenet mv., ligesom eksisterende bygninger og bunkere i området kan inddrages til nye mødesteder, værksteder mv.

Læringsskoven omfatter den sydlige del af området og kan indeholde shelters og bålhytter, naturcenter, trædæk ved vådområder samt vandlegeplads ved erosionsdalen.

Mindeparken omfatter det store åbne areal omkring Marselisborg Slot centralt i området. Parken tiltænkes som ramme om store arrangementer og events og med mulighed for en dansescene i kanten af parken. En ny fysisk forbindelse mellem Mindeparken og kysten mod øst skal styrke forbindelsen på tværs af Strandvejen, men skal etableres på en måde, så den ikke forstyrrer udsigten til kysten. I forlængelse af Mindeparken mod øst etableres en bro med badeanlæg ud i Aarhus Bugt. Broen placeres som en forlængelse af Kystruten mod øst.

Idrætsbyen omfatter det eksisterende idrætsanlæg i den vestlige del af området. Området udvikles med nye idrætsfaciliteter, herunder nyt fodboldstadion, nyt Sportens Hus, et ankerpunkt for cykelsport, et nyt atletikstadion samt en arealreservation til en velodrom. Derudover etableres der en cykelcrossbane samt parkeringspladser på væddeløbsbanens inderareal.

Tiltagene vil alle i en eller anden udstrækning, afhængigt af anlæggenes størrelse og beliggenhed, kunne fremstå som markante elementer på de givne placeringer og vil bevirke en visuel forandring og påvirkning af oplevelsen af landskabet på stedet.

8.3.2. Vurdering af virkninger

Vurderingen af projektets påvirkningsgrad er en samlet vurdering af landskabets eksisterende karakter, værdi og sårbarhed, samt de fremtidige forhold, som udviklingsplanen medfører. Vurderingen er beskrevet for hvert af de på Figur 8.1 afgrænsede landskabsområder samt en samlet vurdering for området som helhed.

Skov- og sølandskabet

Ændringerne inden for området omfatter en udvikling af eksisterende og nye lysninger i skoven samt en udvikling af vandet i landskabet ved bl.a. regnvandsløsninger på terræn. Derudover sker der ændringer i form af mindre ankomst-installationer, kongelys langs kanten af området samt mindre kunstinstallationer mv. De eksisterende, gennemgående veje, Kongevejen samt Stadion Allé, omdannes til nye stier og grønne korridorer, men vil fortsat udgøre gennemgående, visuelle korridorer, der giver mulighed for gennemgående sigtelinjer på tværs af det lukkede skovlandskab. Visse af de omdannede veje bruges fortsat som service- og redningsveje.

De foreslåede ændringer vurderes generelt at understøtte landskabets eksisterende karakter og vurderes derved at medføre en **positiv påvirkning** af landskabet, og vurderes således **ikke væsentlig**.

Skov- og dallandskabet

Ændringerne inden for området omfatter etablering af en lysning i skoven omkring erosionsdalen, ligesom der i lysningen etableres nye overgangslandskaber. Lysningen og overgangslandskab med nye naturtyper vurderes i nogen grad at afvige fra landskabets eksisterende karakter, der i dag er kendetegnet ved en tæt skovbevoksning.

Det er planens intention at åbne vandløbet Dons Bæk i bunden af erosionsdalen. Dette tiltag vurderes at understøtte landskabets eksisterende terrænforhold og styrke de rumlige og visuelle forhold i området.

Området udvikles med mindre installationer i form af shelters, bålhytte, træbroer og vandlegeplads. Disse tiltag vurderes kun i begrænset omfang at medføre en påvirkning på landskabets karakter og visuelle forhold og vurderes i høj grad at være visuelt afskærmet af den eksisterende, tætte bevoksning.

Samlet set vurderes de foreslåede tiltag inden for landskabsområdet at medføre en **ubetydelig** påvirkning, og vurderes således **ikke væsentlig**.

Slots- og kulturlandskabet

Inden for det afgrænsede landskabsområde introducerer udviklingsplanen nye overgangslandskaber, der skal skabe ny natur i overgangszonen mellem de klippede græsarealer og de omkringliggende skove. Derved introduceres et nyt landskabselement i området, der afviger fra den kultiverede karakter, som kendetegner landskabet omkring Marselisborg Slot i dag. Det nye landskabsudtryk vurderes i nogen grad at have betydning for den visuelle oplevelse af landskabet i relation til kysten, dog uden at påvirke udsigtsmulighederne direkte. Her har den høje landskabsværdi og sårbarhed over for ændringer særlig betydning for vurderingen.

Samlet set vurderes de nye tiltag inden for landskabsområdet at medføre en **ubetydelig, ikke væsentlig påvirkning**. Det vurderes således, at der vil forekomme påvirkninger, som kan have et vist omfang eller kompleksitet, men som ikke medfører irreversible skader.

Idrætsbyen

Idrætsbyen omdannes med nye tiltag, der i høj grad er i tråd med landskabets eksisterende karakter af et menneskeskabt landskab. Enkelte nye tiltag, herunder det nye stadion, medfører større bygningsanlæg og ændringer i belysning, men karaktermæssigt vurderes disse at være indpasset i det eksisterende landskab. Ændringerne i belysning vurderes også at være **moderate og ikke væsentlige**, idet der potentielt skal være en mere intensiv belysning end den der i dag findes på banen hvor der cykles, men der samtidigt vil være mulighed for en mere målrettet og moderne

belysning, der kan tage højde for naboer, ligesom det er muligt at tage stilling til højden på belysning i forbindelse med et konkret projekt for atletikstadion.

Den nye skovbevoksning langs områdets vestlige afgrænsning, er ligeledes i tråd med den eksisterende bevoksningskarakter, der kendetegner landskabet inden for karakterområdet. Derved vurderes dette tiltag at forstærke den eksisterende landskabskarakter.

Samlet set vurderes de nye tiltag at medføre en **ubetydelig, delvis positiv påvirkning** på landskabets karakter, og vurderes således **ikke væsentlig**.

Herskabs- og kystlandskabet

Inden for det afgrænsede karakterområde medfører udviklingsplanen tiltag i form af en ny stiforbindelse på tværs af Strandvejen, der forbinder Kongelunden med kyststrækningen. Forbindelsen etableres enten som en grøn landskabelig forbindelse hen over Strandvejen mod kysten, ved en terrænmæssig bearbejdning, eller som en forbedring af den eksisterende forbindelse for bløde trafikanter over Strandvejen, der ender i en ny bro, Den endelige bro. De to løsningsforslag er vist på Figur 8.6. I forbindelse med detailprojekteringen skal der prioriteres mellem de to løsningsforslag. I denne sammenhæng vurderes på den landskabeligt mest indgribende løsning, den landskabelige forbindelse.



Så fra vandet åbner Mindeparkens fælled sig som en inviterende lysning i det ellers sammenhængende skovmasse der tegner lystbådehavnen syd for Aarhus.



Der kan evt. skabes en grøn landskabelig forbindelse hen over Strandvejen. Denne vil yderligere fremhæve Den endelige bro. Skisse og visualisering: Team STED

Figur 8.6: Udviklingsplanen illustrerer to forskellige løsninger til, hvordan der skabes en ny forbindelse mellem Kongelunden og kysten. Særligt den landskabelige forbindelse på tværs af Strandvejen, som fremgår af illustrationen til højre, kan potentielt medføre store fysiske ændringer på både de geologiske strukturer i form af det markante terræn og kulturhistoriske strukturer. Udviklingsplanen rummer dog ikke mulighed for en ændring af kystlinjen.

En ny landskabelig forbindelse, der fører landskabet fra Mindeparken hen over Strandvejen, og ud til kysten, vurderes at medføre en markant bearbejdning af terrænet langs kyststrækningen, der i dag er kendetegnet ved kystskrænterne langs Strandvejen, hvilket kan ses af terrænmodellen på Figur 8.2. Det vurderes således, at denne terrænbearbejdning vil medføre en væsentlig ændring af landskabets geologiske strukturer, og dermed medføre irreversible ændringer af landskabet.

Tiltaget vurderes ligeledes at medføre en væsentlig ændring af de visuelle forhold langs kyststrækningen, særligt set fra kysten samt fra Tangkrogen og Marselisborg Lystbådehavn, nordøst for området. Her vil en ny landskabsbro fremstå med en grøn karakter, der strækker sig helt ud til kystlinjen, hvilket vil afvige væsentligt fra de nuværende forhold, hvor det eksisterende vejforløb udgør et fremtrædende element langs kysten.

De nye tiltag vurderes således at medføre en **høj påvirkningsgrad** der vil have en **væsentlig** indvirkning på landskabets karakter. Den nye forbindelse vurderes at medføre en fysisk påvirkning på de karakteristiske kystskrænter, ligesom det vurderes at medføre en visuel påvirkning på oplevelsen af kystlandskabet. Vurderingen afhænger dog af, hvordan planen realiseres, men tager udgangspunkt i det mest indgribende løsningsforslag, landskabsbroen.

8.4. Kumulative effekter

Som kumulative forhold medtages eksisterende samt planlagte fremtidige forhold, der visuelt kan medføre en kumulativ virkning, der har betydning for oplevelsen af landskabet.

Etableringen af Nyt Stadion i Aarhus kan have en kumulativ effekt på oplevelsen af landskabet. Idet stadionbygningen ligger inden for det landskabsområde, der i dag er kendetegnet ved flere store idrætsanlæg, vurderes den nye bygning ikke at medføre en karaktermæssig eller visuel ændring af dette landskab.

Idet den nye stadionbygning er omkranset af tæt skovbevoksning mod nord og øst, vurderes den visuelle påvirkning i stor udstrækning at være af lokal betydning, set fra det omkringliggende skov- og sølandskab.

Det vurderes ikke, at den kumulative effekt ændrer på vurderingerne i afsnit 8.3.2.

8.5. Afværgetiltag

Som beskrevet i afsnit 8.3.2 kan etablering af en ny landskabsbro over Strandvejen medføre en væsentlig ændring på landskabets karakter og visuelle forhold, og vil derved have en høj påvirkningsgrad. Særligt det forhold, at landskabsbroen vil ændre på de markante kystskrænter, der kendetegner kyststrækningen langs Aarhusbugten, vurderes at medføre irreversible skader på terrænet. Det vurderes ikke umiddelbart sandsynligt at der kan ske afværgeforanstaltninger, der nedbringer landskabspåvirkningen væsentligt. Dette tiltag bør derfor udgå af udviklingsplanen.

8.6. Samlet vurdering

Samlet set vurderes projektet generelt at medføre en ubetydelig, stedvis moderat påvirkning på landskabets karakter og visuelle forhold, men vil medføre en **væsentlig påvirkning** såfremt landskabsbroen realiseres.

Dette begrundes i, at der overvejende introduceres mindre fysiske tiltag til området, ligesom det vurderes, at de fysiske tiltag overvejende er med til at understøtte landskabets nuværende karakter og visuelle forhold. Dog vil landskabsbroen være et større fysisk tiltag med en høj påvirkning.

9. Kulturarv

I dette afsnit beskrives de eksisterende forhold for de kulturarvsværdier, der er beliggende inden for eller i umiddelbar nærhed af det i Udviklingsplan for Kongelunden afgrænsede planområde. Kulturarvsværdier defineres i dette afsnit både som de juridisk beskyttede typer af kulturarv samt af de bygninger, enkeltelementer eller helheder af folkelig interesse, herunder omfattet af kommuneplanen, der ikke er omfattet af en juridisk beskyttelse.

Efterfølgende vurderes det for de enkelte kulturarvsværdier, hvilke og hvor store påvirkninger en gennemførelse af udviklingsplanen vil medføre på de beskrevne kulturarvselementer.

9.1. Metode og datagrundlag

Vurderingerne af påvirkningerne på kulturarven som følge af udviklingsplanen og de konkrete tiltag heri er lavet med afsæt i en analyse af de eksisterende forhold i området samt en analyse af udviklingsplanens visioner og konkrete tiltag.

Analysen af de eksisterende forhold er udarbejdet som desktop-research, dvs. på baggrund af skrevne kilder og rapporter, fotos, ortofotos, skråfotos og kortmateriale.

Analysen af udviklingsplanens visioner og konkrete tiltag er udarbejdet på baggrund af tekst og illustrationer fra udviklingsplanen.

9.1.1. Manglende viden og begrænsninger

Det skønnes, at de i afsnit 9.3 beskrevne vurderinger er baseret på et fyldestgørende grundlag under hensyn til planlægningens overordnede niveau.

9.2. Eksisterende forhold

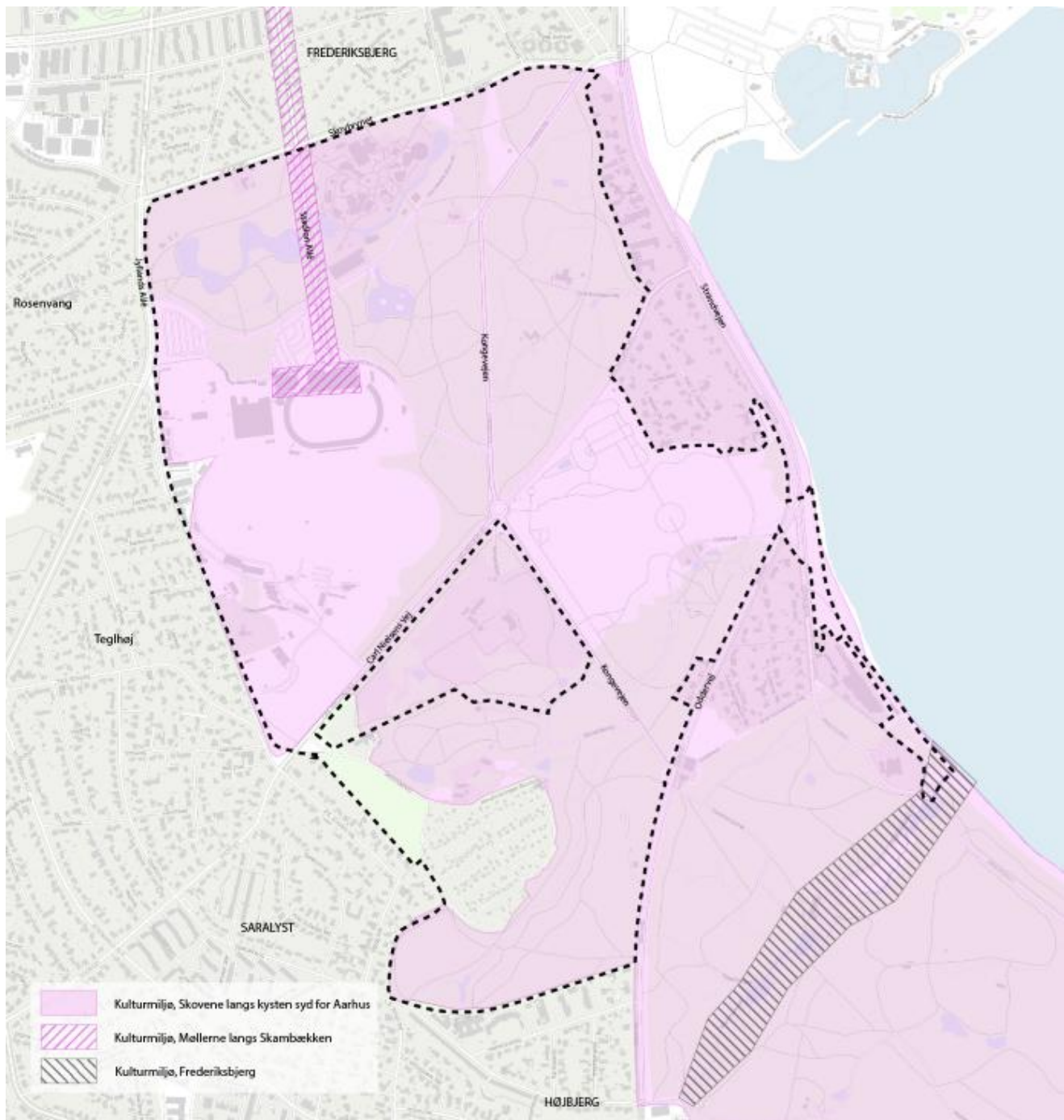
Herunder beskrives de kulturarvsinteresser, der findes inden for eller i umiddelbar nærhed af planområdet, herunder:

- Kulturmiljøer
- Fredede og bevaringsværdige bygninger
- Beskyttede fortidsminder
- Kulturarvsarealer
- Ikke beskyttede bygninger, elementer og helheder af folkelig interesse

9.2.1. Kulturmiljøer

Inden for planområdet findes tre områder, der i henhold til Aarhus Kommuneplan 2017² er udpeget som kulturmiljø. De tre områder udgøres af Skovene langs kysten syd for Aarhus, Møllerne langs Skambækken og Frederiksbjerg.

² <https://aarhus.viewer.dkplan.niras.dk/plan/2#/94171>



Figur 9.1: Oversigtskort over de tre kulturmiljøer, der berører planområdet. Illustration: ©SDFI og NIRAS A/S.

Jævnfør kommuneplanens retningslinjer³ "...skal de kulturhistoriske værdier sikres, styrkes og anvendes aktivt, når der sker ændringer i kulturmiljøet. Markante rumlige træk og historiske elementer bør opretholdes og fortsat udgøre visuelle historiske referencer i områderne. Der skal vises hensyn over for områdets oplevelses- og fortælleværdi." Endvidere skal de bevaringsværdige sammenhænge "...løbende forbedres. Ved planlægning og enkeltsagsbehandling skal

³ <https://aarhus.viewer.dkplan.niras.dk/plan/2#/96467>

der være generel opmærksomhed på det miljø, projektet indgår i. Hvis miljøet umiddelbart fremstår i en sammenhæng med kulturhistoriske værdier, der vil forringes, skal bevaringsværdierne kortlægges og sikres.”

I Kulturhistorisk Redegørelse, Aarhus Kommune⁴ er der udarbejdet en overordnet beskrivelse af de to kulturmiljøers hovedtræk samt udpeget bærende elementer og sårbarheder for samme.

Forhistorisk tid: Skovene langs kysten syd for Aarhus

Kulturmiljøet ligger i skov i bakket morænelandskab syd for Aarhus og strækker sig fra Havreballe Skov i nord til Fløjstrup Skov mod syd. Den ekstensive skovdrift bevirker, at mange fortidsminder og kulturhistoriske spor er bevaret. I skovene findes et stort antal fortidsminder fra stenalderen, bronzealderen og jernalderen.

Kulturmiljøets bærende elementer er agre, høje og røser, som er sårbare over for ændret skovdrift, rydning og renafdrift og friluftsliv.

Landbrugslandskabet – Vand- og vindmøller: Møllerne langs Skambækken

Den relativt korte bæk, Skambækken, har gennem tiden været drivkraft for fire forskellige vandmøller i og ved skoven: Pouls Mølle (også kendt som Skambæk Mølle og Skonnings Mølle), Thors Mølle, Ny Mølle og Varna Mølle. Der er kendskab til mølledrift helt tilbage i 1573, men ingen af møllerne er bevarede. Derimod findes der spor i form af opstemmede mølledamme.

Kulturmiljøets bærende element udgøres af de tilbageværende mølledamme, mens kulturmiljøet tilsvarende er sårbart over for sløring af mølledammene ved terræændringer, tilgroning eller i forbindelse med ændrede vandforhold.

Bymiljøer – Karrévarterer: Frederiksbjerg

I 1898 lod Aarhus Byråd arkitekt Hack Kampmann og ingeniør Charles Ambt tegne en samlet bebyggelsesplan for et nyt boligområde, som skulle opføres på nyindkøbte jorder syd for jernbanen. Bebyggelsesplanen er en af de første egentlige byplaner i Aarhus. I dag er Frederiksbjerg med de væsentlige elementer fra byplanen karakteriseret med en stram karréstruktur, hvor der er stort fokus på en æstetisk og oplevelsesrig gadestruktur, et ringgadeforløb med brede boulevarder, udsigtskiler, torve og pladser.

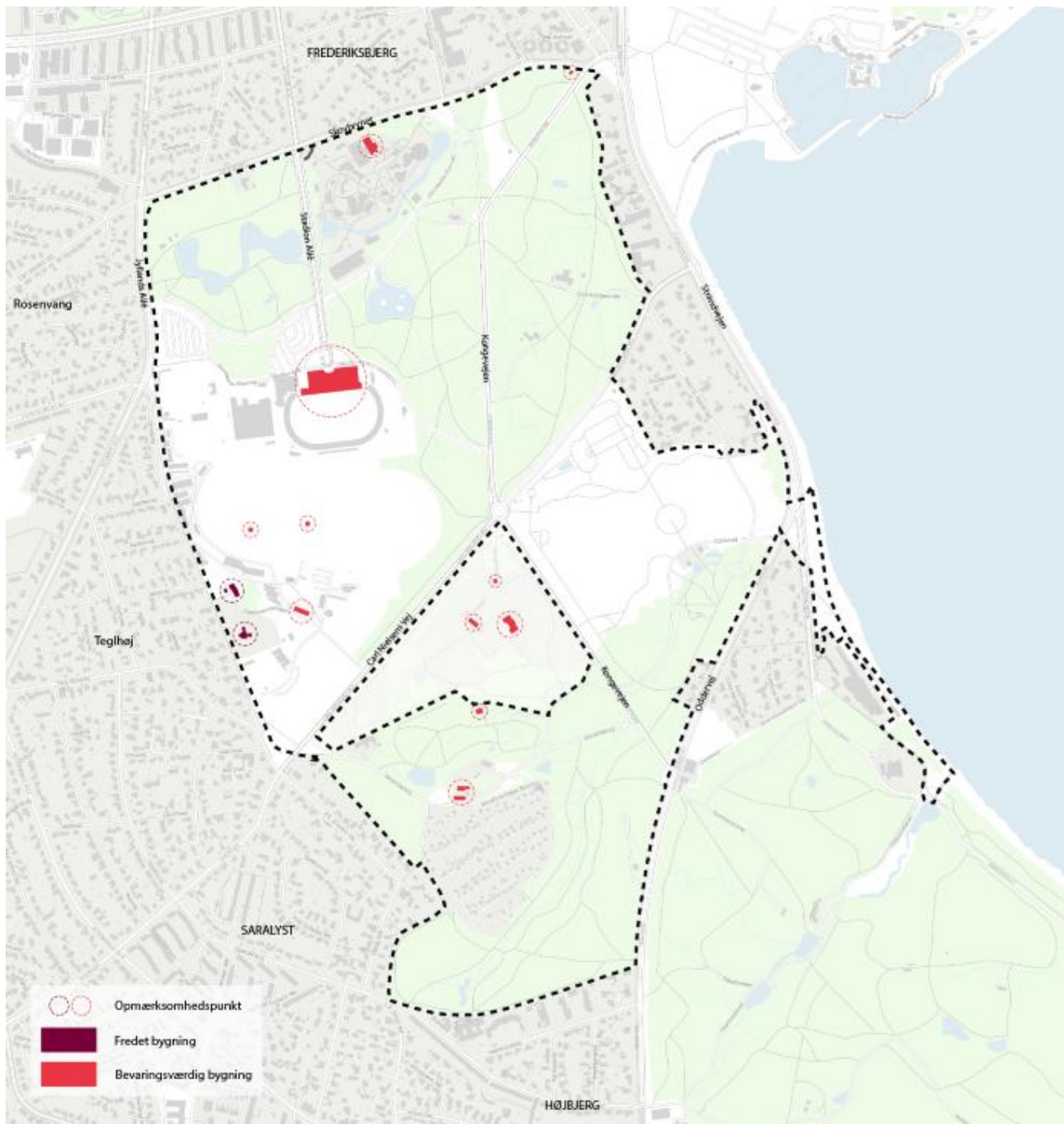
Særligt Dalgas Avenue og Stadion Allé er sammen med Ingerslevs Boulevard betydningsfulde og markante forløb i Frederiksbjerg. I 1920'erne kom området omkring Stadion Allé til og fuldendte kvarterets præcise og styrede udtryk. Aarhus Stadion, tegnet af Axel Høegh-Hansen i 1916, kom til at ligge som et markant fikspunkt for enden af Stadion Allé.

Kulturmiljøets bærende elementer er de markante rum og særlige bygningselementer, den understøttende træbeplantning, den sammenhængende og homogene bebyggelse og den bevidste bearbejdning af overgangen mellem byen og landskabet. Kulturmiljøet er sårbart overfor ændringer, der slører de store træk, herunder fældning af rumdannende træbeplantning og markante ændringer af eksisterende facader.

9.2.2. Fredede og bevaringsværdige bygninger

Inden for planområdet findes en række bygninger, som er omfattet af en bygningsfredning og/eller udpeget som bevaringsværdig bebyggelse.

⁴ <http://reader.livedition.dk/aarhuskommune/1057/>



Figur 9.2: Oversigtskort over de fredede og bevaringsværdige bygninger inden for planområdet. Illustration: ©SDFI og NIRAS A/S.

Fredede og bevaringsværdige bygninger udgør en væsentlig og meget synlig del af den danske kulturarv. En fredet bygning er udpeget på baggrund af arkitektoniske og/eller kulturhistoriske værdier af national betydning, og fredningen knytter sig til hele bygningen, både inde og ude. Tilsvarende er en bevaringsværdig bygning udpeget på baggrund af arkitektoniske og/eller kulturhistoriske værdier af regional eller lokal betydning, men her knytter udpegningsen sig udelukkende til bygningens ydre. Staten er myndighed for de fredede bygninger, mens kommunen varetager samme rolle for de bevaringsværdige bygninger.

Aarhus Kommune har registreret planområdets bygninger efter SAVE-metoden (Survey of Architectural Values in the Environment). Her vurderes den enkelte bygning ud fra fem parametre; Arkitektonisk værdi, Kulturhistorisk værdi, Miljømæssig værdi, bygningens Originalitet og bygningens Tilstand. På baggrund af disse tildeles bygningen en samlet bevaringsværdi, på en skala fra 1-9, hvor:

- 1-3 er høj bevaringsværdi
- 4-6 er middel bevaringsværdi
- 7-9 er lav bevaringsværdi

I Aarhus Kommune er bygninger med en samlet bevaringsværdi på 1-4 udpeget som bevaringsværdige, jf. Aarhus Kommuneplan 2017.

I henhold til bygningsfredningsloven⁵ må fredede bygninger ikke nedrives eller ombygges uden forudgående tilladelse fra Kulturministeren, mens bevaringsværdige bygninger ikke må nedrives uden forudgående tilladelse fra Aarhus Kommune.

Endvidere gælder det for bevaringsværdige bygninger, jævnfør Aarhus Kommuneplan 2017, at "eventuelle ændringer af eksisterende forhold, herunder bebyggelsesforhold, facadeudformning, vindues- og altanudskiftning, skiltning, tilbygninger m.m. bør bidrage til at opretholde eller forbedre bygningens bevaringsværdi i sin helhed og detalje."

Fredede bygninger:

Ole Rømer Observatoriet - Observatorievejen 1, 3 og 5

Bygning 1 – Observatoriebygningen.

Bygning 2 – Direktørboligen

Bygning 3 – Udhus til direktørboligen, ombygget til bolig

Ole Rømer Observatoriet med observatoriebygning, direktørbolig og udhus, alle tegnet af Anton Rosen i 1911, er fredet på baggrund af bygningernes kulturhistoriske og arkitektoniske værdier. Særligt observatoriebygningen er med sin unikke udformning en vigtig formidler af tidens internationale *arts- and crafts*-bevægelse⁶.

⁵ <https://www.retsinformation.dk/eli/ta/2018/219>

⁶ <https://www.kulturarv.dk/fbb/sagvis.pub?sag=46655921> (fredningssag af 2005)



Figur 9.3: Ole Rømer Observatoriet (under renovering) og direktørboligen. Fotos NIRAS A/S.

Bevaringsværdige bygninger:

Marselisborg Slot – Kongevejen 100

Bygning 1 – Hovedbygningen. SAVE-vurderet i 2012. A: 1, K: 1, M: 2, O: 2, T: 2. Bevaringsværdi: 1

Bygning 2 – Portnerboligen. SAVE-vurderet i 2012. A: 4, K: 3, M: 4, O: 4, T: 4. Bevaringsværdi: 2

Bygning 4 – Kavalerbygningen. SAVE-vurderet i 2012. A: 3, K: 3, M: 2, O: 2, T: 3. Bevaringsværdi: 1

Ole Rømer Observatoriet - Observatorievejen 1, 3 og 5

Bygning 1 – Observatoriebygningen. SAVE-vurderet i 2012. A: 4, M: 4, O: 3, T: 4. Bevaringsværdi: 1

Bygning 2 – Direktørboligen. SAVE-vurderet i 2012. A: 3, M: 3, O: 3, T: 3. Bevaringsværdi: 2

Bygning 3 – Udhus, ombygget til bolig. SAVE-vurderet i 2012. A: 3, M: 3, O: 3, T: 3. Bevaringsværdi: 2

Aarhus Stadion – Stadion Allé 76

Bygning 1 – Stadionbygningen. Save-vurderet i 2021. A: 3, M: 2, O: 4, T: 5. Bevaringsværdi: 2

Væddeløbsområdet – Observatorievejen 2

Bygning 4 – Hestestalden. SAVE-vurderet i 2012. A: 4, K: 3, M: 4, O: 4, T: 5. Bevaringsværdi: 4

Bygning 5 – Dommertårn 1. SAVE-vurderet i 2012. A: 6, K: 3, M: 4, O: 4, T: 4. Bevaringsværdi: 4

Bygning 6 – Dommertårn 2. SAVE-vurderet i 2012. A: 5, K: 3, M: 4, O: 4, T: 4. Bevaringsværdi: 4

Skovfogedens hus - Skovridervej 10

Bygning 1 – Skovfogedboligen. SAVE-vurderet i 2012. A: 4, M: 5, O: 5, T: 4. Bevaringsværdi: 4

Skovriderboligen - Skovridervej 22

Bygning 1 – Skovriderboligen. SAVE-vurderet i 2012. A: 4, K: 3, M: 2, O: 3, T: 5. Bevaringsværdi: 4

Bygning 19 – Skovridergården. SAVE-vurderet i 2012. A: 4, M: 3, O: 4, T: 5. Bevaringsværdi: 4

Anemonehuset - Skovbrynet 3

Bygning 1 – Toiletbygningen. SAVE-vurderet i 2012. A: 3, M: 3, O: 4, T: 4. Bevaringsværdi: 3

Tivoliområdet - Skovbrynet 5

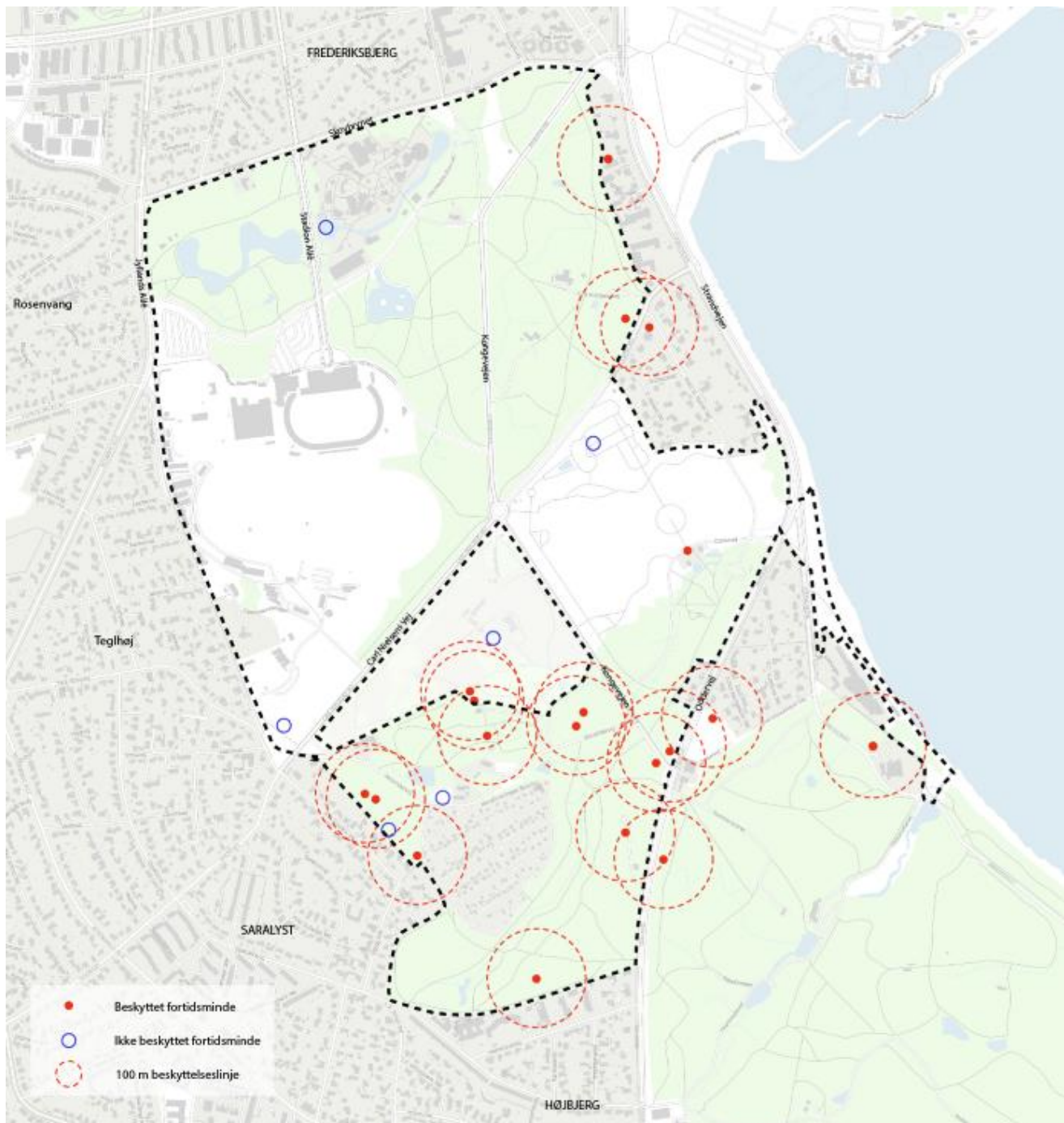
Bygning 1 – Forlystelsespavillonen. SAVE-vurderet i 2012. A: 4, M: 3, O: 4, T: 5. Bevaringsværdi: 3



Figur 9.4: Eksempler på bevaringsværdige bygninger inden for planområdet. Fra venstre ses hestestalden på Jydsk Væddeløbsbane, Skovfogedens hus og Anemonehuset. Fotos NIRAS A/S.

9.2.3. Beskyttede fortidsminder

Inden for planområdet findes flere beskyttede såvel som ikke-beskyttede fortidsminder, hovedsagelig i form af rundhøje. Dertil findes der flere beskyttede sten- og jorddiger, se afsnit 3.1.5.



Figur 9.5: Oversigtskort over de beskyttede og ikke beskyttede fortidsminder samt 100 meters beskyttelseslinjen, som berører planområdet. Illustration: © SDFI og NIRAS A/S.

I henhold til museumsloven⁷ må der ikke foretages ændring i tilstanden af sten- og jorddiger og lignende. Tilsvarende må der ikke foretages ændring i tilstanden af beskyttede fortidsminder. Der må heller ikke foretages udstykning, matrikulering eller arealoverførsel, der fastlægger skel gennem fortidsminder. På fortidsminder og inden for en afstand af

⁷ <https://www.retsinformation.dk/eli/lt/2014/358>

2 meter fra dem må der ikke foretages jordbehandling, gødes eller plantes. Der må heller ikke anvendes metaldetektor.

Omkring de beskyttede gravhøje er der fastlagt en beskyttelseslinje på 100 meter. I henhold til naturbeskyttelsesloven⁸ må der ikke foretages ændring i tilstanden af arealet. Undtaget herfra er gentilplantning af skovarealer, der ligger uden for det areal, der er beskyttet efter museumsloven.

Beskyttede fortidsminder med beskyttelseslinje:

- Ladegaardsskoven: Rundhøj, oldtid (fredningsnr. 25147)
- Raahøis Krat: Rundhøj, oldtid (fredningsnr. 251412)
- Raahøis Krat: Rundhøj, oldtid (fredningsnr. 251413)
- Raahøi: Rundhøj, oldtid (fredningsnr. 251414)
- Jægerskoven: Langhøj, stenalder (fredningsnr. 251410)
- Jægerskoven: Rundhøj, oldtid (fredningsnr. 251411)
- Marselisborg: Rundhøj, oldtid (fredningsnr. 251444)
- Frederikshøj Kro: Langhøj, oldtid og beskyttelses anlæg, nyere tid (fredningsnr. 251453)
- Kirkeskoven: Rundhøj, oldtid (fredningsnr. 251415)
- Kirkeskoven: Rundhøj, oldtid (fredningsnr. 251454)
- Marselisborg: Rundhøj, oldtid (fredningsnr. 251417)

Beskyttede fortidsminder uden beskyttelseslinje:

- Mindeparken: Genforeningssten, nyere tid (fredningsnr. 251441)

Ikke beskyttede fortidsminder:

- Århus: Depotfund, stenalder (sted- og lokalitetsnr. 150311-70)
- Marselisborg: Rundhøj, oldtid (sted- og lokalitetsnr. 150311-35)
- Marselisborg: Rundhøj, oldtid (sted- og lokalitetsnr. 150311-36)
- Væddeløbsbanen: Rundhøj, oldtid (sted- og lokalitetsnr. 150311-60)
- Skovridervej 22, Aarhus: Grube (uspecificeret funktion), Jernalder (sted- og lokalitetsnr. 150311-297)

Beskyttede fortidsminder uden for planområdet, men hvor beskyttelseslinjen omfatter del af planområdet:

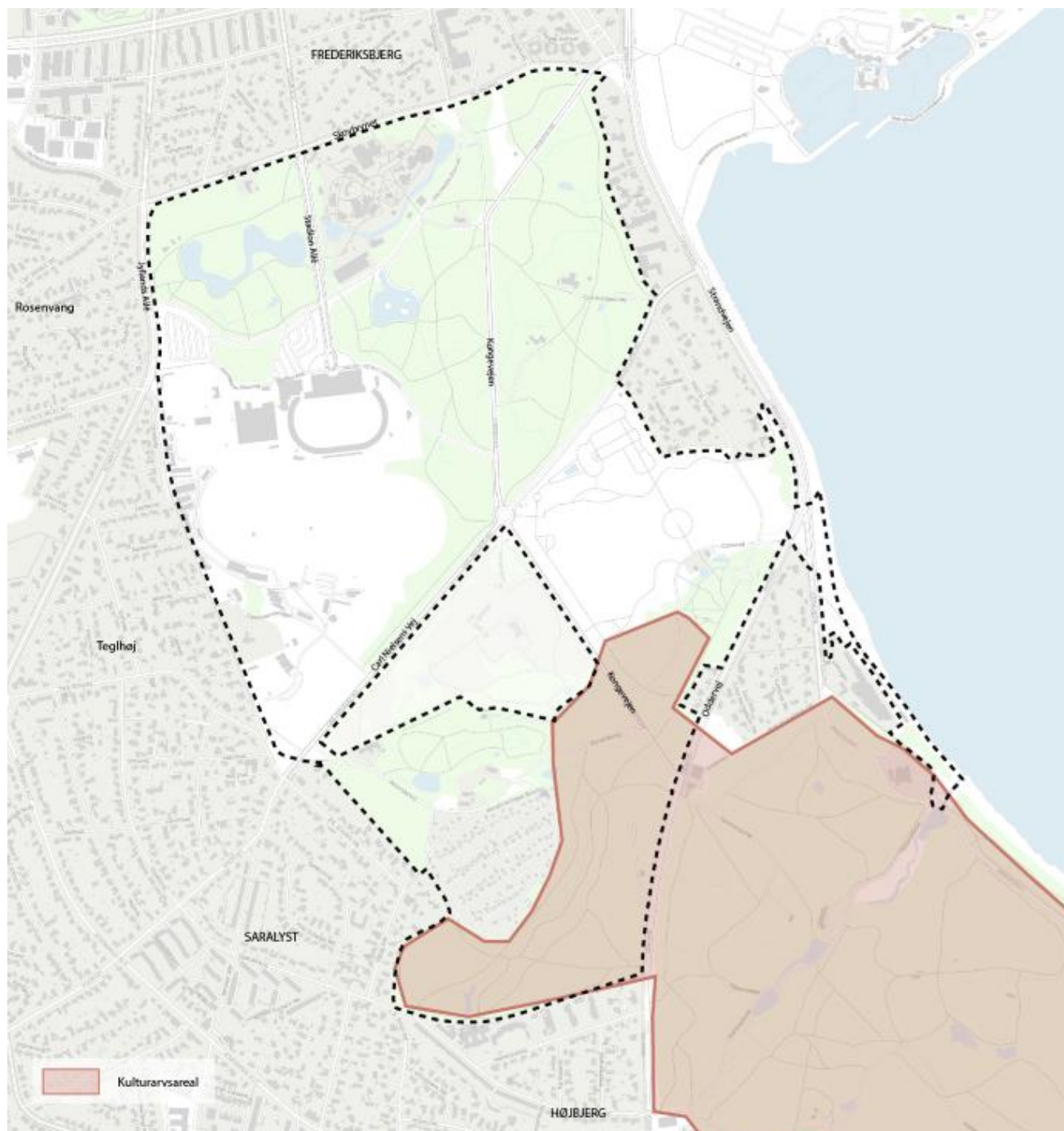
- Århus: Rundhøj, oldtid (fredningsnr. 251428)
- Røverhøj: Rundhøj, stammekiste, brandgrav, stensætning, urnegrav og enkeltfund, alle bronzealder (fredningsnr. 251427)
- Jægerskoven: Rundhøj, oldtid (fredningsnr. 25148)
- Jægerskoven: Rundhøj, oldtid (fredningsnr. 25149)
- Hestehaven: Rundhøj, oldtid (fredningsnr. 251445)
- Hestehaven: Langhøj, oldtid (fredningsnr. 251446)
- Frederikshøj Kro: Rundhøj, oldtid (fredningsnr. 251416)

9.2.4. Kulturarvsarealer

Inden for planområdet er et areal udpeget som kulturarvsareal. Udpegningen skal ses som en indikator for, at der i dette område er stor sandsynlighed for fund og fortidsminder. Der henvises derfor til, at man i disse områder udviser skånsom dyrkning og eksempelvis ikke graver dybere end 20-25 cm for at beskytte undergrunden⁹.

⁸ <https://www.retsinformation.dk/eli/lt/2022/1392>

⁹ <https://slks.dk/omraader/kulturarv/arkaeologi-fortidsminder-og-diger/arkaeologi-paa-land/kulturarvsarealer>



Figur 9.6: Oversigtskort over kulturarvsarealer inden for planområdet. Illustration: © SDFI og NIRAS A/S.

Findes der under jordarbejde spor af fortidsminder, skal arbejdet i henhold til museumsloven standses, i det omfang det berører fortidsmindet. Fortidsmindet skal straks anmeldes til kulturministeren eller det nærmeste statslige eller statsanerkendte kulturhistoriske museum.

9.2.5. Ikke beskyttede bygninger og elementer samt helheder af folkelig interesse

Ud over de ovenfor beskrevne, juridisk beskyttede, kulturarvstemaer, findes der inden for planområdet eller i dets umiddelbare nærhed en række bygninger og enkeltelementer samt større helheder, som har en særlig betydning for især lokalbefolkningen.

Marselisborg Slot og slotspark

Marselisborg Slot, opført i 1899-1902 og tegnet af arkitekt Hack Kampmann, er opført som folkegave til Kong Christian 10 og dronning Alexandrine i anledning af deres bryllup. Slotskomplekset består, udover hovedbygningen, af en portnerbolig, stald- og kavalerbygning samt en nyere vagtbygning. I skoven sydvest for slottet ligger desuden gardergården.



Figur 9.7: Øverst: Skråfoto af Marselisborg Slot og slotspark, forår 2021, samt kig gennem porten til portnerbolig og slot. Nederst: Marselisborg Slot set fra hhv. Mindeparken og Slotsparken. Fotos: © SDFI og NIRAS A/S.

Fra Kongevejsrundkørslen er der via en bevogtet port adgang til slottet og den tilhørende have. Gennem porten er der et fint kig til portnerboligen, mens området ellers afgrænses fra omgivelserne af store træer og en klippet bøgehæk. Fra Mindeparken er der kig til slottets tag, som er synligt over den omkransende beplantning. Tilsvarende er der fra Marselisborg Slot udsigt over Mindeparken og Aarhusbugten.

Slotsparken er opført i engelsk, romantisk stil og fremstår, ud over de store græsvidder, af flere egenartede haverum med små søer, rosenhave mv. En del af parken er desuden tilplantet med skov. I parken findes flere skulpturer og kunstværker.

Marselisborg Slot og slotspark opleves som et rum i rummet – en oase, der er orienteret omkring sig selv og i mindre grad omkring omgivelserne. Dog er det væsentligt for oplevelsen, at slottet er placeret midt i den grønne skov, og at

der fortsat er kig til slottet fra porten ved Kongevejsrundkørslen og fra Mindeparken. Tilsvarende er det væsentligt for oplevelsen inde fra slottet, at der fortsat er kig over Mindeparken og Aarhusbugten.

Forstbotanisk Have

I forlængelse af Marselisborg Slotspark ligger Forstbotanisk Have, som blev anlagt i 1923 af Skovrider Niels Johan Bang. I forsthaven, som den også kaldes, findes over 900 forskellige træarter og buske. Via havens stisystem er der adgang til både åbne arealer, skovsø, tæt skov og sumpskov. Forstbotanisk Have er åben for offentligheden og fungerer i dag desuden som udvidet udeareal for den tilstødende børneinstitution.



Figur 9.8: Porten til Forstbotanisk Have samt stemningsbilleder fra den fredfyldte skovhave. Fotos NIRAS A/S.

Forstbotanisk Have opleves i dag som en hybrid mellem skov og have, og den tilbyder sine brugere et stille frirum til fordybelse. Haven er derfor særligt sårbar over for tiltag, der ændrer områdets dynamik og indadvendthed.

Mindeparken og Rømerhaven

Mellem Marselisborg Slot og Aarhusbugten udgør et areal på ca. 27 ha den offentlige park Mindeparken. Mindeparken blev indviet i 1925 og var oprindeligt tænkt som samlingspunkt for udenlandsdanskere. Mindeparken består i dag af flere forskellige funktionsopdelte sektioner. Størstedelen af parken er anlagt som klippet plæne. Denne bruges intensivt af byens borgere, særligt om sommeren, samt ved mange forskellige arrangementer som eksempelvis DHL-stafetten. Nærmest slottet findes et område til leg og træning med opstillede redskaber til både børn og voksne.



Figur 9.9: Luftfoto af Mindeparken, sommer 2022 samt kigget på langs af Mindeparken med Aarhusbugten i baggrunden. Fotos: © SDFE, Geodanmark og NIRAS A/S.

Den nordligste del af parken adskiller sig visuelt fra resten af parken: Rømerhaven, doneret af og opkaldt efter Christian Rømer, direktør ved A/S Otto Mønsted (OMA), er et fornemt haveanlæg på 3,5 tdr. land med små, lukkede haverum, der giver hver sit udtryk; åkandedam, skulpturhave, stenbede, stauder mv. Haven er anlagt af Stadsgartner Leif Sandberg og indeholder flere sjældne planter og blomster.



Figur 9.10: Stemningsbilleder fra Rømerhaven. Fotos: NIRAS A/S.

Mindeparken opleves i dag som en meget åben og tilgængelig park, som i kraft af sin størrelse og robusthed ikke er videre sårbar over for ændringer i det omkringliggende landskab, dog er den uhindrede udsigt over Aarhusbugten og kigget til Marselisborg Slot vigtige for oplevelsen. Internt er Mindeparken sårbar over for større anlægsprojekter eller tilplantninger, som visuelt afgrænser oplevelsen af det store, åbne rum, samt anlæg, der visuelt eller fysisk afgrænser parken fra kystlinjen. Tilsvarende er Rømerhaven sårbar overfor tiltag, der i skalaen ikke er tilpasset de små haverum, det være sig både internt i haven og tiltag, der rager op over havens omkransende beplantning.

Marselisborgmonumentet

Centralt i Mindeparken ligger Marselisborgmonumentet til minde om faldne dansksindede mænd i første verdenskrig. Monumentet er udført af arkitekt Aksel Ekberg og billedhugger Axel Poulsen, og det blev indviet i 1934. Ved indvielsen deltog mere end 44.000 personer.

Monumentet består af en flisebelagt gård omkranset af en cirkelformet mur udført i kalksten. I muren er der indhugget navn, fødsels- og dødsdato, fødselsby og dødssted på 4140 danskere faldet i 1. verdenskrig¹⁰, mens fire store relieffer symboliserende "Udmarchen", "Krigen", "Freden" og "Hjemkomsten".



Figur 9.11: Øverst: Skråfoto af Marselisborgmonumentet, forår 2021. Nederst: Stemningsbilleder fra hhv. indgangen til og fra Marselismonumentet. Fotos: © SDFI og NIRAS A/S.

Monumentet er opført lavt i terrænet, hvor indgangen til monumentet opleves som en tunneldal – eller skyttegrav. Det omgivende terræn, og senere selve murene, afskærmer for kig til omgivelserne, således at kun himmel og trækroner er synlige. Oplevet fra Mindeparken er monumentet nærmest usynligt i sine omgivelser, idet grøn beplantning omslutter og kamouflerer anlægget.

¹⁰ <https://aarhuswiki.dk/wiki/Marselisborgmonumentet>

Marselisborgmonumentet vurderes sårbart overfor tiltag, der er af en sådan højde og placering, at de er synlige inde fra monumentet.

Den Uendelige Bro

Ved Ballehage Strand, i planområdets sydøstlige arm, ligger Den Uendelige Bro. Den cirkulære bro, der er tegnet af arkitekterne Niels Povlsgaard og Johan Gjøde, blev opført i forbindelse med kunstudstillingen *Sculptures by the Sea* i 2015. Broen blev dog så populær blandt byens borgere, at Aarhus Byråd besluttede at gøre broen til en fast del af stedet.



Figur 9.12: Den Uendelige Bro med Aarhus Havn i baggrunden. Foto: NIRAS A/S.

Træbroen ligger dels på land og dels på vand, og med sin cirkulære udformning uden et start- og slutpunkt tilbyder den brugeren et 360 graders kig over strand, skov og bugt.

Oplevelsen af og fra Den Uendelige Bro knytter sig i høj grad til samspillet mellem den åbne vandflade og den høje skov, der sammen med terrænet danner en ryg mod fastlandet.

Aarhus Stadion

Placeret monumentalt for enden af Stadion Allé ligger Aarhus Stadion. Den oprindelige hovedbygning fra 1918 er tegnet af arkitekt Axel Høegh-Hansen og opført i nyklassicistisk stil. Mod nord er bygningen opført med røde facader med hvide detaljer, mens det centrale og monumentale indgangsparti med søjlemotiv samt enkelte facadeelementer er malet hvidt.



Figur 9.13: Aarhus Stadion set fra Stadion Allé. Foto: NIRAS A/S.

Syd for og sammenbygget med stadionbygningen ligger fodbold- og atletikanlægget, som blev opført i sin nuværende udformning i 2001.

De oprindelige stadionbygninger er bevaringsværdige, jf. afsnit 9.2.2. Simultant med planprocessen for udviklingsplanen arbejdes der med Nyt Station i Aarhus til erstatning for det nuværende. Der vurderes derfor i denne rapport udelukkende for påvirkninger, der berører de oprindelige bygninger.

Stadionbygningen opleves hovedsageligt ved ankomst fra Stadion Allé samt ved ophold på arealerne foran bygningen. Bygningen vurderes sårbar over for tiltag, der slører den aksiale ankomst til bygningen eller ændrer på oplevelsen af den monumentale bygning.

Aarhus Cyklebane

Siden 1940 har Aarhus Cyklebane ligget på sin nuværende placering nord for væddeløbsbanen og vest for stadion. Banen er udført som en velodrom, der er gravet ud i terrænet, således at kun indgang og kabine- og tilskuerbygningen er synlige fra omgivelserne. Både bane, tribune og trapper er af beton, mens alle plane flader fremstår med klippet græs.

Tilskuerbygningen er udført i hvidmalet beton i en omvendt konisk form som et bæger, smallest for neden og bredest foroven. Bygningen er næsten 10 meter høj i tre etager. Bygningens tag strækker sig som en stor fuglevinge ud over trappen med tilskuerpladserne.



Figur 9.14: Indgangen til Aarhus Cyklebane og kig på langs af velodromen med tilskuerbygningen til højre. Fotos: NIRAS A/S.

Aarhus Cyklebane blev i 2020 indstillet til fredning på baggrund af banens arkitektoniske og kulturhistoriske værdier¹¹. Slots- og Kulturstyrelsen har sidenhen vurderet, at de arkitektoniske og kulturhistoriske værdier efter talrige ombygninger ikke er stærke nok til at bære en fredning, samt at banen ikke tilstands- eller tidsmæssigt er svarende til de behov, cykelsporten efterspørger i dag.

Da Aarhus Cyklebanes fremtid er blevet behandlet af Slots- og Kulturstyrelsen vurderes der i den videre rapport ikke yderligere på eventuelle påvirkninger som følge af udviklingsplanen på denne.

Jydsk Væddeløbsbane

Siden 1924 er der afholdt væddeløb på Observatorievejen 2. Væddeløbsbanen bestod ved sin indvielse af galopbane, dommertårn, sadlepladser og tribune, mens en travbane kom til i 1932. Siden er der desuden opført restaurant, ny tribune, nye stalde og et tidssvarende dommertårn.

¹¹ <https://bygland.dk/wp-content/uploads/F-R-E-D-N-I-N-G-S-F-O-R-S-L-A-G-for-Aarhus-Cyklebane.pdf>



Figur 9.15: Jydske Væddeløbsbane med dommertårn, trav- og galopbane. Fotos: NIRAS A/S.

Landskabet omkring banen er præget af store terrænforskelle, hvilket udnyttes i forbindelse med tilskuerpladserne langs den sydlige langside, som er hævet over banens niveau. Derudover er banen omkranset af grøn beplantning, som afskærmer banen fra omgivelserne.

Da banen opleves som meget orienteret omkring sig selv, vurderes den kun i mindre grad sårbar over for ændringer i de omkringliggende arealer. Omvendt vurderes banen sårbar over for ændringer, der kan blokere for udsynet på tværs af banen, særligt oplevet fra tilskuertribunerne.

9.3. Fremtidige forhold og vurdering af virkninger

I dette afsnit vurderes det, hvilke og hvor store påvirkninger tiltagene i udviklingsplanen vil have for de berørte kulturarvselementer som beskrevet i afsnit 9.2. Vurderingen afgrænses til kun at omfatte de tiltag, som vurderes at berøre det enkelte kulturarvselement.

9.3.1. Kulturmiljøer

Forhistorisk tid: Skovene langs kysten syd for Aarhus

Størstedelen af planområdet er omfattet af kulturmiljøudpegningen. Kulturmiljøets bærende elementer er agre, høje og røser, som er sårbare over for ændret skovdrift, rydning og renafrift og friluftsliv.

I udviklingsplanen er visionen for natur og landskab at styrke skoven ved at plante mere skov langs adgangsveje samt at etablere nye lysninger med tilhørende overgangslandskaber i skovene gennem ændret skovdrift. Samtidig er det et mål, at eksisterende natur- og kulturhistoriske værdier bevares og beskyttes.

For de fire destinationer, Kulturskoven, Læringsskoven, Idrætsbyen og Mindeparken er der desuden fastsat visioner for fremtidig brug af området.



Figur 9.16: De fire destinationer. Illustration fra Udviklingsplan for Kongelunden.

For de fire destinationer er der udarbejdet individuelle visioner:

- Visionen for kulturskoven er en tilføjelse af kulturelle oplevelser i mødet mellem naturen og kunsten, eksempelvis i form af klatretet og kunstinstitutioner.
- Visionen for Læringsskoven er at bruge naturen som et aktiv i undervisningen om plante- og dyrelivet, eksempelvis i form af vand- og naturlegepladser, shelters, naturcenter og scene.
- Visionen for Mindeparken er at bevare parken som den centrale lysning, hvor man mødes til leg, picnic og store events.
- Visionen for Idrætsbyen er at skabe et unikt miljø for sport og idræt, hvor nærhed og synlighed mellem tilbud og faciliteter danner vekselvirkning mellem de forskellige idrætsmiljøer, der har hjemme her.

Hvor visionen for Mindeparken og Idrætsbyen ikke i væsentlig grad adskiller sig fra de eksisterende forhold, planlægges der i de to skovdestinationer for større ændringer, særligt i forbindelse med den ændrede skovdrift og tilføjelse af nye lysninger, men også i forbindelse med nye tiltag, der kan ændre skovens brug og dermed oplevelsen af skoven.

Det vurderes, at udviklingsplanen kan medføre påvirkninger af **moderat grad** af kulturmiljøet. Påvirkningen vurderes **ikke væsentlig**.

Landbrugslandskabet – Vand- og vindmøller: Møllerne langs Skambækken

Kun en meget lille del af kulturmiljøet er beliggende inden for udviklingsplanens afgrænsning. Inden for kulturmiljøet er der ikke planlagt for konkrete tiltag, udover stiftforbindelsen Kystruten, som inden for kulturmiljøet forløber via eksisterende stier.

Det vurderes, at udviklingsplanen kun vil medføre en **ubetydelig påvirkning** af kulturmiljøet Møllerne langs Skambækken, og at udviklingsplanen derfor **ikke** vil medføre en **væsentlig indvirkning** af kulturmiljøet. Dette baseret på, at fastlæggelsen af Kystruten på eksisterende stier ikke vil være i strid med formålet med udpegningen af kulturmiljøet.

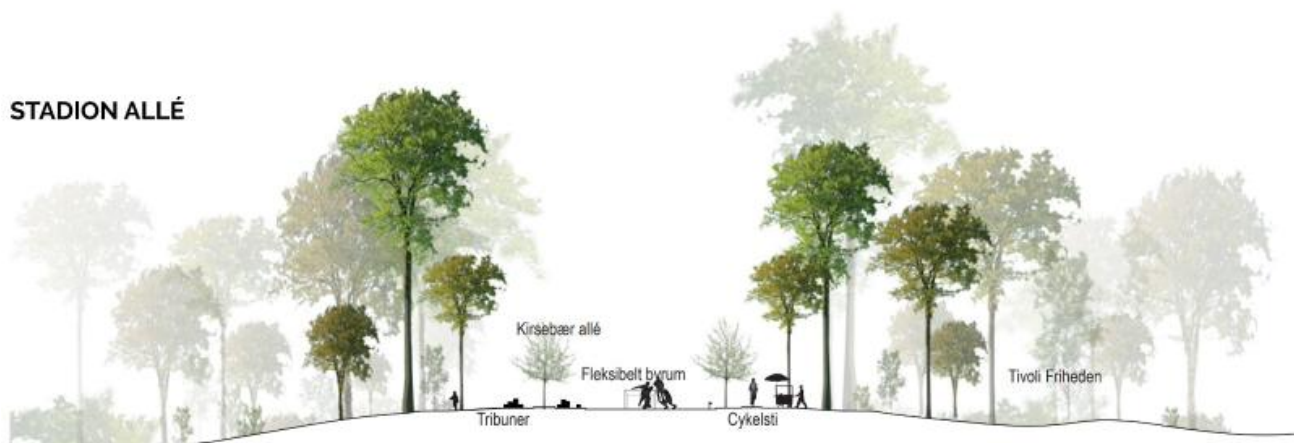
Bymiljøer – Karrékvarterer: Frederiksbjerg

En lille del af kulturmiljøet er beliggende inden for udviklingsplanens afgrænsning. Kulturmiljøet, med fokus på Stadion Allé og Aarhus Stadion, beskrives som sårbart over for ændringer, der slører de store træer.

Indenfor og omkring Stadion Allé planlægger udviklingsplanen for flere konkrete tiltag, der kan have en betydning for oplevelsen af kulturmiljøet: Fredeliggørelse af Stadion Allé med grønne boulevarder og etablering af "mellemrummet" mellem idrætsfaciliteterne i idrætsbyen.

Fredeliggørelsen af Stadion Allé omfatter en lukning af Stadion Allé for biltrafik samt etablering af multifunktionelle byrum til aktivitet, ophold og blød trafik. Omdannelsen omfatter ikke en egentlig omlægning af den oprindelige vejføring og vil dermed ikke sløre Stadion Allés stærke aksiale betydning for oplevelsen af stadion ved ankomst fra nord.

STADION ALLÉ



Figur 9.17: Eksempel på hvorledes Stadion Allé kan fredeliggøres uden, at der ændres på det eksisterende gadeprofil. Illustration fra Udviklingsplan for Kongelunden.

Det vurderes derfor, at en fredeliggørelse af Stadion Allé med omdannelse til grøn boulevard kun vil medføre en **ubetydelig påvirkning** af kulturmiljøet og derfor vil have en **ikke væsentlig indvirkning** på miljøet.

"Mellemrummet" i idrætsbyen omfatter etablering af et grønt og plastisk landskab, der kan dobbeltprogrammeres og danne fleksible rammer for tiltag i byrummet. Tiltag kan eksempelvis bestå af trappe- og klatreanlæg i terræn, multi-baner, træningsflader, skaterbaner, mv.

9.3.3. Beskyttede fortidsminder

Størstedelen af de beskyttede fortidsminder er beliggende i planområdets sydlige del i området, der i udviklingsplanen betegnes som Læringsskoven. Visionen for denne er at bruge naturen som et aktiv i undervisningen og plante- og dyrelivet, ligesom den tidligere grusgrav, hvor der er fundet skeletrester og potteskår fra romersk jernalder, kan være rammen for fortællingen om de historiske fund i området.



Figur 9.19: Eksempler på konkrete tiltag og placeringer. Illustration fra Udviklingsplan for Kongelunden.

Af konkrete tiltag foreslås en naturlegeplads, en vandlegeplads med boardwalks, et naturcenter, en scene og shelters.

Naturlegepladsen, scenen og shelterpladsen er i udviklingsplanen foreslået placeret inden for eller på kanten af beskyttelseslinjen omkring de beskyttede fortidsminder, og etablering af disse kan derfor kun ske på baggrund af en dispensation fra denne.

Påvirkningen af de omkringliggende beskyttede fortidsminder er afhængig af den konkrete placering, udformning og størrelse på de enkelte tiltag. Såfremt udsynet inden for beskyttelseslinjen ikke forringes i en væsentlig grad, og såfremt tiltagene i materialer og udformning tilpasses skovens materialitet og farvesætning, vurderes det, at påvirkningen fra udviklingsplanen vil være **ubetydelig**. Omvendt kan påvirkningen være **moderat**, såfremt udsynet forringes væsentligt og de enkelte tiltag visuelt tager for meget fokus fra omgivelserne. Indvirkningen på miljøet vurderes på baggrund heraf at være **ikke væsentlig**.

For scenen gælder det desuden, at **påvirkningen** kan være **høj**, såfremt der kræves terrænenændringer i forbindelse med etableringen. Indvirkningen på miljøet vurderes i så fald at være **væsentlig**.

9.3.4. Kulturarvsarealer

En mindre del af planområdet, der omfatter destination Læringsskoven, er omfattet af en udpegning af kulturarvsarealer. Inden for det udpegede område planlægges der for tiltag såsom vand- og naturlegeplads, shelter, scene og naturcenter.

Kulturarvsarealerne har som funktion at advare potentielle bygherrer om, at der er væsentlige fortidsminder i et område, og at det kan være hensigtsmæssigt at revurdere anlægsarbejdet, så fortidsminderne bevares på stedet. Derved kan bygherrens omkostninger til de arkæologiske undersøgelser reduceres. Kulturarvsarealerne er tænkt som et incitament til at bevare fortidsminderne¹².

Ved etablering af tiltag, der kræver, jordarbejde, eksempelvis naturcenter eller scene, såfremt dette kræver terrænenheder, vil der være en betydelig risiko for, at man støder på fortidsminder. I så fald skal arbejdet i henhold til museumsloven standses, i det omfang det berører fortidsmindet. Fortidsmindet skal straks anmeldes til kulturministeren eller det nærmeste statslige eller statsanerkendte kulturhistoriske museum.

Det ansvarshavende museum vil normalt blive bedt om en udtalelse om, hvorvidt væsentlige fortidsminder på et areal vil blive berørt ved et planlagt anlægsarbejde. Indledningsvis foretager museet en arkivalisk kontrol, som bygger på kendt viden, det vil sige både museets generelle viden om lokale topografiske forhold og tidligere registreringer af arkæologiske fund i området. På baggrund heraf giver museet en overordnet beskrivelse af, hvor der hidtil er registreret fortidsminder, samt hvor der findes beskyttede fortidsminder og områder af stor kulturhistorisk interesse, såkaldte kulturarvsarealer. Den arkivaliske kontrol samt eventuelt en rekognoscering på arealet udføres af museet. Museet vurderer i forlængelse af den arkivaliske kontrol, om det er nødvendigt at foretage en forundersøgelse for at give en udtalelse om væsentlige fortidsminder på arealet, hvor der planlægges jordarbejde.

Bygherre tager derefter stilling til, om denne ønsker, at museet gennemfører en forundersøgelse, eller om bygherres jordarbejde kan tilrettelægges, således at eventuelle fortidsminder ikke berøres. Formålet med en forundersøgelse er at afklare, i hvilket omfang, der er bevaret arkæologiske spor på et areal og redegøre for deres udstrækning, bevaringstilstand og karakter. Idet der kan gennemføres en forundersøgelse og idet arbejdet forudsættes standset ved eventuelle fund af fortidsminder, vurderes det, at udviklingsplanens påvirkning af kulturarvsarealerne vil være af **ubetydelig grad** og dermed **ikke** vil medføre en **væsentlig indvirkning** på miljøet.

9.3.5. Ikke beskyttede bygninger og elementer samt helheder af folkelig interesse

Marselisborg Slot og slotspark

Marselisborg Slot og slotspark beskrives som sårbart over for ændringer, der forringer oplevelsen af slottets beliggenhed midt i skoven, som slører udsynet til slottet for Kongevejsrundkørslen eller Mindeparken, eller som skærmer udsigten fra slottet over Mindeparken og Aarhusbugten.

I udviklingsplanen planlægges der for flere konkrete tiltag omkring Marselisborg Slot og slotspark:

- Natur og Landskab: Etablering af overgangslandskab mellem Marselisborg Slot og Mindeparken, etablering af landskabsbro over Oddervej/Strandvejen
- Infrastruktur: Fredeliggørelse af Kongevejen, Carl Nielsens Vej og Kongevejsrundkørslen, etablering af grønne boulevarder, etablering af Marselisruten og etablering af parkering langs Kongevejen
- Et samlet Kongelunden: Etablering af Kongemærket i Kongevejsrundkørslen
- Destinationer: Mindeparken

¹² <https://slks.dk/omraader/kulturarv/arkaeologi-fortidsminder-og-diger/arkaeologi-paa-land/kulturarvsarealer>

Den nordøstlige del af Mindeparken, nærmest Kongevejen og Marselisborg Slot og slotspark, planlægges omdannet til overgangslandskab.



Figur 9.20: Udsnit af oversigtskort over eksisterende og fremtidige naturtyper omkring Marselisborg Slot og slotspark samt reference for, hvordan et overgangslandskab kan tage sig ud. Illustrationer fra Udviklingsplan for Kongelunden.

Visionen for overgangslandskabet er at opbløde de skarpe skel mellem skov og klippet i græs, således at de fysiske barrierer opblødes, og Kongelunden bindes sammen. Overgangslandskabet består af ikke-plejekrævende naturtyper, eksempelvis lange græsser og uklippet blomstereng.

Da overgangslandskabet i højden ikke vil have betydning for udsigten fra Marselisborg Slot til Mindeparken og Aarhusbugten samt omvendt, og da der ikke ændres på omfanget af skovene omkring slottet og haven, vurderes det, at tiltaget for natur og landskab **ikke** vil have en **væsentlig indvirkning** på oplevelsen af Marselisborg Slot og slotspark.

Der planlægges for en forbindelse for bløde trafikanter mellem Mindeparken og Aarhusbugten, som skal styrke Kongelundens forbindelse til vandet, eksempelvis i form af en landskabsbro over Strandvejen. Det præciseres i udviklingsplanen, at en fysisk forbindelse ikke må forstyrre udsigten fra Mindeparken eller andre vigtige visuelle sammenhænge.

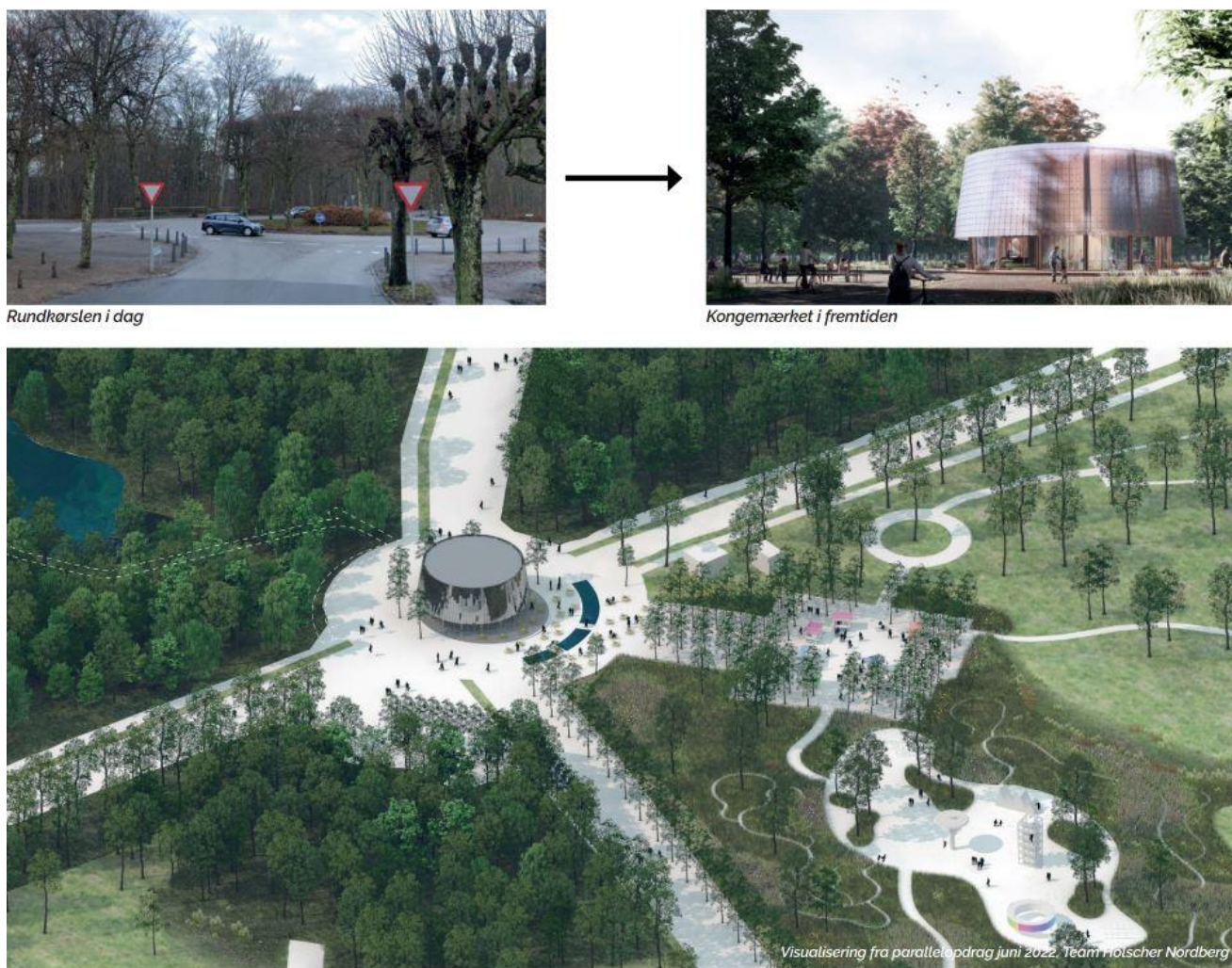
En landskabsbro over Oddervej/Strandvejen vil ikke hindre udsyn fra Marselisborg Slot, der ligger i ca. kote 37 mens vejen ligger i ca. kote 5 øst for en stejl skrænt mod Mindeparken. Toppen af skrænten umiddelbart vest for Oddervej/Strandvejen ligger i ca. kote 10. Det vurderes kotemæssigt at være muligt at lave en landskabsbro over vejen **uden væsentligt at påvirke** udsynet fra Marselisborg Slot, ligesom det vurderes at en visuel forlængelse af Mindeparken over Oddervej/Strandvejen med deraf følgende afskærmning af de trafikale forhold ikke har betydning for oplevelsen af udsigten over Aarhusbugten. Landskabsbroens påvirkning af landskabet vurderes i afsnit 8.3.2 .

Infrastrukturmæssigt planlægges der i udviklingsplanen for flere tiltag udført i flere etaper omkring Marselisborg Slot og slotspark.

I etape 1 udvides parkeringskapaciteten på Kongevejen ved skråparkering i vejkanterne ved udvidelse af vejprofilet. I etape 3 lukkes Kongevejsrundkørslen for gennemkørende trafik, mens Kongevejen ensrettes. I etape 4 lukkes vejene, der fører til Kongevejsrundkørslen, herunder Carl Nielsens Vej og Kongevejen, for biler, mens vejrummene omdannes til grønne boulevarder. Dertil anlægges Marselisruten som cykel- og gangsti på den fredeliggjorte Kongevej.

De påtænkte infrastrukturelle ændringer vil i sig selv ikke have en betydning for oplevelsen af Marselisborg Slot og slotspark, idet ændringerne sker i gadeniveau og derfor ikke er synlige fra slottet. Derimod kan de ændrede adgangsforhold for besøgende have en betydning, når der ikke længere er åbent for biler i området. Opgraderingen af cykel- og gangsti fra Aarhus Midtby til Mindeparken samt forbedrede forhold for offentlig transport muliggør dog fortsat besøg i området. På baggrund af ovenstående vurderes derfor, at de infrastrukturelle ændringer **ikke** vil medføre en **væsentlig indvirkning** på Marselisborg Slot og slotspark, idet **påvirkningen** vurderes at være **ubetydelig**.

Efter fredeliggørelsen af Kongevejsrundkørslen planlægger udviklingsplanen for etablering af Kongemærket – et nyt fysisk og mentalt centrum i Kongelunden.



Figur 9.21: Vision for Kongemærket. Illustrationer fra Udviklingsplan for Kongelunden.

Kongemærket udgøres af en åben plads/nyt byrum samt af en ny pavillon, der kan anvendes til cafe og grejcentral. Placeringen af Kongemærket har i sig selv ingen betydning for oplevelsen af Marselisborg Slot og slotspark, idet der ikke ændres på adgangsforholdene, og dermed kigget gennem porten, til slottet. Derimod kan etableringen af en åben plads og cafe i Kongemærket medføre en positiv påvirkning af oplevelsen af slottet, hvor ophold foran slotsporten fredeliggøres, og nærheden og kigget til portvagterne styrkes. Det vurderes på baggrund af ovenstående, at etablering af Kongemærket med åben plads og pavillon **ikke** vil medføre en **væsentlig indvirkning** af Marselisborg Slot og slotspark.

Endelig planlægges der i udviklingsplanen for destination Mindeparken. Visionen for destinationen er at bevare parken som den centrale lysning, hvor man mødes til leg, picnic og store events. Der planlægges ikke for nye tiltag, der i højden eller placering kan afskærme udsigten på tværs mellem Marselisborg Slot og Mindeparken/Aarhusbugten. Det vurderes derfor, at visionen for destination Mindeparken **ikke** vil medføre en **væsentlig indvirkning** på Marselisborg Slot og slotspark.

Forstbotanisk Have

Forstbotanisk have beskrives som sårbar over for tiltag, der ændrer områdets dynamik og indadvendthed.

I udviklingsplanen planlægges der ikke for konkrete tiltag omkring Forstbotanisk have. Området indgår i destination Læringskoven, hvor visionen er at bruge naturen som et aktiv i undervisningen om plante- og dyrelivet, eksempelvis i form af vand- og naturlegepladser, shelters, naturcenter og scene. Dertil foreslås det, at Skovfogedhuset, beliggende centralt i haven, aktiveres for offentligheden, eksempelvis til madværksted, læring, botanisk værksted, restaurant, overnatning, kreativ virksomhed, materiale-lab eller lignende.

En åbning af Skovfogedhuset for offentligheden kan medvirke til at gøre Forstbotanisk Have mere attraktiv som destination for lokalbefolkningen. Dog er det vigtigt, at huset aktiveres til en anvendelse, der er tilpasset stedets eksisterende karakter, hvor man oplever skoven i fred og ro.

Det vurderes, at udviklingsplanen vil medføre en **ubetydelig, potentielt positiv**, påvirkning på Forstbotanisk have. Indvirkningen vurderes **ikke** at være **væsentlig**.

Mindeparken og Rømerhaven

Mindeparken beskrives som værende sårbar overfor ændringer, der kan skærme for den uhindrede udsigt over Aarhusbugten og kigget til Marselisborg Slot samt for større anlægsprojekter eller tilplantninger, som visuelt afgrænser oplevelsen af det store åbne rum eller afskærer parken fra kystlinjen. Rømerhaven beskrives som sårbar overfor tiltag, der i skalaen ikke er tilpasset de små haverum, det være sig både internt i haven og tiltag, der rager op over havens omkransende beplantning.

I udviklingsplanen planlægges der for flere konkrete tiltag omkring Mindeparken og Rømerhaven:

- Natur og landskab: Etablering af overgangslandskaber nord, syd og vest for Mindeparken og Rømerhaven samt etablering af landskabsbro over Oddervej/Strandvej
- Infrastruktur: Etablering af cykel- og gangstierne Kongeruten og Kystruten
- Et samlet Kongelunden: Etablering af Kongelys samt etablering af Kongemærket
- Destinationer: Mindeparken

Landskaberne omkring Mindeparken, kystlinjen undtaget, udlægges i udviklingsplanen til overgangslandskaber.



Figur 9.22: Udsnit af oversigtskort over eksisterende og fremtidige naturtyper omkring Mindeparken og Rømerhus samt reference for, hvordan et overgangslandskab kan tage sig ud. Illustrationer fra Udviklingsplan for Kongelunden.

Visionen for overgangslandskabet er at opbløde de skarpe skel mellem skov og klippet i græs, således at de fysiske barrierer opblødes og Kongelunden bindes sammen. Overgangslandskabet består af ikke-plejekrævende naturtyper, eksempelvis lange græsser og uklippet blomstereng.

Omlægningen af dele af Mindeparkens plæner til overgangslandskab har en visuel og funktionsmæssig betydning for oplevelsen og brugen af Mindeparken. Parken vil fremstå mere naturpræget og mindre anlagt, hvilket kan medvirke til at få Mindeparken til at se mindre ud. Overgangslandskaberne har dog ingen betydning for kiggene på langs af parken, da beplantningerne ikke er af høj karakter. Derved er ændringerne uden betydning for udsigterne til Århusbugten og Marselisborg Slot.

Hele Rømerhavens areal er udlagt som område med overgangslandskab. Ved en omlægning vil de sidste rester af den kulturelle og stringent anlagte have sløres eller helt forsvinde, afhængigt af graden af driftsændringer.

På baggrunden af ovenstående vurderes det, at etableringen af overgangslandskaber omkring Mindeparken vil medføre en **moderat påvirkning**, mens samme for Rømerhaven kan medføre en **høj påvirkning** på oplevelsen af haven. Påvirkningen vurderes at have en **væsentlig indvirkning** på miljøet.

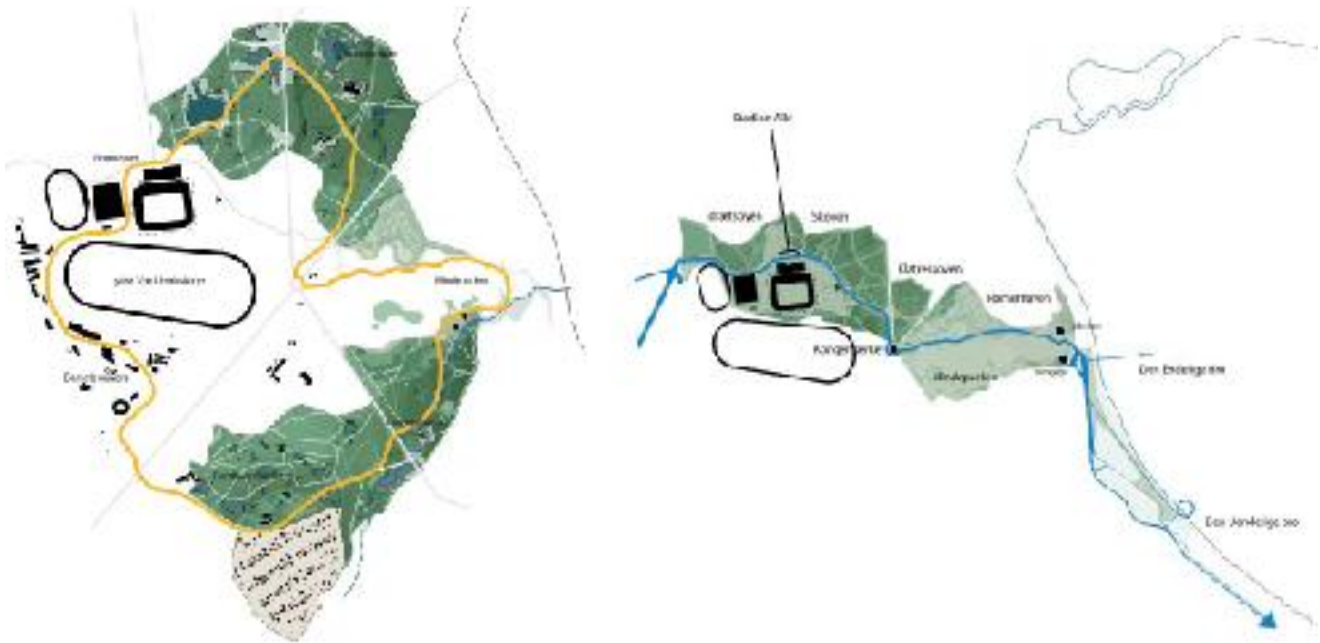
Der planlægges for en forbindelse for bløde trafikanter mellem Mindeparken og Århusbugten, som skal styrke Kongelundens forbindelse til vandet, eksempelvis i form af en landskabsbro over Strandvejen. Det præciseres i udviklingsplanen, at en fysisk forbindelse ikke må forstyrre udsigten fra Mindeparken eller andre vigtige visuelle sammenhænge.



Figur 9.23: Eksempel på en landskabsbro over Oddervej/Strandvejen. Illustration fra Udviklingsplan for Kongelunden.

Etableringen af en landskabsbro over Oddervej/Strandvejen vil visuelt fremstå som en forlængelse af Mindeparken, således at parken og kysten bindes sammen og ikke afskæres af trafikale forhold, der kan være forstyrrende for udsigten. Omvendt kan landskabsbroen i sig selv fremstå som en terrænmæssig forstyrrelse, såfremt broen etableres højere end det bagvedliggende landskab, hvorved der vil opstå en "pukkel" foran kystlinjen. I så fald vil landskabsbroen, i stedet for visuelt at binde kysten og Mindeparken sammen, kunne opleves som en visuel barriere, der afskærmer for kig til vandet ved ophold i de lavest liggende områder i Mindeparken.

Toppen af skrænten vest for Oddervej/Strandvejen ligger i ca. kote 10, mens vejen ligger i ca. kote 5. Det vurderes derfor umiddelbart muligt at etablere en landskabsbro, der ikke vil fremstå som et fremmedelement i forhold til Mindeparkens udformning i øvrigt. Påvirkningen af Mindeparken vurderes at være **positiv til høj** afhængigt af landskabsbroens placering i terrænet, hvorfor landskabsbroen potentielt kan medføre en **væsentlig indvirkning** på miljøet.



Figur 9.24: Kongeruten og Kystruten fører begge gennem Mindeparken af dels eksisterende og dels nyanlagte stier. Illustrationer fra Udviklingsplan for Kongelunden.

De to stier følges en stor del af vejen gennem parken, og store dele af forløbet sker via allerede eksisterende stier. Da Mindeparken i dag er et offentligt rum, der er stærkt præget af brug på både plæner og stier, vurderes det, at etableringen af nye stier vil medføre en **ubetydelig påvirkning** på omgivelserne. Påvirkningen vurderes at være ikke **væsentlig**.

I Kongevejsrundkørslen ved Mindeparkens vestligste hjørne planlægges der i udviklingsplanen for etablering af Kongemærket, som er et nyt fysisk og mentalt centrum i Kongelunden bestående af en åben plads og en pavillon.



Figur 9.25: Oversigtskort over Kongemærket med pavillon, åbent byrum, Flagpladsen og udbygget legeplads. Illustration fra Udviklingsplan for Kongelunden.

Etableringen af Kongemærket har ingen direkte betydning for oplevelsen af Mindeparken, men kan i kraft af de øgede tilbud til lokalbefolkningen, eksempelvis ved anlæggelse af cafe, gøre området mere attraktivt for besøg og derved betyde øget aktivitet i området. Tilsvarende kan en udvidelse af den eksisterende legeplads medføre et øget aktivitetsniveau i området.

Baseret på Mindeparkens størrelse og genelle robusthed vurderes det, at etableringen af Kongemærket vil medføre en **ubetydelig, potentielt positiv, påvirkning** på oplevelsen af Mindeparken. Påvirkningen vurderes at være **ikke væsentlig**.

I Mindeparkens østligste hjørne planlægges der i udviklingsplanen for etablering af Kongelys.



Figur 9.26: Eksempler på Kongelys, der markerer indgangene til Kongelunden. Illustration fra Udviklingsplan for Kongelunden.

Kongelyset kan være et identitetsskabende element, som kan fungere som pejlemærke, og skal tilpasses og indrettes i forhold til de omgivelser, det befinder sig i. Kongelyset kan således anvendes som eksempelvis toiletbygning, kiosk og grejbase, ligesom Kongelyset kan udstyres med lys i forskellige farver og suppleres med bænke.

Kongelyset tænkes placeret således, at det ved ankomst fra Oddervej er meget synligt i omgivelserne, mens det fra Mindeparken kun i begrænset omfang er synligt bag afskærmende beplantning. Det vurderes derfor, at Kongelyset vil medføre en **ubetydelig påvirkning** på oplevelsen af Mindeparken og Rømerhaven og dermed have en **ikke væsentlig indvirkning** på miljøet

Mindeparken og Rømerhaven udgør størstedelen af arealet i destination Mindeparken. Visionen for Mindeparken er at bevare parken som den centrale lysning, hvor man mødes til leg, picnic og store events. Der udlægges arealer til mindre anlæg i form af dansescene og yogaområde, mens Mindeparken visuelt forlænges ud i Århusbugten ved etablering af Den Endelige Bro med tilhørende badeanlæg.

Ingen af de konkrete tiltag for destination Mindeparken har en højde, der visuelt kan afgrænse for det lange kig på tværs af parken. Forlængelsen af Mindeparken med Den Endelige Bro kan yderligere medvirke til at skabe et visuelt fokus på langs af parken. Det vurderes derfor, at planlægningen for destination Mindeparken vil medføre en ubetydelig, potentielt positiv, påvirkning på oplevelsen af Mindeparken.

Marselisborgmonumentet

Syd for monumentet planlægges der i udviklingsplanen for etablering af et nyt overgangslandskab. Overgangslandskabet vil bestå af høje græsser og uklippet blomstereng, og vil således ikke fremstå med en højde, som er synlig inde fra monumentet.

Den Uendelige Bro

Den Uendelige Bro beskrives som sårbart over for ændringer, der knytter sig til samspillet mellem den åbne vandflade og den høje skov, der sammen med terrænet danner en ryg mod fastlandet.

Der planlægges i udviklingsplanen ikke for konkrete tiltag ved eller nær Den Uendelige Bro, bortset fra etablering af cykel- og gangstien Kystruten, som dog etableres på allerede eksisterende stinet.

Det vurderes derfor, at udviklingsplanen kun vil medføre en **ubetydelig påvirkning**, og dermed **ikke væsentlig indvirkning**, på oplevelsen af Den Uendelige Bro.

Aarhus Stadion

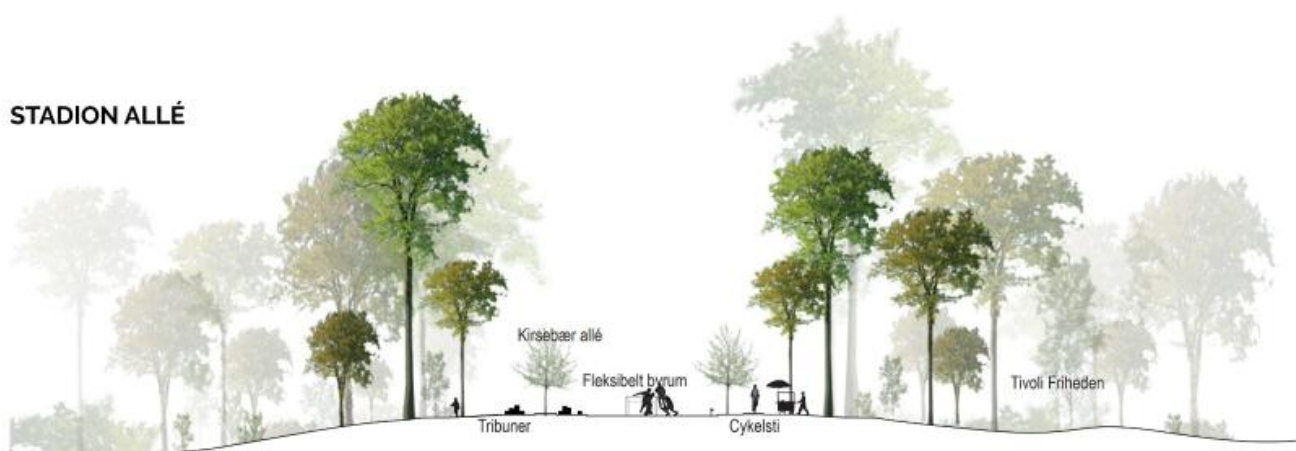
Aarhus Stadion, med særligt fokus på stadionhallen og ankomstarealet, beskrives som sårbart over for tiltag, der slører den aksiale ankomst til bygninger eller ændrer på oplevelsen af den monumentale bygning.

Omkring Stadionbygningen planlægges der i udviklingsplanen for flere konkrete tiltag:

- Infrastruktur: Fredeliggørelse af Stadion Allé, etablering af grønne boulevarder samt etablering af Kystruten og Kongeruten
- Destination: Idrætsbyen

Fredeliggørelsen af Stadion Allé omfatter en lukning af Stadion Allé for biltrafik samt etablering af multifunktionelle byrum til aktivitet, ophold og blød trafik. Omdannelsen omfatter ikke en egentlig omlægning af den oprindelige vejføring og vil dermed ikke sløre Stadion Allés stærke aksiale betydning for oplevelsen af stadionbygningen ved ankomst fra nord.

STADION ALLÉ



Figur 9.28: Eksempel på hvorledes Stadion Allé kan fredeliggøres uden at der ændres på det eksisterende gadeprofil. Illustration fra Udviklingsplan for Kongelunden.

Det vurderes, at en fredeliggørelse af Stadion Allé med omdannelse til grøn boulevard **ikke** vil medføre en **væsentlig** påvirkning på Aarhus Stadion.

De to cykel- og gangstier, Kystruten og Kongeruten, vil omkring stadionbygningen forløbe i eksisterende vejforløb, hvorfor det vurderes, at etableringen af stierne **ikke** vil medføre en **væsentlig** påvirkning på Aarhus Stadion.

Visionen for Idrætsbyen er at skabe et unikt miljø for sport og idræt, hvor nærhed og synlighed mellem tilbud og faciliteter danner vekselvirkning mellem de forskellige idrætsmiljøer, der har hjemme her.



Figur 9.29: Overordnet disponering af Idrætsbyens anlæg og bygninger (t.v.) samt "Mellemrummet", der binder nye og eksisterende faciliteter sammen. Illustrationer fra Udviklingsplan for Kongelunden.

I Idrætsbyen udlægges der arealer til nye bygninger, herunder udvidelse af Arena med et nyt Sportens Hus, etablering af et nyt atletikstadion samt reservering af areal til en ny velodrom. Alle anlægsprojekter er dog placeret således, at de trækker sig tilbage i sigtelinjerne fra den gamle stadionbygning, ligesom ingen bygninger eller øvrige anlæg er placeret foran denne.

Dertil arbejdes der med et sammenhængende landskabsgulv, et grønt og plastisk landskab, der, udover at indeholde elementer til forskellige typer af aktivitet og ophold, medvirker til at binde de arkitektonisk forskelligartede enkeltbygninger sammen i en helhed.

Det beskrives i udviklingsplanen ikke hvilket materiale, dette "Mellemrum" påtænkes udført i. Materialevalg og -farve kan have en betydning for oplevelsen af Aarhus Stadion med hensyn til at skabe en bund, for den monumentale bygning.

På baggrund af ovenstående vurderes det, at de konkrete tiltag, som beskrevet i destination Idrætsbyen, vil medføre en **ubetydelig til moderat påvirkning** på oplevelsen af Stadionbygningen og ankomsten til denne. Påvirkningen vurderes **ikke** at have en **væsentlig indvirkning** på miljøet.

Jydsk Væddeløbsbane

Jydsk Væddeløbsbane beskrives som kun i mindre grad sårbar over for ændringer i de omkringliggende arealer, mens det beskrives som sårbar over for ændringer, der kan blokere for udsynet på tværs af banen, særligt oplevet fra tilskuertribunerne.

Der planlægges i udviklingsplanen for flere konkrete tiltag:

- Natur og landskab: Etablering af ny skov og overgangslandskab vest for banen samt etablering af permanent regnvandsbassin i banens indre areal
- Infrastruktur: Etablering af parkeringsareal på banens indre baneareal samt etablering af cykel- og gangsti i form af Kongeruten

Sydvest for væddeløbsbanen udlægges der arealer til henholdsvis ny skov og nye overgangslandskaber.



Figur 9.30: Udsnit af oversigtskort: Etablering af ny skov (t.v.) og etablering af nye overgangslandskaber (t.h.). Illustrationer fra Udviklingsplan for Kongelunden.

Da både skov og overgangslandskab etableres uden for banen, som er præget af store terrænforskelle og et indadrettet fokus, vurderes det, at de nye landskabstyper kun vil medføre en **ubetydelig påvirkning** af oplevelsen af væddeløbsbanen.

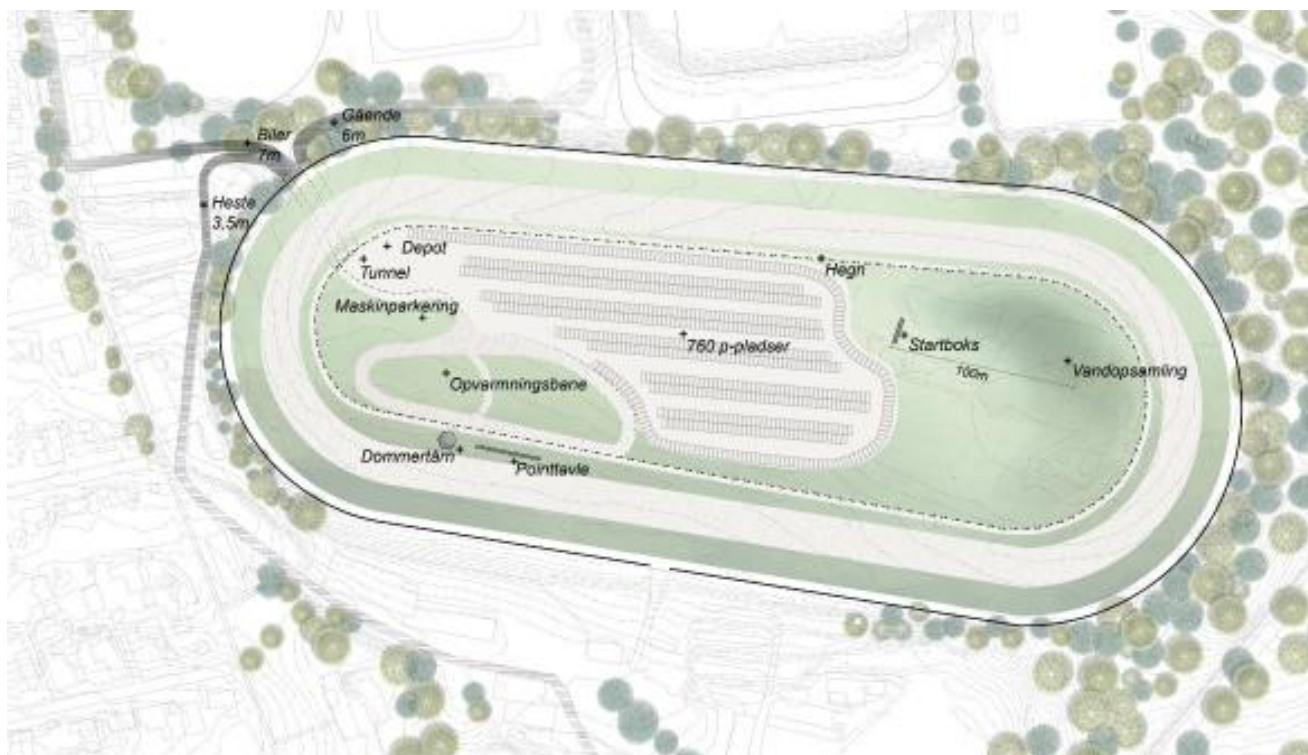
I banens indre anlægges et permanent regnvandsbassin, som i forbindelse med større regnfald vil kunne opsamle store dele af vandet, som derefter nedsives til gavn for biodiversitet, natur og grundvand



Figur 9.31: Oversigtskort over regnvandshåndtering samt stemningsvisualisering fra væddeløbsbanen. Illustrationer fra Udviklingsplan for Kongelunden.

Etablering af et regnvandsbassin i banens indre del vil ikke påvirke udsynet på tværs af banen. Det vurderes derfor, at ændringen kun vil medføre en **ubetydelig påvirkning**, og dermed ikke vil medføre en **væsentlig indvirkning** på oplevelsen af væddeløbsbanen.

Væddeløbsbanens indre areal udlægges til 760 nye parkeringspladser. Adgang til parkeringsarealet sker via en ny vejtilslutning til Jyllands Allé, ved etablering af en ny tunnel. Parkeringspladserne kan anvendes sideløbende med træning og aktiviteter på væddeløbsbanen, dog ikke i forbindelse med løbsdage.



Figur 9.32: Oversigtskort over fremtidige parkeringsmuligheder på Jydsk Væddeløbsbane. Illustration fra Udviklingsplan for Væddeløbsbanen.

Når parkeringsarealerne ikke er i brug, vil området fortsat delvist fremstå som et grønt areal, og der vil således ikke ske ændringer, der blokerer for udsynet på tværs af banen. Det vurderes derfor, at påvirkningen fra etablering af parkeringspladser på den indre banedel vil medføre en **moderat og ikke væsentlig påvirkning** af oplevelsen af Jydsk Væddeløbsbane.

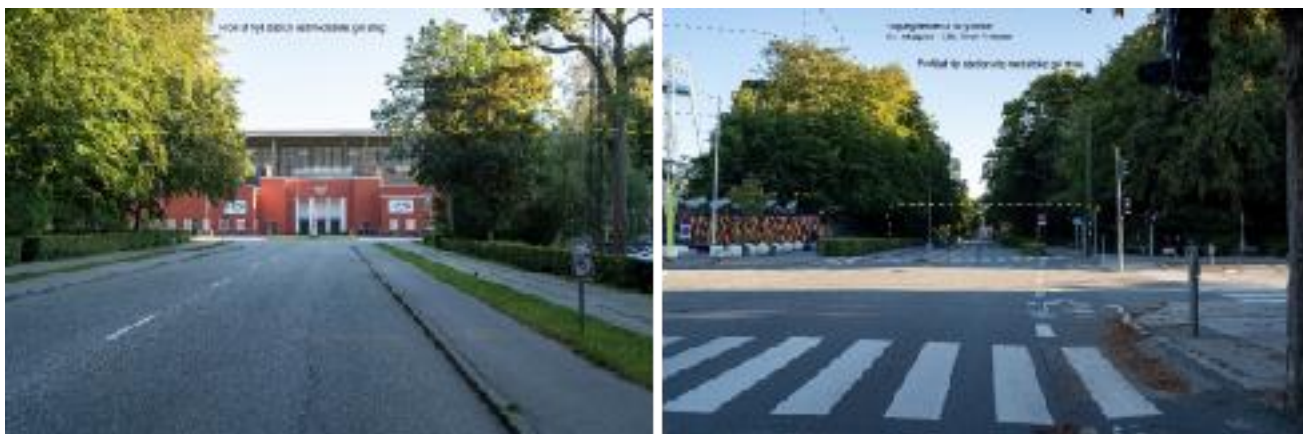
9.4. Kumulative effekter

Som kumulative forhold medtages eksisterende samt planlagte fremtidige forhold, der visuelt kan medføre en kumulativ virkning, der har betydning for oplevelsen af den nærtliggende kulturarv, idet fjernere liggende kulturarvselementer ikke vurderes at kunne blive påvirket.

Nyt Stadion

Etableringen af et nyt stadion kan have en kumulativ effekt på oplevelsen af kulturmiljøet Bymiljøer – Karrékvarterer: Frederiksbjerg samt oplevelsen af Aarhus Stadion som en ikke-beskyttet helhed af folkelig interesse.

Det nye stadion opføres syd for den bevaringsværdige stadionbygning, hvor fodboldbane og tilskuertribuner ligger i dag. Den nye bygning opleves væsentligt højere end det eksisterende, hvorfor den vil være synlig ved ankomst via Stadion Allé.



Figur 9.33: Det nye stadionbyggeri beliggende bag den bevaringsværdige stadionbygning. Den gule streg markerer den i lokalplanen maksimalt tilladte byggehøjde. Illustration: Rambøll A/S.

Mod Stadion Allé fremstår den nye bygning, trods sin højde, relativt anonym og enkel i sin udformning, hvorved fokus forbliver på den oprindelige bygning. Bygningen vil dertil ikke opleves på længere afstande grundet Stadion Allés smalle og grønne karakter.

Det vurderes **ikke**, at den kumulative effekt **ændrer på vurderingerne** i afsnit 9.3.

9.5. Afværgetiltag

Fredede og bevaringsværdige bygninger

Som beskrevet i afsnit 9.3.2 kan påvirkningsgraden i forbindelse med ombygning eller tilbygning af bevaringsværdige bygninger i forbindelse med destinationsudviklingen med brugerdrævede værtskaber variere fra ubetydelig til høj afhængigt af ændringens omfang, udformning og udseende.

Ved behov for ændring i form af ombygning eller tilbygning af de bevaringsværdige bygningers ydre bør en arkitekt med speciale i den arkitektoniske kulturarv tilknyttes det konkrete projekt. Alle bygningsændringer skal udføres under hensyn til bygningens oprindelige arkitektoniske stilart, således at bygningens bærende arkitektoniske og kulturhistoriske værdier videreføres og forstærkes.

Beskyttede fortidsminder

Som beskrevet i afsnit 9.3.3 kan påvirkningsgraden i forbindelse med etablering af en scene i Læringsskoven være høj, såfremt der udføres terræ ændringer i forbindelse med arbejdet.

Ved etablering af en scene i Læringsskoven bør det tilstræbes, at scenen enten placeres uden for 100 meters beskyttelseslinjen for de beskyttede fortidsminder, eller at scenen placeres over terræn, således at scenen er af reversibel karakter, og terrænet ikke er ændret ved en eventuel senere nedtagning af scenen.

Mindeparken og Rømerhaven

Som beskrevet i afsnit 9.3.5 vil en omlægning af Rømerhaven til overgangslandskab medføre en høj påvirkning, idet havens oprindelse som kulturhave er modstridende med idéen om det naturlige, bløde landskab.

Rømerhaven bør udgå af arealerne for overgangslandskaber.

Som beskrevet i afsnit 9.3.5 kan etableringen af en landskabsbro over Oddervej/Strandvejen potentielt medføre en høj påvirkning, såfremt landskabsbroen etableres i en kote, hvor den visuelt afskærmer for kig til kysten fra de lavest beliggende områder i Mindeparken.

Forud for etablering af en landskabsbro over Oddervej/Strandvejen skal det sikres, at landskabsbroen på dets højeste punkt ikke opføres med en højde, der overstiger det bagvedliggende landskab. Tilsvarende skal det sikres, at landskabsbroen ikke visuelt fremstår som en "pukkel" i landskabet, men kotemæssigt flyder ud over vejbanerne, således at broen bliver en forlængelse af Mindeparken mere end en reel bro.

9.6. Samlet vurdering

Ved etablering af de i udviklingsplanen omfattede tiltag vil der ske en påvirkning af de nærtliggende kulturarvsinteresser, herunder både bygninger og enkeltelementer samt større helheder.

Der er i afsnit 9.5 beskrevet afværgetiltag i forbindelse med de kulturarvsinteresser, som vil kunne opleve en væsentlig indvirkning ved etablering af de konkrete tiltag i udviklingsplanen. Når disse afværgetiltag tages i betragtning, vurderes de resterende påvirkninger således:

Interesse	Vurdering af indvirkning på miljøet	Påvirkningsgrad
Kulturmiljø - Skovene langs kysten syd for Aarhus	Ikke væsentlig	Moderat
Kulturmiljø - Møllerne langs Skambækken	Ikke væsentlig	Ubetydelig
Kulturmiljø - Frederiksbjerg	Ikke væsentlig	Ubetydelig - moderat
Fredede og bevaringsværdige bygninger	Ikke væsentlig	Ubetydelig - moderat
Beskyttede fortidsminder	Ikke væsentlig	Ubetydelig - moderat
Kulturarvsarealer	Ikke væsentlig	Ubetydelig
I.B. ¹³ - Marselisborg Slot og slotspark	Ikke væsentlig	Positiv - ubetydelig
I.B. - Forstbotanisk Have	Ikke væsentlig	Positiv - ubetydelig
I.B. - Mindeparken	Ikke væsentlig	Positiv - ubetydelig
I.B. - Rømerhaven	Væsentlig	Høj
I.B. - Marselisborgmonumentet	Ikke væsentlig	Ubetydelig
I.B. - Den Uendelige Bro	Ikke væsentlig	Ubetydelig
I.B. - Aarhus Stadion	Ikke væsentlig	Ubetydelig - moderat
I.B. - Jydsk Væddeløbsbane	Ikke væsentlig	Ubetydelig

Som det fremgår af skemaet oven for, vurderes indvirkningerne på kulturarvsværdier i forbindelse med udviklingsplanen som værende **ikke væsentlige**.

¹³ Ikke beskyttede bygninger og elementer samt helheder af folkelig interesse

Undtaget heraf er dog indvirkningen på Rømerhaven i forbindelse med omlægning af haven til overgangsskabskab, som vurderes at være **væsentlig** med en høj påvirkningsgrad. Dette baseres på, at en omlægning af den stringente indretning af haven til et blødt overgangsskabskab er i modstrid med havens oprindelse som anlagt kulturhave.

10. Støj

Påvirkning med støj og vibrationer kan have betydning for menneskers sundhed. I dette afsnit beskrives påvirkninger som følge af støj fra de omkringliggende veje, parkeringspladser og events. Vibrationer beskrives ikke nærmere, da ingen af de omkringliggende aktiviteter vil give væsentlige vibrationer i området, og dermed har vibrationer en ubetydelig påvirkning.

Forskningsresultater viser, at støj kan påvirke menneskets helbred. Effekterne optræder ved forskellige støjniveauer, og graden af effekterne er i de fleste tilfælde også afhængige af den tid, den enkelte er eksponeret. Støj, som forstyrrer nattesøvnen, vurderes at have langt større helbredsmæssige effekter end støj om dagen. Ifølge Verdenssundhedsorganisationen WHO kan støj give søvnforstyrrelser. Støj ændrer søvn mønstret i retning af flere opvågninger og kortere perioder med dyb søvn. Ifølge WHO kan støj også øge risikoen for sygdomme i hjerte og kredsløb. Hos mennesker, der udsættes for en vedvarende støjbelastning, er der målt forhøjet blodtryk og puls samt øget produktion af stresshormoner.

Miljøstyrelsen har derfor opstillet en række vejledende støjkrav til forskellige støjtyper. For virksomhedsstøj er kravene opdelt på dag-, aften- og natperioden, hvor der er skærpede krav til aften- og natperioden, pga. de forhold som er beskrevet oven for.

10.1. Metode og datagrundlag

Vurderingerne af støj er foretaget med afsæt i de overordnede tiltag og beskrivelser, der er beskrevet i Udviklingsplan for Kongelunden. Herudover er der anvendt de vurderinger, der er foretaget i forbindelse med miljøkonsekvensvurderingen for nyt stadion. Desuden er der anvendt data fra andre undersøgelser og vurderinger af støjen fra idrætsfaciliteter.

Vurderingerne er foretaget med afsæt i de gældende nationale grænseværdier, der gælder for virksomhedsstøj og trafikstøj samt Aarhus Kommunes støjhandlingsplan (Aarhus Kommune, 2018).

10.1.1. Manglende viden og begrænsninger

Da der er tale om en vurdering af en overordnet plan, giver dette i sig selv, at vurderingerne er foretaget med afsæt i det niveau, som planer befinder sig på, og den viden der p.t. foreligger. Der foreligger kun oplysninger omkring placering og udformning af anlæg på et overordnet niveau. Derfor er vurderingerne også foretaget på et overordnet niveau, og der er ikke udført egentlige støjberegninger. I forbindelse med gennemførelse af de konkrete dele af udviklingsplanen vil der skulle gennemføres nærmere vurderinger og beregninger. Det er ikke muligt på dette stadie at vurdere nærmere på den præcise støjpåvirkning, da der ikke er tale om en detaljeret plan i forhold til mulig støjpåvirkning.

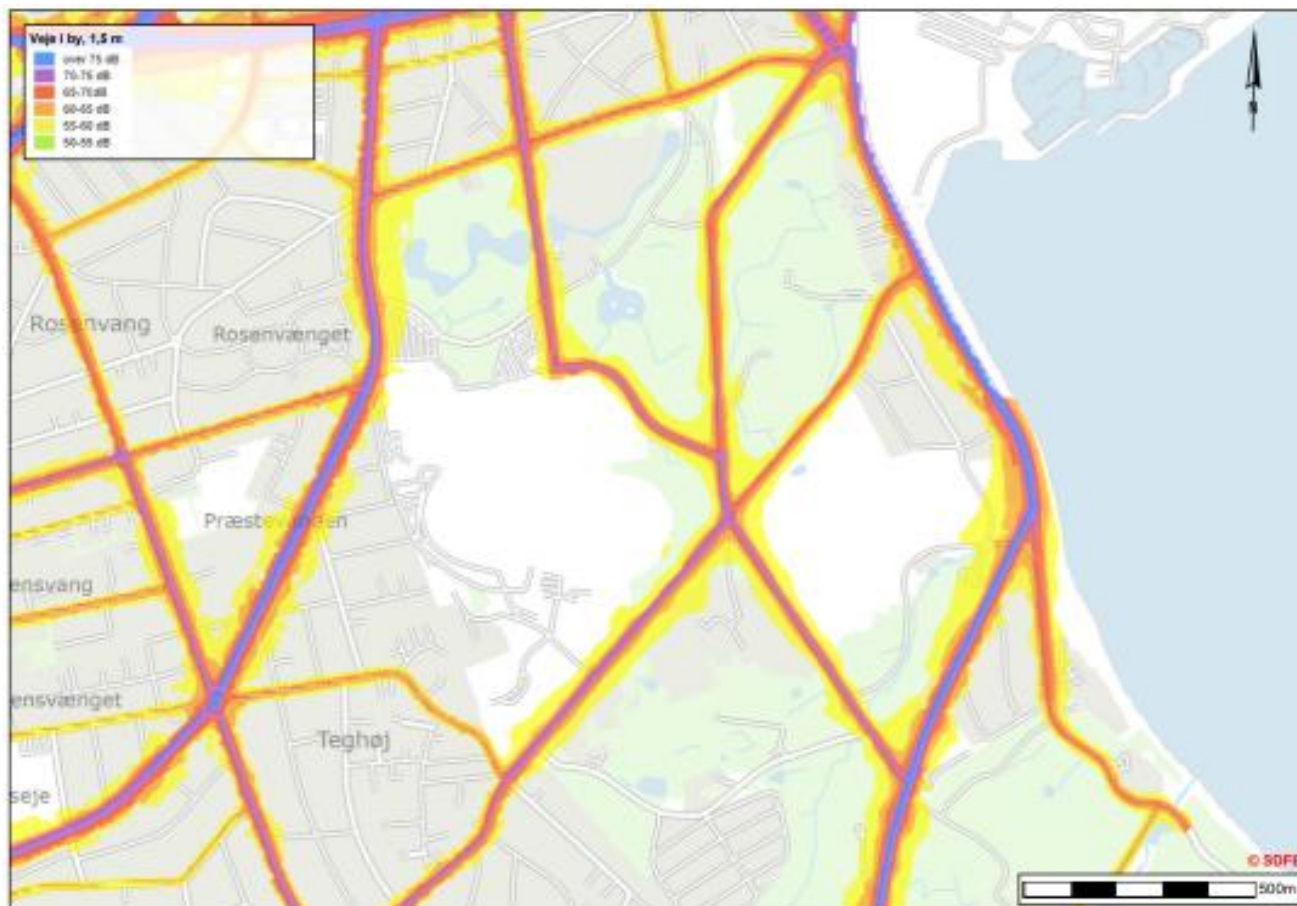
10.2. Miljøstatus og eksisterende forhold

Der er støj i området fra nærliggende veje samt eksisterende aktiviteter i området omkring stadion, arena m.v. Området er i dag udlagt til rekreativt område og grænser op til boligområder mod vest, nord og øst og mod syd op til Marselisborgskovene.

Støjen fra og i området er meget varierende og optræder typisk i nogle timer omkring et arrangement, herunder både før og efter på grund af bl.a. en øget transport i området.

Figur 10.1 viser støj fra vejtrafik i området (2017). Generelt viser støjkortet, at der få meter fra vejene omkring Kongelunden er et støjbidrag på 55-60 dB(A). Generelt gælder en støjgrænse for rekreative områder i byen på 58 dB(A)

(Miljøstyrelsen, 2007). Støjen fra parkeringspladser er ikke kortlagt. Støj fra trafik til og fra området er indeholdt i beregningerne, der viser støjbidraget som ÅDT (Årsdøgntrafik = gennemsnitsdøgn over året).



Figur 10.1: Støj kort trafik (2017). <https://miljoegis.mim.dk/spatialmap?profile=noise>

10.3. Fremtidige forhold og vurdering af virkninger

10.3.1. Vejoplægninger

Lukning af Stadion Allé for biltrafik og afledte trafikoplægninger, herunder parkering, vil medføre en øget trafik og afledt påvirkning af ejendomme langs omkringliggende vejssystemer med trafikstøj, men vil også reducere støjen i andre områder.

Figur 11.2 viser ændringen i ÅDT i det i afsnit 11.3.1 beskrevne scenarie 1 omfattende bl.a. lukning af Stadion Allé samt ensretning af Kongevejen mod syd. Dette vil naturligvis reducere/fjerne støjen omkring Stadion Allé og Marselisborg Grønnevej samt Kongevejen. Derimod øges trafikken på omkringliggende veje. Denne ændring vil resultere i en ca. 10 % forøgelse af ÅDT på øvrige veje i området. En 10 % forøgelse af trafikken svarer til en ændring i støjen på ca. 0,1 dB, hvilket ikke vil være hørbart eller registrerbart. Der vil være tale om en ubetydelig påvirkning og en ikke væsentlig indvirkning på miljøet.

Ved det i afsnit 11.3.2 beskrevne scenarie 2 omfattende bl.a. senere lukninger for biltrafik af øvrige veje vil også dette medføre konsekvenser på det omkringliggende vejnet i den sydlige del af byen. Der er ikke udført trafikmodelberegninger for dette scenarie. Trafikken vil først og fremmest blive ledt via de større veje i området: Strandvejen, Oddervej, Jyllands Allé og Rosenvangs Allé. Der er tale om relativt få biler, der skal flyttes ud på disse veje i forhold til den

eksisterende trafik på vejene, og ændringerne i trafikken og støjen vil ligge i samme størrelsesorden som ved lukning af Stadion Allé m.v. og ligge væsentligt under 1 dB. Der vil også her være tale om en ubetydelig påvirkning og en ikke væsentlig indvirkning på miljøet.

Generelt lægges der i udviklingsplanen op til en reduktion af trafikken i området, specielt ved events, hvor trafikken i høj grad skal ske via offentlig transport eller via gang eller cykel.

Generelt vurderes udviklingsplanens intentioner at være i overensstemmelse med kommunens støjhandlingsplan, idet der forventes at ske en opprioritering af den kollektive trafik og en forbedring af forholdene for gående og cyklister.

10.3.2. Jyllands Allé – ny vejadgang til parkeringsplads

Der skal etableres en ny vejadgang til Jydsk Væddeløbsbanes indre baneareal fra Jyllands Allé. Vejen føres fra eksisterende vendeplads ved Aarhus Cyklebane langs Observatoriestien og skel mod Jydsk Væddeløbsbane via tunnel, ind til nyt parkeringsareal. Der arbejdes på at etablere ca. 760 permanente parkeringspladser på Jydsk Væddeløbsbane, som kan benyttes når der ikke er løbsdage på væddeløbsbanen, se Figur 10.2.



Diagram: Eksempel på parkering hos JVB

Figur 10.2: Parkering på Jysk Væddeløbsbane samt adgangsvej langs den eksisterende cyklebane.

Støjen fra adgangsvejen til P-pladsen og selve parkeringspladsen skal støjmæssigt håndteres som "virksomhedsstøj" og følgende støjgrænser mod de nærmeste boligområder vil være gældende (Miljøstyrelsen, 1984):

Hverdage 7-18, lørdage 7-14:	45 dB(A)
Lørdage, 14-18. søn- og helligdage 7-18 samt alle dage 18-22:	40 dB(A)
Nat alle dage 22-7:	35 dB(A)

Årsagen til, at støjen skal håndteres som virksomhedsstøj med andre grænseværdier end for trafikstøj, er det faktum, at støjen ikke stammer fra offentlig vej, men fra privat vej/område.

Da specielt adgangsvejen til området ligger tæt på boliger, skal der ved den videre planlægning og placering af vejen tages støjhensyn, således at ovenstående støjgrænser kan overholdes. Der vil være tale om en moderat påvirkningsgrad, da der skal foretages projektilpasninger/støjafskærmning for at sikre at støjgrænserne kan overholdes. Der vil samlet set være tale om en ikke væsentlig påvirkning af miljøet.

10.3.3. Støj fra sportsaktiviteter, events m.v.

Miljøstyrelsen har ikke udarbejdet vejledende støjgrænser for støj fra idrætsanlæg. Det er derfor op til kommunen at vurdere støjbelastningen og det acceptable støjniveau. Miljøstyrelsen henviser dog til, at der i forbindelse med planlægning af en ny kunstgræsbane kan tages udgangspunkt i Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for ekstern støj fra virksomheder nr. 5 1984 (Miljøstyrelsen, 2018).

Der er planer om at etablere et nyt atletikstadion ud mod Jyllands Allé, hvor der er boliger på modsatte side af vejen. Der vil være støj fra stadion i forbindelse med træning og almindelig brug af atletikstadion.

Der er ikke kendskab til at der foreligger støjmålinger fra brug af atletikbaner/stadions. Derimod er der foretaget målinger af støj fra fodboldbaner. (Rambøll, 2007). Der er for fodboldbaner målt en kildestyrken på 102 dB(A) med delta-gelse af fra 2*7 til 2*11 personer. Aktiviteterne på atletikstadion og dermed støjniveauet må forventes at være noget lavere.

Rambøll har i rapporten angivet følgende forventede støjniveau i afstande fra brug af én bane:

- 10 m: 55 dB(A)
- 40 m: 50 dB(A)
- 75 m: 45 dB(A)

Støjen fra atletikstadion vurderes at ligge min. 5 dB lavere (forsigtigt skøn).

Dette vil således give følgende forventede støjbidrag fra atletikstadion:

- 10 m: 50 dB(A)
- 40 m: 45 dB(A)
- 75 m: 40 dB(A)

Afstanden fra banen til nærmeste boliger ved Jyllands Allé/Carinavej vil være ca. 40-45 m, og kan der således forventes et støjniveau på ca. 45 dB(A). Området er udlagt til boligområde med vejledende støjgrænser på 45 dB(A) om dagen, 40 dB(A) aften og weekend og 35 dB(A) om natten.

Det må forventes at atletikstadion vil være i brug fra morgen/formiddag og indtil ca. 20-21-tiden (ingen drift i natperioden (22-07) og også i weekenderne.

En støjgrænse på 40 dB(A) vil således være udfordret. Derfor bør der i den videre planlægning arbejdes på at analysere dette nærmere og ved indretning og placering søges etableret støjafskærmning evt. ved udnyttelse af den terrænforskel der er mod boligerne.

Herudover vil der også i forbindelse med arrangementer og stævner optræde støj fra atletikstadion. Støj fra sådanne arrangementer vil forekomme et begrænset antal gange om året i afgrænsende og veldefinerede kortere tidsrum.

Der vil være tale om en moderat påvirkningsgrad, da der skal foretages projektilpasninger/støjafskærmning for at sikre at støjgrænserne kan overholdes. Der vil samlet set være tale om en ikke væsentlig påvirkning af miljøet.

10.4. Kumulative effekter

Støj er i sig selv en kumulativ påvirkning, men der gælder forskellige støjgrænser afhængig af kilden (trafikstøj og virksomhedsstøj). Det er ikke muligt på dette stadie at vurdere nærmere på den kumulative støjpåvirkning, da der ikke er tale om en præcis plan i forhold til mulig støjpåvirkning og støjpåvirkningen fra de enkelte anlæg og veje ikke kendes præcist. Der er dog ikke andre støjkilder i området end nævnt ovenfor.

10.5. Afværgetiltag

I forbindelse med gennemførelse af de konkrete projekter kan det blive nødvendigt at etablere afværgetiltag. Dette gælder første og fremmest ved adgangsvej til parkeringspladsen ved væddeløbsbanen, hvor der vil være behov for støjafskærmning mod boliger, da afstanden til boligområdet vil ligge på ca. 15-20 m. Dette kan f.eks. ske ved at udnytte de terrænforskel, der vil være fra vejen op mod boligerne, evt. kombineret med en støjafskærmning mod boligerne.

Herudover skal der ved placeringen og indretningen af atletikstadion indbygges støjdemper. Dette kan ske ved optimering af placering i forhold til boliger, udnyttelse af terræn, tribuner osv. som støjafskærmning.

Det anbefales, at reduktion af støj fra adgangsvejen og atletikstadion samtænkes, da det er samme område, de vil kunne støjpåvirke.

10.6. Samlet vurdering

Ændringerne i trafikken på vejene i området vil give en meget lille og ikke registrerbar ændring i støjpåvirkningen på væsentligt under 1 dB. Der vil være tale om en ubetydelig påvirkning og en ikke væsentlig indvirkning på miljøet.

Støj fra vejadgang til nye parkeringspladser ved væddeløbsbanen samt fra atletikstadion vil kræve afværgeforanstaltninger i form af afskærmning mod boliger, men vurderes dog at kunne udformes således, at dette ikke giver gener for naboer, da den vil forekomme et begrænset antal gange om året i afgrænsede og veldefinerede korte tidsrum. Der vil være tale om en moderat påvirkning, der vil medføre en ikke væsentlig påvirkning.

For støj fra events vurderes der at være tale om en mindre øget gene. Støjen fra atletikstadion samt ekstra trafik vil forekomme et begrænset antal gange om året i afgrænsede og veldefinerede korte tidsrum. Intensiteten af påvirkningen vurderes at være lav til middel, mens sårbarheden vurderes at være medium, da der allerede er baggrundsstøj fra andre støjkilder.

Samlet vurderes det, at støj fra atletikstadion og den ekstra trafik, herunder fra nye parkeringspladser vil medføre en ikke væsentlig påvirkning.

11. Trafikafvikling

I dette afsnit er der foretaget en beskrivelse og en vurdering af påvirkningen fra Udviklingsplan for Kongelunden på de trafikale forhold internt i Kongelunden og på det omkringliggende vejnet.

I udviklingsplanen er Nyt stadion Aarhus (i det følgende forkortet NSA) en indbygget forudsætning, og projektet medfører en række infrastrukturelle og trafikale tiltag, som også påvirker udviklingsplanen. NSA indgår derfor også i nærværende vurdering.

Vurderingerne er foretaget på et overordnet niveau, baseret på udviklingsplanens infrastrukturelle indhold.

11.1. Metode og datagrundlag

De trafikale effekter vurderes i to scenarier, med hver deres pulje af infrastrukturelle tiltag, der påvirker trafikforholdene:

Scenarie 1: Trafiktiltag ved åbning af NSA:

- Styrket stiforbindelse mellem stadionområdet og Jyllands Allé.
- Øget cykelparkering i stadionområdet.
- Ensretning og skråparkering på Kongevejen fra Skovbrynet til Marselisborg Grønnevej, ca. 240 permanente p-pladser.
- Lukning af sydlig del af Stadion Allé, fra Havreballe Skovvej til John Stampes Plads, dvs. lukning for gennemkørende trafik mellem Oddervej og Marselis Boulevard

Scenarie 2: Trafiktiltag ved fuld realisering af udviklingsplanen:

- Kongelundens veje lukkes for gennemkørende biltrafik, og bløde trafikanter prioriteres.
- Vejene er åbne for ærinde-/servicekørsel og tilkørsel f.eks. for beredskab, drift, JVB, Tivoli og Stadion.
- Tilkørsel sikres til anlæg/bygninger i området, f.eks. Forsvaret, Marselisborghallen, kolonihaver og Marselisborg Slot
- Anlæg af 760 permanente p-pladser på væddeløbsbanen, med ny tunneltilslutning og vejføring mod Jyllands Allé.
- Ved store events suppleres ovenstående med ekstra p-kapacitet ved at anvende travbanen (jordbanen) som parkering. Dette supplerer ovennævnte mulige parkeringskapacitet med yderligere ca. 600-700 parkeringspladser. Denne parkeringstrafik afvikles over banen til/fra syd og videre ad Observatorievej til Carl Nielsens Vej.

Grundlaget for vurderingen baserer sig på følgende:

For eksisterende forhold – dvs. 0-alternativet, som betegner situationen, hvor udviklingsplanen ikke gennemføres, baseres vurderingen på den nuværende fysiske infrastruktur, trafikdata, parkeringskapacitet, kollektive trafiknet mv.

For projektsituationen – dvs. hvor NSA er etableret og hvor udviklingsplanen realiseres i fuldt omfang – er vurderingen baseret på følgende: For scenarie 1 er der udført trafikmodelberegninger, som lægges til grund for vurderingen.

Der er ikke udført trafikmodelberegninger for scenarie 2. Dette skyldes bl.a. planens iterative natur, hvor tiltagene implementeres over en længere årrække. Vurderingerne af scenarie 2 er derfor holdt på et kvalitativt niveau, med afsæt i vurderingen af scenarie 1.

11.1.1. Manglende viden og begrænsninger

Der foreligger ikke deciderede trafikberegninger af tiltagene i udviklingsplanen pga. planens strategiske sigte og iterative gennemførelse. For scenarie 2 er der således ikke etableret et egentligt beregningsteknisk grundlag for den trafikfaglige vurdering af udviklingsplanen. Vurderingen er derfor baseret på faglig erfaring og viden om trafiktekniske løsninger og konsekvenserne heraf set i forhold til den eksisterende viden om årssdøgntrafikken på influensvejnettet.

Der er ikke fastlagt en tidshorisont for realisering af udviklingsplanen, ligesom den forudsættes implementeret iterativt og med løbende evaluering og evt. justering af de trafikale tiltag. For scenarie 2 er der derfor ikke tilstrækkelig viden til at fremskrive trafikforholdene til et givent projektår. Af den grund fastholdes trafikmængderne fra trafikmodelberegningerne for scenarie 1 på influensvejnettet, uden fremskrivning.

Der er ikke foretaget egentlige kapacitetsmæssige vurderinger af de kryds, som er adgangsgivende til Kongelunden, idet dette vil afhænge af den konkrete model for implementering af løsninger og disponeringen og indretningen af de konkrete kryds og vejtilslutninger.

11.2. Miljøstatus og eksisterende forhold

11.2.1. Biltrafik

Kongelunden er afgrænset af de overordnede veje Jyllands Allé, Skovbrynet, Strandvejen og Oddervej.

Carl Nielsens Vej gennemskærer området i øst-vestgående retning, mens Kongevejen gennemskærer området i nord-sydgående retning.

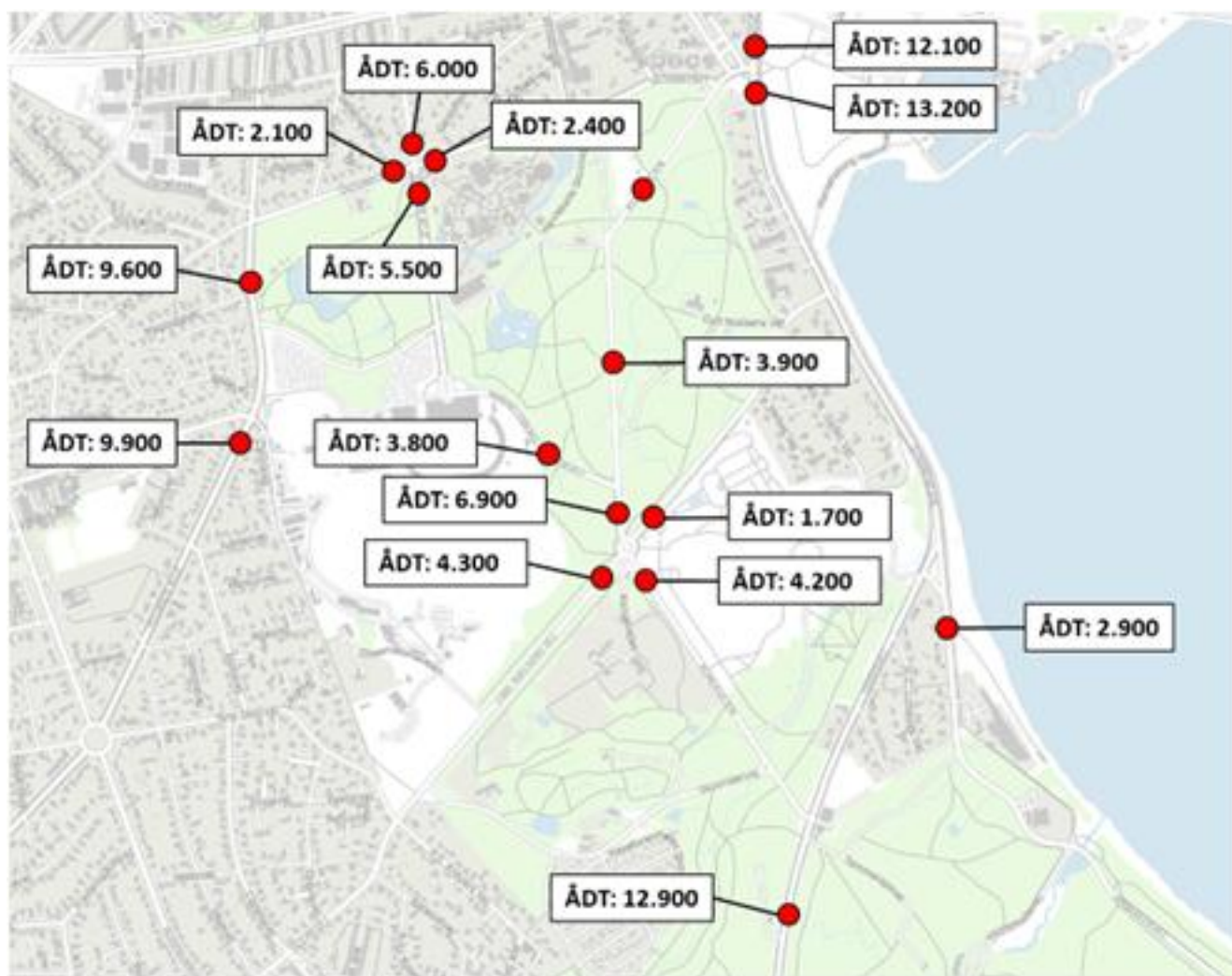
Stadion Allé fører direkte ind i området til Arena ved John Stampes Plads og forbinder således området i nord-sydgående retning med den overordnede indfaldsvej Marselis Boulevard. Marselis Boulevard er meget trafikeret med en ÅDT på ca. 16.000 og stor andel af tung trafik.

Marselisborg Grønnevej sammenbinder Stadion Allé fra John Stampes Plads med Kongevejen nær Kongelundens centralt placerede, firbenede rundkørsel med tilslutninger fra Kongevejen og Carl Nielsens Vej.

Mod nord er Kongelunden afgrænset af Skovbrynet, som strækker sig fra Jyllands Allé i vest til Kongevejen og Strandvejen ved Chr. Filtenborgs Plads i øst ved Tangkrogen. Havreballe Skovvej går på tværs af Kongelunden fra Jyllands Allé i vest, krydser den nord-sydgående Stadion Allé og tilslutter Kongevejen i østlig ende af Kongelunden.

Kongelunden er præget af en relativ stor mængde gennemkørende trafik. Ifølge trafikregistreringer fra Aarhus Kommune er der registreret over 4.500 gennemkørende biler i døgnet mellem Oddervej og Skovbrynet (og videre mod Marselis Boulevard).

Vejnet og nuværende trafikbelastninger fremgår af følgende figur.



Figur 11.1 Trafikmængder for influensvejnettet, fremskrevet til 2023 (kilde: registreringer indhentet fra Mastra)

11.2.2. Bilparkering

Der er i dag godt 1.700 bilparkeringspladser i Kongelundområdet. Dette indbefatter parkeringen ved Tangkrogen, men ikke mulighederne for gadeparkering i naboområder. Parkeringen er for nuværende spredt ud over området med de største pladser lokaliseret ved Arena og Aarhus Cyklebane med adgang fra Stadion Allé og Havreballe Skovvej, ved Jydsk Væddeløbsbane med adgang fra Observatorievejen, og ved Tangkrogen inkl. Marselisborg Lystbådehavn, på den anden side af Strandvejen. Der er endvidere parkeringsmuligheder langs Skovbrynet.

Indførslen af beboerparkering på Frederiksbjerg har gjort, at antallet af parkerede biler om dagen – især på Skovbrynet og i boligområdet mellem Marselis Boulevard og Skovbrynet - er steget. Som konsekvens heraf indføres fra 2023 også beboer- og betalingsparkering i Marseliskvarteret mellem Marselis Boulevard og Skovbrynet.

11.2.3. Cykeltrafik

Jyllands Allé, Kongevejen og Strandvejen udgør de vigtigste cykelruter i Kongelundområdet, og er meget populære blandt pendlere. Derudover er mange af de øvrige veje i området en del af cykelrutenettet, enten som sekundære ruter eller rekreative ruter. Kongelundsområdet er også en efterspurgt destination for fritids cyklister, der ønsker at nyde skov og strand, hvilket også gør området populært blandt cyklister og motionister i weekenden.

Cykeltællinger gennemført af Aarhus Kommune i 2022 viser en cykeltrafikmængde på knap 1.800 daglige cyklister på den nordlige del af Stadion Allé og godt 1.200 daglige cyklister på den sydlige del af Kongevejen. En stor del af cyklisterne er formentligt gennemkørende pendlere gennem Kongelunden via Marselisborg Grønnevej og forbi stadion.

Der er i dag kun få mindre områder med cykelparkering fordelt i Kongelunden og i området omkring eksisterende stadion. Omkring stadion og Tivoli er der ca. 550 "formelle" cykelparkeringspladser. Hertil kommer mere autonom cykelparkering rundt om i Kongelunden, som varierer meget, og som der derfor ikke er det fulde overblik over, og som særligt under afvikling af større arrangementer kan forekomme kaotisk.

11.2.4. Kollektiv transport

Kongelundområdet betjenes af 10 forskellige buslinjer, hvoraf ingen betjener den centrale del af området. En enkelt bus kører på den vestlige del af Skovbrynet og en anden buslinje på Carl Nielsens Vej. De resterende buslinjer kører alle på vejene, som omkranser Kongelundområdet. A-busnettet er imidlertid lidt distanceret fra området med mindre 5A-bussen benyttes fra Dalgas Avenue, Harald Jensens Plads eller Rosenvangs Allé. Desuden er brugen af stoppestederne i området meget varieret. De mest populære stoppesteder i nærheden er ved Marselis Boulevard og Chr. Filtenborgs Plads, hvor der er henholdsvis knap 1.700 og 1.100 af- og påstigninger dagligt. Den sydlige del af Kongelundområdet er karakteriseret ved meget få passagerer, muligvis på grund af lavfrekvent bustrafik, linjernes "forkerte" destination i forhold til Kongelunden, eller grundet manglende behov for at stige af og på disse steder.

11.2.5. Trafikforhold under større arrangementer

I forbindelse med større arrangementer i området kan det være nødvendigt at foretage trafikreguleringer, f.eks. lukning og ensretning af veje. Ved events etableres ofte ekstra, midlertidig parkering. Ved events er udbuddet af parkeringspladser i området ikke tilstrækkelig i forhold til behovet, og det resulterer som oftest i ulovlig parkering i de nærliggende boligområder.

I forbindelse med fodboldkampe på stadion har der i mange år været en aftale mellem Østjyllands Politi og Aarhus Kommune om, at en del af Kongevejen midlertidigt ensrettes i sydgående retning og indrettes med skråparkering. I 2019 blev denne løsning anvendt i over 100 dage i løbet af året. JVB anvendes ofte til eventparkering i forbindelse med hjemmekampe på Arena, hvor op mod 800 biler parkerer på væddeløbsbanens indre baneareal.

En opgørelse over afholdte arrangementer i området viser, at der i 2019 var cirka 430 arrangementer, events og åbningsdage. Opgørelserne viser også, at der har været 69 arrangementer med >5.000 gæster/tilskuere/udøvere, hvoraf 24 af disse havde >10.000 gæster/tilskuere/udøvere. Der afholdes flest arrangementer i juni, juli og august, og færrest aktiviteter i området i januar, februar og marts.

11.2.6. Opsummering af eksisterende trafikale forhold

Kongelunden er i dagligdagen ikke udfordret af trafik- og parkeringsmæssige problemer. Der er en vis mængde gennemkørende trafik i området, mellem Oddervej i øst og Skovbrynet i nord. I Tivoli Frihedens åbningsperioder er der et større behov for parkeringspladser, men det giver sjældent anledning til større udfordringer til trods for, at idrætsudøvere og de øvrige besøgende af området fortsat gør brug heraf.

Kongelundområdet er presset på parkeringskapacitet ved afholdelse af større arrangementer, og udviklingsplanen rummer derfor flere permanente bil- og cykelparkeringspladser.

11.3. Fremtidige forhold og vurdering af virkninger

Med etablering af NSA og omdannelsen af Kongelunden er der et ønske om, at de eksisterende veje over en årrække fredeliggøres og bl.a. omformes til grønne korridorer, som i højere grad prioriterer bløde trafikanter. Biler vil stadig have adgang til området, men i etaper vil der arbejdes med midlertidige lukninger af udvalgte veje og ensretning af vejforløb. For bedre trafikal afvikling ved større arrangementer etableres nye permanente parkeringsløsninger, som øger det samlede parkeringsudbud i Kongelunden.

I det følgende vurderes virkningerne af de to scenarier.

11.3.1. Scenarie 1 Åbning af NSA

Følgende forhold indgår i vurderingen af dette scenarie:

Den sydligste del af Stadion Allé mellem Havreballe Skovvej og John Stampes Plads lukkes for biltrafik. Dette medfører, at det ikke længere er muligt at afvikle gennemkørende trafik mellem Oddervej og Skovbrynet (og videre mod Marselis Boulevard).

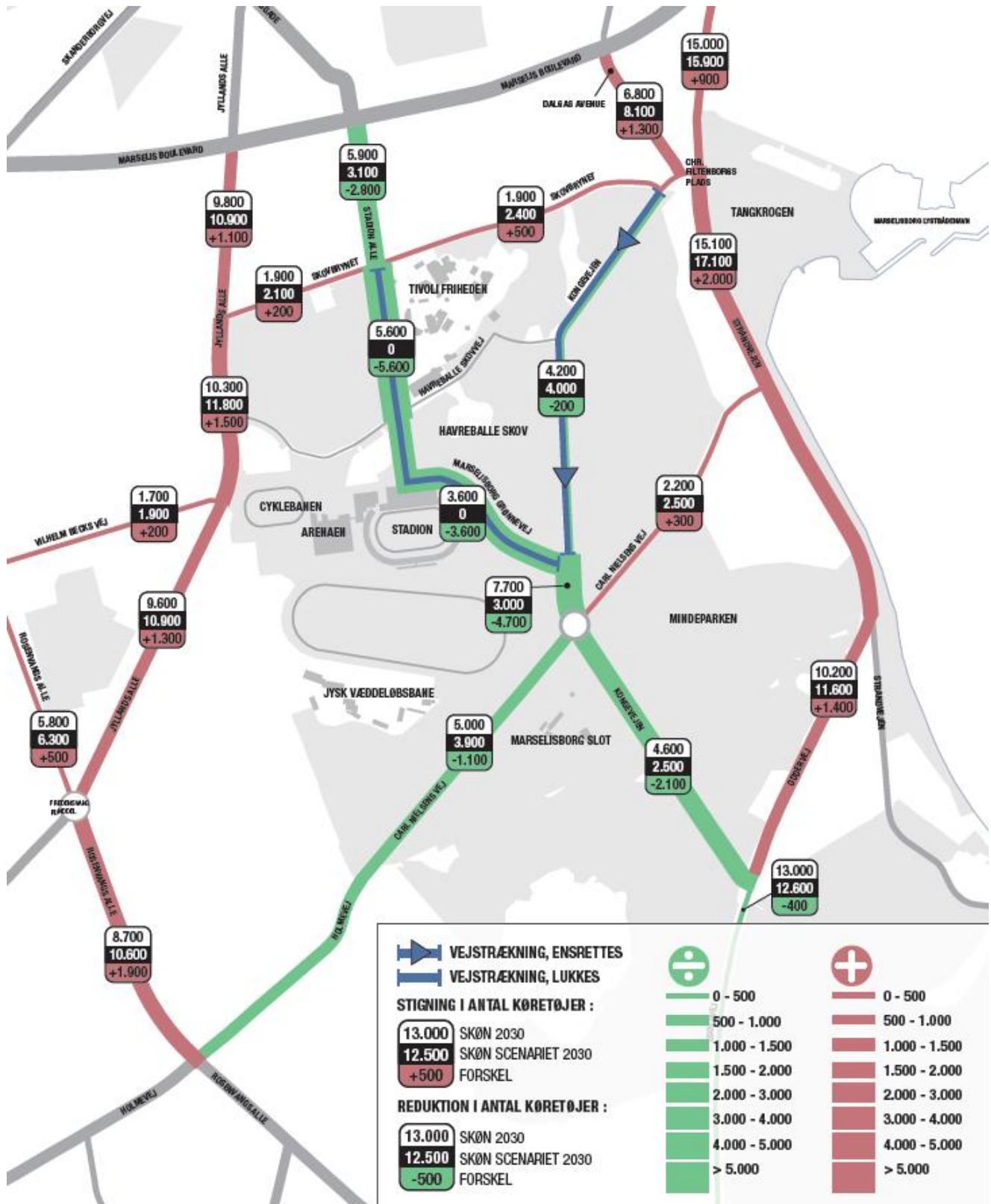
Kongevejen ensrettes på strækningen fra Skovbrynet til Marselisborg Grønnevej, og der etableres ca. 240 permanente p-pladser langs vejstrækningen.

Herudover anlægges øget cykelparkering i området omkring NSA, ligesom stiforbindelser mellem NSA og Jyllands Allé styrkes.

11.3.1.1. Trafikal konsekvensvurdering

Der er gennemført en trafikmodelberegning, som rimeligvis dækker de trafikale effekter af dette scenarie. I trafikmodelberegningen er der modelleret dels en ensretning af Kongevejen i sydlig retning, dels en lukning af Stadion Allé. Lukning af Stadion Allé sker på en strækning, der løber fra Skovbrynet til John Stampe Plads; altså en fysisk længere udstrækning af den vejlukning, der indgår i Scenarie 1. Effekterne af en vejlukning, der er kortere end den vejlukning, der indgår i modelberegningerne, er derfor vurderet.

Resultatet – i en døgnbetragtning - heraf fremgår af nedenstående figur.



Figur 11.2 Resultat af modelberegning for lukning af Stadion Allé samt ensretning af Kongevejen mod syd. Angivet i ÅDT (kilde: Aarhus Kommune, "Scenarie 5")

Den trafik, der i dag er på Stadion Allé, angivet som 5.600 ÅDT, vil skulle afvikles via alternative ruter. Trafikken på Stadion Allé vurderes i høj grad at være gennemkørende trafik mere end trafik, der er relateret til de aktiviteter, der foregår i Kongelunden, og hvor der er tilknyttet parkeringsmuligheder. Når Stadion Allé lukkes, vil denne gennemkørende trafik og "aktivitets-trafikken" skulle ledes over på andre ruter. Der kan derfor forventes en trafikstigning på Skovbrynet, Dalgas Avenue, den østlige del af Carl Nielsens Vej samt i højere grad de større omkringliggende veje Jyllands Allé, Rosenvangs Allé, Strandvejen og Oddervej.

Den nordligste delstrækning af Stadion Allé mellem Skovbrynet og Marselis Boulevard forventes at få en væsentlig reduktion i trafikken. Det samme er tilfældet med de interne veje i Kongelunden: den vestlige del af Carl Nielsens Vej samt den sydlige del af Kongevejen. Denne reduktion vurderes primært at være relateret til det forhold, at den gennemkørende trafik med lukning ad Stadion Allé ikke længere vil kunne benytte Kongelunden som genvej.

I ovenstående figur er Havreballe Skovvej vist uden trafik, da Stadion Allé i trafikmodelberegningerne er lukket i sin fulde udstrækning. Havreballe Skovvej kan forventes at afvikle en vis trafikmængde, formentligt primært "aktivitets-trafik" og servicetrafik. Formentligt vil trafikken her være nogenlunde som i dag.

Kongevejen ensrettes i retning mod syd, og vil af den grund få en reduktion i trafikbelastningen sammenlignet med i dag, hvor vejen afvikler dobbeltrettet trafik. Den delvise lukning af Stadion Allé medfører, at en del af denne reduktion bliver "spist" af den omvejstrafik, der måtte komme som følge af det ændrede rutevalg.

Lukning af Stadion Allé og ensretning af Kongevejen forventes således at medføre følgende påvirkning på influensvejnettet for en døgnbetragtning:

Tabel 11.1: Vurdering af påvirkningsgrad på influensvejnettet som følge af lukning af Stadion Allé (døgnbetragtning).

Scenarie 1, døgnbetragtning	Effekt	Påvirkningsgrad
Skovbrynet	Mindre trafikstigning	Ubetydelig påvirkning
Havreballe Skovvej	status quo	Ubetydelig påvirkning
Jyllands Allé	Trafikstigning	Moderat påvirkning
Rosenvangs Allé	Trafikstigning	Moderat påvirkning
Kongevejen Nord	Mindre trafikreduktion	Positiv påvirkning
Kongevejen Syd	Stor trafikreduktion	Positiv påvirkning
Carl Nielsens Vej øst	Mindre trafikstigning	Ubetydelig påvirkning
Carl Nielsens Vej vest	Mindre trafikreduktion	Positiv påvirkning
Oddervej	Trafikstigning	Moderat påvirkning
Strandvejen	Trafikstigning	Moderat påvirkning

De numeriske trafikstigninger på de større veje i influensvejnettet (Jyllands Allé, Rosenvangs Allé, Oddervej og Strandvejen) vurderes at kunne håndteres i det eksisterende vejnet. Der vil muligvis være behov for optimering af signalanlæg på strækningerne, for at sikre fremkommeligheden i disse korridorer. Dette beror på mere detaljerede analyser og kapacitetsberegninger.

Ovenstående er baseret på trafikmodelberegninger udført for et årsdøgn, dvs. en gennemsnitlig døgnbetragtning. I event-situationer, f.eks. med superligakampe på NSA, vil de trafikale effekter være anderledes. Der er ikke udført trafikmodelberegninger for dette, men helt generelt kan det forventes, at event-situationer vil medføre en høj (negativ)

påvirkning af hele influensvejnettet. Påvirkningen vil være størst i timerne før og efter kampstart, hvor det kan forventes, at influensvejnettet vil blive belastet i en sådan grad, at der vil være fremkommelighedsudfordringer, der formentlig også rækker længere ud end selve influensvejnettet.

11.3.1.2. Effekterne af øget parkeringskapacitet langs den nordlige del af Kongevejen

De overordnede trafikale effekter af den øgede parkeringskapacitet i scenarie 1 fremgår af ovenstående afsnit. I dette afsnit vurderes på de helt lokale forhold omkring den nordlige delstrækning af Kongevejen, hvor der etableres skråparkering.

I scenariet muliggøres etablering af 240 permanente p-pladser langs den nordlige del af Kongevejen. Vejprofilen udvides til 17 meter, og den ene kørebane inddrages til parkering i form af skråparkering. I tillæg hertil kan etableres yderligere 140 p-pladser som længdeparkering ved inddragelse af den nordgående cykelsti i tilfælde af store events.

De trafikale effekter af denne nye parkeringsfacilitet er delvist vurderet i foregående afsnit. Effekten heraf går primært på betydning af det ensrettede trafikflow på den nordlige delstrækning af Kongevejen. Den konkrete p-løsning med skråparkering og manøvreareal, der samtidig fungerer som en reel vej, har en iboende trafikikkerhedsrisiko, når parkanter bakker ud fra p-båsen.

11.3.2. Scenarie 2 Fuld realisering af udviklingsplanen

Følgende forhold indgår i vurderingen af dette scenarie:

Kongelundens veje lukkes yderligere for gennemkørende biltrafik. Dette sker ved lukning af rundkørslen Carl Nielsens Vej/Kongevejen, hvorved trafikflowet på Kongevejen hhv. Carl Nielsens Vej afbrydes. Mulighed for afvikling af Beredskabstrafik og servicetrafik opretholdes. På de fredeliggjorte veje prioriteres de bløde trafikanter.

Der anlægges ca. 760 permanente p-pladser på JVB. Vejadgang til p-pladserne sker med adgang via ny tunnel fra vest. Der etableres en ny vej fra tunnel til krydset med Jyllands Allé, som løber parallelt med den nuværende Observatoriesti.

Ved store event suppleres med ekstra parkeringskapacitet på selve travbanen (jordbanen). Dette supplerer ovenstående med yderligere ca. 600-700 p-pladser. Denne parkeringstrafik afvikles over banen til/fra syd og videre ad Observatorievej til Carl Nielsens Vej.

11.3.2.1. Trafikal konsekvensvurdering

Som nævnt er der ikke udført trafikmodelberegninger for scenarie 2. Følgende trafikale vurderinger af scenarie 2 er derfor holdt på et kvalitativt niveau, med afsæt i trafikvurderingen af scenarie 1.

Med de yderligere infrastrukturelle tiltag forventes følgende trafikale påvirkning i og omkring Kongelunden:

Da gennemkørende trafik ikke er muligt, forventes trafikken på den nordlige del af Kongevejen at falde ift. scenarie 1. Den trafik, som kommer fra den nordlige del af Kongevejen kan kun afvikles videre ad den østlige del af Carl Nielsens Vej. Det forventes derfor, at trafikken vil stige på den østlige del af Carl Nielsens Vej, ift. scenarie 1.

Da gennemkørende trafik i Carl Nielsens Vej korridoren ikke er mulig med en lukning af rundkørslen, forventes trafikbelastningen på den vestlige del af Carl Nielsens Vej at falde; det samme på den sydlige del af Kongevejen. Trafikken på de to vejstrækninger forventes i en døgnbetragtning kun at være helt lokal trafik med ærinder i Kongelunden eller på JVB.

Idet fremkommeligheden på det interne vejnet besværliggøres, kan der forventes en trafikstigning på de øvrige strækninger i influensvejnettet.

Med de trafikale tiltag, der realiseres med udviklingsplanen forventes følgende påvirkning af influensvejnettet i en døgnbetragtning:

Tabel 11.2: Vurdering af påvirkningsgrad på influensvejnettet som følge af scenarie 2 (døgnbetragtning).

Scenarie 2, døgnbetragtning	Effekt	Påvirkningsgrad
Skovbrynet	Mindre trafikstigning	Ubetydelig påvirkning
Havreballe Skovvej	status quo	Ubetydelig påvirkning
Jyllands Allé	Trafikstigning	Moderat påvirkning
Rosenvangs Allé	Trafikstigning	Moderat påvirkning
Kongevejen Nord	Mindre trafikreduktion	Positiv påvirkning
Kongevejen Syd	Trafikreduktion	Positiv påvirkning
Carl Nielsens Vej øst	Mindre trafikstigning	Ubetydelig påvirkning
Carl Nielsens Vej vest	Trafikreduktion	Positiv påvirkning
Oddervej	Trafikstigning	Moderat påvirkning
Strandvejen	Trafikstigning	Moderat påvirkning

Ovenstående er baseret på en gennemsnitlig døgnbetragtning. I event-situationer, f.eks. ifm. superligakampe på NSA, men også større events som koncerter, vil de trafikale effekter være anderledes. Generelt kan det forventes, at event-situationer vil medføre en høj og væsentlig (negativ) påvirkning af hele influensvejnettet. Påvirkningen vil være størst i timerne før og efter kampstart, hvor det kan forventes, at influensvejnettet vil blive belastet i en sådan grad, at der vil være fremkommelighedsudfordringer, der formentlig også rækker længere ud end selve influensvejnettet. Dette gælder også for de vejstrækninger, som ellers vurderes at få en positiv påvirkningsgrad i døgnbetragtningen. I event-situationer, hvor der etableres p-pladser på selve travbanen, forventes f.eks. den vestlige del af Carl Nielsens Vej og den sydlige del af Kongevejen at få væsentlige trafikstigninger, selvom de i døgnbetragtningen ovenfor står til en markant reduktion i trafikken,

11.3.2.2. Effekterne af øget parkeringskapacitet

De overordnede trafikale effekter af den øgede parkeringskapacitet fremgår af ovenstående afsnit. I dette afsnit vurderes på en række mere lokale forhold, som er forårsaget af den øgede parkeringskapacitet i scenarie 2.

760 p-pladser på Jydsk Væddeløbsbane

Med udviklingsplanen muliggøres etablering af 760 permanente p-pladser på Jydsk Væddeløbsbane. Disse skal trafikbetjenes via en ny bil-tunnel under væddeløbsbanen, og ny vejføring parallelt med Observationsstien videre ud til krydset ved Jyllands Allé.

Denne parkeringskapacitet er ikke til stede i dag og vil derfor have en påvirkning af det nærmeste omkringliggende vejnet. Det vil betyde en øget belastning af det signalregulerede kryds Jyllands Allé/Carinavej. En vurdering af, hvorvidt der er tilstrækkelig kapacitet med den nuværende krydsudformning, skal afdækkes i en mere konkret projektfase. Det er den umiddelbare vurdering, at krydset har tilstrækkelig kapacitet, idet det forventes, at brugen af de 760 p-pladser primært vil ske uden for de gængse myldretidsperioder. Det forventes dog, at den øgede trafikmængde vil

medføre ændringer i signalprogrammet, ligesom der muligvis skal ske en fysisk udvidelse af tilfarten i det østlige ben i krydset.

Ny vej skal anlægges, hvilket vil kræve arealinddragelse ift. nuværende vejudlæg.

I udviklingsplanen lægges op til, at den nye biltunnel anlægges ved siden af heste-tunnelen. Bil-tunnelens bredde skal svare til, at dobbeltrettet trafik kan afvikles uhindret, af hensyn til fremkommeligheden. Dette kræver en effektiv minimumsbredde på 6,0 m for den kørende trafik. Tunnelen skal også afvikle fodgængertrafikken mellem p-arealet og stadionområdet; og tunnelen bør derfor have en tilstrækkelig bredde til, at der kan etableres et bredt fortov, >2,0 m, i minimum den ene side af tunnelen.

Etablering af 760 permanente bilparkeringspladser på væddeløbsbanen forventes i eventsituationer at medføre en mindre trafikstigning på Jyllands Allé, med en forventet moderat påvirkningsgrad.

600-700 p-pladser på jordbanen i tilfælde af store events

Endelig tilfører udviklingsplanen mulighed for at etablere lejlighedsvis parkeringskapacitet på jordbanen ved store events. Det anføres, at denne lejlighedsvis parkering skal trafikbetjenes fra syd, på tværs af banen, og videre ad Observatorievejen til den vestlige delstrækning af Carl Nielsens Vej. I spidsbelastningssituationer vil den vestlige del af Carl Nielsens Vej derfor opleve en øget trafikbelastning, som vil brede sig videre ud på Terp Skovvej, Holmevej-Rosenvangs Allé til Jyllands Allé; ligesom også den sydlige del af Kongevejen vil opleve en øget trafikbelastning i de tilfælde.

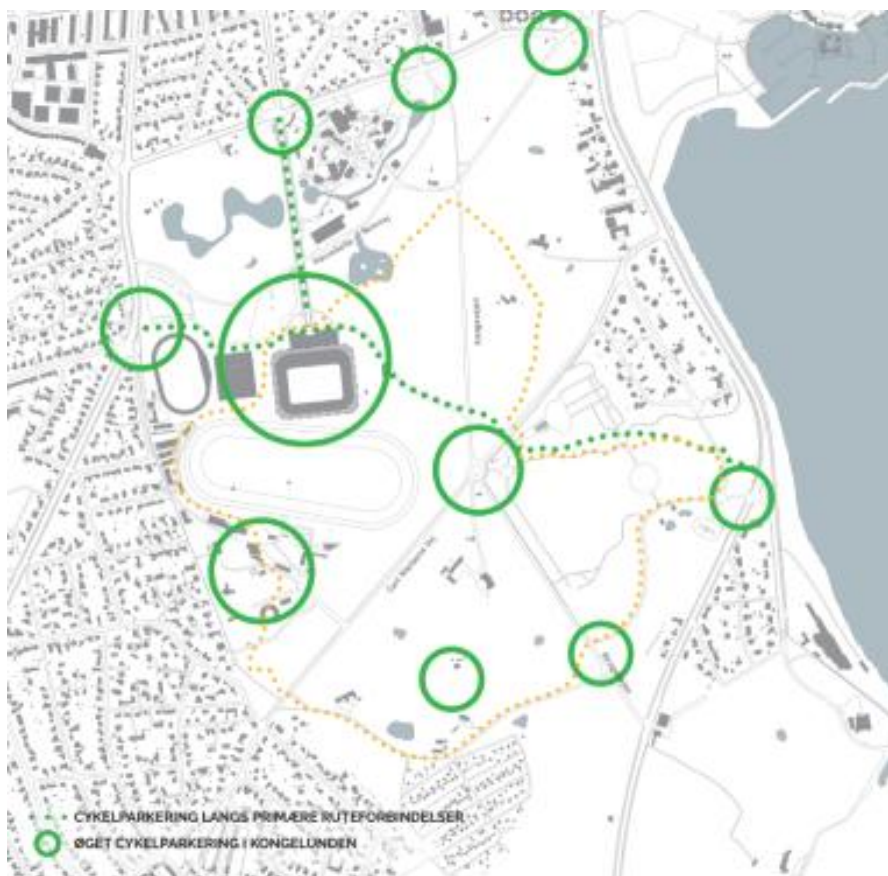
Det vurderes, at antallet af store events over året er relativt få. Af den grund vurderes det at have en ubetydelig påvirkningsgrad.

11.3.2.3. Vurdering af øvrige forhold

Markant forøgelse af cykelparkeringskapacitet

Der skal etableres øget cykelparkering med henblik på at understøtte cyklisme, som den primære transport til området. I udviklingsplanen øges mulighederne for cykelparkering langs primære ruteforbindelser og i udpegede cykelparkeringsområder.

Dette er vist i Figur 11.3. Cirklerne omkreds angiver "volumener" for antal cykelparkeringspladser. Der planlægges med de største volumener i relation til stadion, og i øvrigt ved de primære indgange til Kongelunden.



Figur 11.3 Illustration fra Udviklingsplan for Kongelunden vedrørende placering af øget cykelparkeringskapacitet

De viste placeringer af cykelparkering vurderes hensigtsmæssige. Det skal bemærkes, at de endelige placeringer af cykelparkeringerne skal udformes under hensyntagen til brand- og redningsveje. I udviklingsplanen er det f.eks. vist, at cykelparkering også kan etableres på det nuværende vejareal på den fredeliggjorte Stadion Allé. Dette er ikke kompatibelt med, at Stadion Allé fortsat har status som brand- og redningsvej.

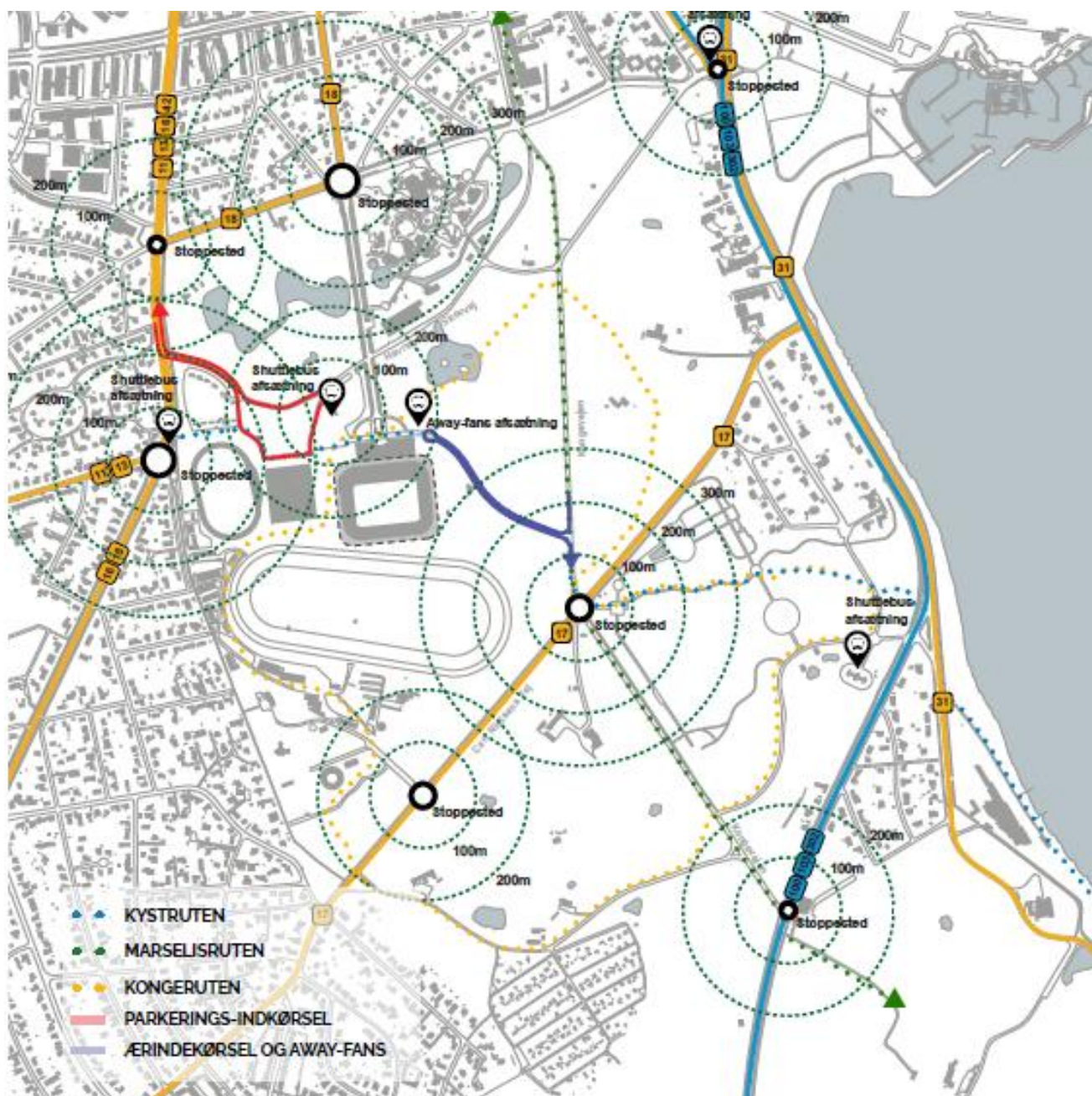
Det skal bemærkes, at – afhængig af den valgte tekniske løsning – vil cykelparkering optage en del areal, som der skal findes plads til i de følgende konkretiseringer af projekter. Som tommelfingerregel fylder 1 cykelparkeringsplads mellem 1-2,5 m²/p-plads.

Øget tilgængelighed til stadionområdet fra busstoppesteder

Et fokuspunkt i udviklingsplanen er opgradering af forholdene for kollektiv transport. Øget tilgængelighed til busstoppesteder i relation til stadionområdet har særlig bevågenhed. Shuttlebusser ifm. events på stadion er et af tiltagene. Et andet er opgradering af eksisterende permanente busstoppesteder.

I udviklingsplanen opereres med flere tiltag for at sikre synlighed og tilgængelighed til busstoppestederne. Måden at gøre det på skal koordineres tæt med Midttrafik, der som trafikselskab har en rolle i designet.

Det vurderes, at særligt den fysiske tilgængelighed skal være i fokus for de stoppesteder, som ligger nærmest stadionområdet. Dette gælder f.eks. stoppested på Jyllands Allé og på Skovbrynet. De skal udformes med brede busperrener, gode og jævne stiforbindelser og med god trafikinformation, ligesom way-finding i selve stadionområdet skal prioriteres, hvis den kollektive transport skal kunne fungere effektivt for de besøgende.



Figur 11.4: Illustration fra Udviklingsplan for Kongelunden vedrørende dækning af den kollektive trafik.

11.4. Kumulative effekter

Følgende planer og projekter vurderes i samspil med projektet at kunne påvirke eller forstærke de trafikale miljøpåvirkninger fra udviklingsplanen:

Lokalplan for Nyt Stadion i Aarhus

Det nye stadion vil påvirke udviklingsplanen. Ved fodboldkampe og andre events vil der være spidsbelastninger på influensvejnettet, og en stor parkeringssøgning. Effekten ift. parkering er til dels medtaget i udviklingsplanen.

De trafikale effekter af det nye stadion er belyst i nærværende kapitel, og danner afsæt for den trafikale vurdering af udviklingsplanen.

Tunnellægning af Marselis Boulevard

Som en del af det større tunnel-projekt for Marselis Boulevard ændres vejprofilet for den eksisterende strækning til ét kørespor i hver retning, idet trafikken i terræn forventes reduceret. Anlægsarbejdet forventes igangsat i 2027 med en anlægsperiode på 5-7 år.

Effekterne af tunnellægningen er ikke medtaget, idet det afventer udviklingsplanens tidsmæssige planlægning og konkretisering.

11.5. Afværgetiltag

Qua udviklingsplanens strategiske sigte og iterative implementering er det ikke relevant at identificere konkrete afværgetiltag, idet det helt afhænger af konkretisering af tiltagene og deres indbyrdes timing. Selve implementeringen af de enkelte trafikale tiltag forudsættes igangsat på baggrund af en nærmere konkretisering, forventeligt på baggrund af trafikmodelberegninger og kapacitetsanalyser. En efterfølgende overvågning gennem trafiktællinger vil derefter kvalificere det valgte trafikale tiltag, inden nye igangsættes. Dette vil forventeligt ske over en lang årrække.

Følgende afværgetiltag kan benyttes i den efterfølgende planlægning og ved konkrete projekter:

Etablering af skråparkering på den nordlige del af Kongevejen medfører, at manøvrearealet, der anvendes til bakning fra p-båsene, samtidig fungerer som en reel vej. Dette udgør således en trafikikkerhedsrisiko, som kan løses med en meget klar indretning af vej-arealet kombineret med skiltning af meget lav hastighed.

Med fredeliggørelse af det interne vejnet vil de bløde trafikanter blive prioriteret i området. Der bør derfor overvejes at lade hele Kongelunden indgå i en lav hastighedszone, og evt. suppleres med hastighedsdæmpende foranstaltninger på de lange lige vejstrækninger, i form af f.eks. vejbumper, forsætninger mv.

11.6. Samlet vurdering

Påvirkningen af de trafikale forhold ved realisering af NSA og efterfølgende en fuld realisering af udviklingsplanen er vurderet. Vurderingen er foretaget for to scenarier:

Scenarie 1: Trafiktiltag ved åbning af NSA:

- Styrket stiforbindelse mellem stadionområdet og Jyllands Allé.
- Øget cykelparkering i stadionområdet.
- Ensretning og skråparkering på Kongevejen fra Skovbrynet til Marselisborg Grønnevej, ca. 240 permanente p-pladser.

- Lukning af sydlig del af Stadion Allé, fra Havreballe Skovvej til John Stampes Plads, dvs. lukning for gennemkørende trafik mellem Oddervej og Marselis Boulevard

Scenarie 2: Trafiktiltag ved fuld realisering af udviklingsplanen:

- Kongelundens veje lukkes for gennemkørende biltrafik, og bløde trafikanter prioriteres.
- Vejene er åbne for ærinde-/servicekørsel og tilkørsel f.eks. for beredskab, drift, JVB, Tivoli og Stadion.
- Tilkørsel sikres til anlæg/bygninger i området, f.eks. Forsvaret, Marselisborghallen, kolonihaver og Marselisborg Slot
- Anlæg af 760 permanente p-pladser på væddeløbsbanen, med ny tunneltilslutning og vejføring mod Jyllands Allé.
- Ved store events suppleres ovenstående med ekstra p-kapacitet ved at anvende travbanen (jordbanen) som parkering. Dette supplerer ovennævnte mulige parkeringskapacitet med yderligere ca. 600-700 parkeringspladser. Denne parkeringstrafik afvikles over banen til/fra syd og videre ad Observatorievej til Carl Nielsens Vej.

For scenarie 1 er der udført trafikmodelberegninger, som lægges til grund for vurderingen, mens der ikke er udført trafikmodelberegninger for scenarie 2. Dette skyldes bl.a. udviklingsplanens iterative natur, hvor tiltagene implementeres over en længere årrække. Vurderingerne af scenarie 2 er derfor holdt på et kvalitativt niveau, med afsæt i vurderingen af scenarie 1.

Scenarie 1 forventes således at medføre følgende påvirkning på influensvejnettet for en døgnbetragtning:

Tabel 11.3: Vurdering af påvirkningsgrad på influensvejnettet som følge af lukning af Stadion Allé (døgnbetragtning).

Scenarie 1, døgnbetragtning	Effekt	Påvirkningsgrad
Skovbrynet	Mindre trafikstigning	Ubetydelig påvirkning
Havreballe Skovvej	Status quo	Ubetydelig påvirkning
Jyllands Allé	Trafikstigning	Moderat påvirkning
Rosenvangs Allé	Trafikstigning	Moderat påvirkning
Kongevejen Nord	Mindre trafikreduktion	Positiv påvirkning
Kongevejen Syd	Stor trafikreduktion	Positiv påvirkning
Carl Nielsens Vej øst	Mindre trafikstigning	Ubetydelig påvirkning
Carl Nielsens Vej vest	Mindre trafikreduktion	Positiv påvirkning
Oddervej	Trafikstigning	Moderat påvirkning
Strandvejen	Trafikstigning	Moderat påvirkning

Scenarie 2 forventes at medføre følgende påvirkning af influensvejnettet i en døgnbetragtning:

Tabel 11.4: Vurdering af påvirkningsgrad på influensvejnettet som følge af scenarie 2 (døgnbetragtning).

Scenarie 2, døgnbetragtning	Effekt	Påvirkningsgrad
Skovbrynet	Mindre trafikstigning	Ubetydelig påvirkning
Havreballe Skovvej	status quo	Ubetydelig påvirkning

Jyllands Allé	Trafikstigning	Moderat påvirkning
Rosenvangs Allé	Trafikstigning	Moderat påvirkning
Kongevejen Nord	Mindre trafikreduktion	Positiv påvirkning
Kongevejen Syd	Trafikreduktion	Positiv påvirkning
Carl Nielsens Vej øst	Mindre trafikstigning	Ubetydelig påvirkning
Carl Nielsens Vej vest	Trafikreduktion	Positiv påvirkning
Oddervej	Trafikstigning	Moderat påvirkning
Strandvejen	Trafikstigning	Moderat påvirkning

De trafikale effekter for scenarie 1 og 2 er gennemført for en gennemsnitlig døgnbetragtning. I event-situationer, f.eks. ifm. superligakampe på NSA, vil de trafikale effekter være anderledes. Generelt kan det forventes, at event-situationer vil medføre en høj (negativ) påvirkning af hele influensvejnettet. Påvirkningen vil være størst i timerne før og efter kampstart, hvor det kan forventes, at influensvejnettet vil blive belastet i en sådan grad, at der vil være fremkommelighedsudfordringer, der formentlig også rækker længere ud end selve Kongelunden og det nærmeste omkringliggende vejnet. Dette gælder også for de vejstrækninger, som ellers vurderes at få en positiv påvirkningsgrad i døgnbetragtningen. I event-situationer, hvor der etableres p-pladser på selve travbanen, forventes f.eks. den vestlige del af Carl Nielsens Vej og den sydlige del af Kongevejen at få voldsomme trafikstigninger, selvom de i døgnbetragtningen ovenfor står til en markant reduktion i trafikken.

Etablering af 760 permanente bilparkeringspladser på Jydsk Væddeløbsbane forventes at medføre en mindre trafikstigning på Jyllands Allé, med en forventet moderat påvirkningsgrad. Der skal anlægges en ny tunnel til betjening af p-pladsen på det indre baneareal. Tunnelen skal etableres i en bredde, der muliggør afvikling af dobbeltrettet biltrafik samt fodgængertrafik. Vejadgang til tunnelen vil være via ny vej, parallelt med Observatoriestien. Dette vil formentlig vil kræve arealinddragelse ift. nuværende udlæg.

Etablering af 240 p-pladser langs den nordlige delstrækning af Kongevejen forudsætter at denne delstrækning af Kongevejen ensrettes. Den konkrete p-løsning med skråparkerings og manøvreareal, der samtidig fungerer som en reel vej, har en iboende trafikikkerhedsrisiko, når parkanter bakker ud fra p-båsen.

I tilfælde af store events åbner udviklingsplanen mulighed for lejlighedsvis at supplere med øget parkeringskapacitet på jordbanen. Denne lejlighedsvis parkering skal trafikbetjenes fra syd, på tværs af banen, og videre ad Observatorievejen til den vestlige delstrækning af Carl Nielsens Vej. I spidsbelastningssituationer vil den vestlige del af Carl Nielsens Vej derfor opleve en øget trafikbelastning, som vil brede sig videre ud på Terp Skovvej, Holmevej-Rosenvangs Allé til Jyllands Allé; ligesom også den sydlige del af Kongevejen vil opleve en øget trafikbelastning i de tilfælde.

Forøgelse af cykelparkeringskapaciteten, forbedring af tilgængeligheden til busstoppesteder i området samt mulig etablering af en fodgængertunnel mellem p-arealer på væddeløbsbanen og stadionområdet vurderes at have en ubetydelig påvirkning af området.

12. Trafiksikkerhed

I dette afsnit er der foretaget en beskrivelse og en vurdering af påvirkningen fra Udviklingsplan for Kongelunden på de trafiksikkerhedsmæssige forhold internt i Kongelunden og på det omkringliggende vejnet.

I udviklingsplanen er Nyt stadion Aarhus (i det følgende forkortet NSA) en indbygget forudsætning, og projektet medfører en række infrastrukturelle og trafikale tiltag, som også påvirker udviklingsplanen. NSA indgår derfor også i nærværende vurdering.

Vurderingerne er foretaget på et overordnet niveau, baseret på udviklingsplanens infrastrukturelle indhold.

12.1. Metode og datagrundlag

Påvirkning af trafiksikkerheden vurderes i to scenarier, med hver deres pulje af infrastrukturelle tiltag, der påvirker trafikforhold, og dermed potentielt også trafiksikkerheden:

Scenarie 1: Trafiktiltag ved åbning af NSA:

- Styrket stiforbindelse mellem stadionområdet og Jyllands Allé.
- Øget cykelparkering i stadionområdet.
- Ensretning og skråparkering på Kongevejen fra Skovbrynet til Marselisborg Grønnevej, ca. 240 permanente p-pladser.
- Lukning af sydlig del af Stadion Allé, fra Havreballe Skovvej til John Stampes Plads, dvs. lukning for gennemkørende trafik mellem Oddervej og Marselis Boulevard

Scenarie 2: Trafiktiltag ved fuld realisering af udviklingsplanen:

- Kongelundens veje lukkes for gennemkørende biltrafik, og bløde trafikanter prioriteres.
- Anlæg af 760 permanente p-pladser på væddeløbsbanen, med ny tunneltilslutning og vejføring mod Jyllands Allé.
- Ved store events suppleres ovenstående med ekstra p-kapacitet ved at anvende travbanen (jordbanen) som parkering. Dette supplerer ovennævnte mulige parkeringskapacitet med yderligere ca. 600-700 parkeringspladser. Denne parkeringstrafik afvikles over banen til/fra syd og videre ad Observatorievej til Carl Nielsens Vej.
- Etablering af tre hovedstiforbindelser i Kongelunden

Ovenstående trafikale tiltag påvirker trafiksikkerheden, idet der som udgangspunkt er en sammenhæng mellem trafikmængder og trafiksikkerhed: stigninger i trafikmængder fører generelt til forringet trafiksikkerhed; omvendt fører reduktion af trafikmængder generelt til en forbedret trafiksikkerhed.

I forbindelse med miljøkonsekvensvurderingen af Nyt Stadion i Aarhus¹⁴ er der indhentet uheldsdata fra Aarhus Kommune, som i en vis grad kan understøtte vurderingerne af trafiksikkerhed. Det er i miljøkonsekvensvurderingen af Nyt Stadion i Aarhus vurderet, at fordelingen af uheldsforekomster på ugedage indikerer, at der ikke er en særsilt udfordring med trafiksikkerhed i relation til events, hvilket også skyldes, at relevante områder i disse situationer til dels er opdelt i lette trafikanter hhv. biltrafik.

For de to scenarier i projektsituationen er vurderingen baseret på følgende:

¹⁴ "Miljøkonsekvensrapport og miljørapport for Nyt Stadion i Aarhus", Rambøll for Aarhus Kommune, 16. marts 2023

For scenarie 1, hvor NSA er etableret, er vurderingen baseret på trafikmodelberegninger.

For scenarie 2 er der ikke udført trafikmodelberegninger. Dette skyldes bl.a. planens iterative natur, hvor tiltagene implementeres over en længere årrække. Vurderingerne af scenarie 2 er derfor holdt på et kvalitativt niveau, med afsæt i vurderingen af scenarie 1.

12.1.1. Manglende viden og begrænsninger

Der foreligger ikke deciderede trafikberegninger af tiltagene i udviklingsplanen pga. planens strategiske sigte og iterative gennemførelse. For scenarie 2 er der således ikke etableret et egentligt beregningsteknisk grundlag for den trafiksikkerhedsmæssige vurdering af udviklingsplanen. Vurderingen er derfor baseret på faglig erfaring og viden om de faktorer, der har betydning for trafiksikkerheden.

Trafiksikkerhed er særligt vigtigt ifm. kryds. Dette beror på et grundlag, der skitserer konkrete krydsudformninger, afhængigt af de trafikale bevægelser i krydsene. Dette afhænger på kapacitetsmæssige analyser, som ikke foretages på nuværende projektstadiet. Vurderinger af konkrete afværgetiltag kan derfor kun angives på et generelt niveau.

12.2. Miljøstatus og eksisterende forhold

Der er gennem de seneste 5 år registreret ca. 140 uheld i området, hvoraf de fleste er koncentreret til Stadion Allé, Jyllands Allé, Strandvejen/Oddervej samt Skovbrynet. Inde i Kongelunden er der en større koncentration af uheld i rundkørslen Kongevejen/Carl Nielsens vej.

Uheldstyperne omfatter både personskadeuheld, som ligger mellem 5-8 uheld pr. år, og materielskadeuheld, som varierer mellem 14-25 uheld pr. år.

12.3. Fremtidige forhold og vurdering af virkninger

Med etablering af NSA og omdannelsen af Kongelunden er der et ønske om, at de eksisterende interne veje over en årrække fredeliggøres og bl.a. omformes til grønne korridorer, som i højere grad prioriterer bløde trafikanter. Biler vil stadig have adgang til området, men i etaper vil der arbejdes med midlertidige lukninger af udvalgte veje og ensretning af vejforløb. For bedre trafikal afvikling ved større arrangementer etableres nye permanente parkeringsløsninger, som øger det samlede parkeringsudbud i Kongelunden.

I det følgende vurderes de trafiksikkerhedsmæssige virkninger af de to scenarier.

12.3.1. Scenarie 1 Åbning af NSA

Følgende forhold, der vurderes at have betydning for trafiksikkerheden, indgår i vurderingen af dette scenarie:

Den sydligste del af Stadion Allé mellem Havreballe Skovvej og John Stampes Plads lukkes for biltrafik. Dette medfører, at det ikke længere er muligt at afvikle gennemkørende trafik mellem Oddervej og Skovbrynet (og videre mod Marselis Boulevard). Kongevejen ensrettes på strækningen fra Skovbrynet til Marselisborg Grønnevej, og der etableres ca. 240 permanente p-pladser langs vejstrækningen. Herudover anlægges øget cykelparkering i området omkring NSA, ligesom stiforbindelser mellem NSA og Jyllands Allé styrkes.

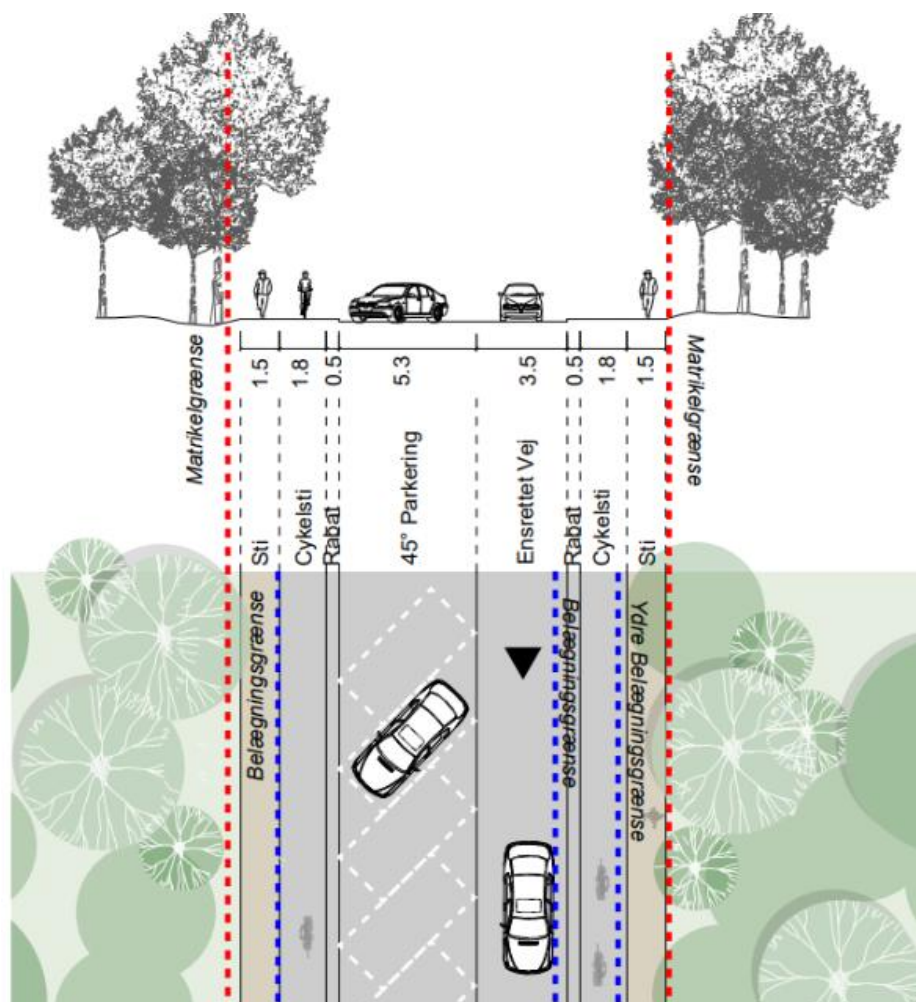
12.3.1.1. Trafiksikkerhedsmæssig konsekvensvurdering

Der er gennemført en trafikmodelberegning, som rimeligvis dækker de trafikale effekter af dette scenarie, jf. figur 10.3.

Helt generelt vil trafiksikkerheden få en positiv påvirkning på de strækninger, hvor der sker en trafikreduktion. Dette omfatter i særdeleshed Stadion Allé og Marselisborg Grønnevej, som helt lukkes for biltrafik med deraf følgende positive påvirkning af trafiksikkerheden.

De øvrige interne veje i Kongelunden, den vestlige del af Carl Nielsens Vej samt Kongevejen, vil også opleve en mindre trafikreduktion, men påvirkningsgraden på trafiksikkerheden på disse strækninger vurderes som værende ubetydelig, idet der stadig vil være krydsninger og afvikling af blandet trafik.

Den nordlige del af Kongevejen ensrettes i retning mod syd, og der etableres skråparkering i den ene vejside. Udkørende biler fra p-båsene bakker således ud i selve kørebanen, hvilket udgør en potentiel trafiksikkerhedsrisiko for biltrafikken. Delprojektets påvirkningsgrad på trafiksikkerheden vurderes som væsentlig.



Figur 12.1: Planudsnit for den nordlige del af Kongevejen, hvor der etableres permanent skråparkering

Trafiksikkerheden vil generelt påvirkes på de strækninger, hvor der sker en trafikstigning. Dette omfatter de vejstrækninger, der ligger omkring Kongelunden, hvor de relative trafikstigninger varierer mellem 10-15% ift. i dag. Overordnet vurderes de omkringliggende veje at være indrettet med tilstrækkelig kapacitet til at kunne håndtere denne trafikstigning tilfredsstillende, men der vil formentlig skulle ses på optimering af krydsene, herunder optimering af signalprogrammer og krydsningsmuligheder. Påvirkningen vurderes som værende i ikke-væsentlig grad.

Ovenstående er baseret på trafikmodelberegninger udført for et årssdøgn, dvs. en gennemsnitlig døgnbetragtning. I event-situationer, f.eks. med superligakampe på NSA, vil de trafikale effekter være anderledes. Der er ikke udført trafikmodelberegninger for dette, men helt generelt kan det forventes, at event-situationer vil medføre en høj (negativ) påvirkning af hele influensvejnettet, og dermed også af trafiksikkerheden. Påvirkningen vil være størst i timerne før og

efter kampstart, hvor det kan forventes, at influensvejnettet vil blive belastet i en sådan grad, at der kan opstå trafikikkerhedsmæssige udfordringer, særligt ifm. krydsninger og svingbevægelser.

12.3.2. Scenarie 2 Fuld realisering af udviklingsplanen

Følgende forhold af betydning for trafikikkerheden indgår i vurderingen af dette scenarie:

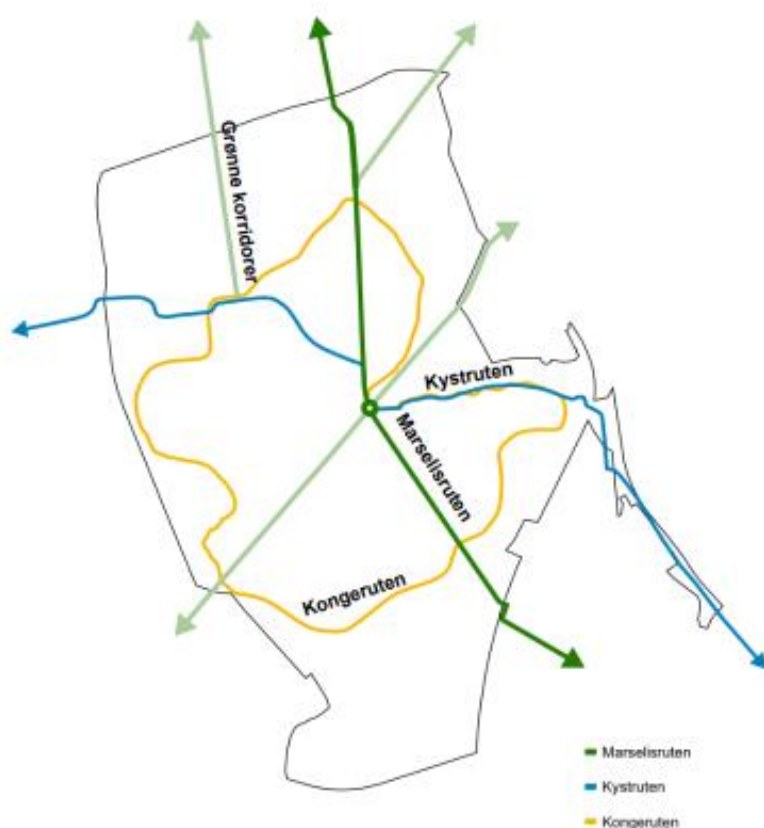
Kongelundens veje lukkes yderligere for gennemkørende biltrafik. Dette sker ved lukning af rundkørslen Carl Nielsens Vej/Kongevejen, hvorved trafikflowet på Kongevejen hhv. Carl Nielsens Vej afbrydes. På de fredeliggjorte veje prioriteres de bløde trafikanter. Udover fredeliggørelse af de interne vejnet, introducerer udviklingsplanen 3 nye hovedruter for stiforbindelser i området. Der anlægges ca. 760 permanente p-pladser på JVB. Vejadgang til p-pladserne sker med adgang via ny tunnel fra vest. Der etableres en ny vej fra tunnel til krydset med Jyllands Allé, som løber parallelt med den nuværende Observatoriesti. Ved store events suppleres med ekstra parkeringskapacitet på selve travbanen (jordbanen). Dette supplerer ovenstående med yderligere ca. 600-700 p-pladser. Denne parkeringstrafik afvikles over banen til/fra syd og videre ad Observatorievej til Carl Nielsens Vej.

12.3.2.1. Trafikkerhedsmæssig konsekvensvurdering

Som nævnt er der ikke udført trafikmodelberegninger for scenarie 2. Vurderinger af scenarie 2 er derfor holdt på et kvalitativt niveau, med afsæt i trafikvurderingen af scenarie 1.

Helt generelt vil trafikikkerheden opnå en positiv påvirkning på de strækninger, hvor der sker en trafikreduktion. Lukning af rundkørslen fjerner al gennemkørende trafik, og der vil i praksis kun være helt lokal ærindetrafik tilbage. Denne trafikreduktion vil særligt gælde den vestlige del af Carl Nielsens Vej og den sydlige del af Kongevejen. Selve rundkørslen er i dag forholdsvis uheldsbelastet, og her forventes en væsentlig positiv påvirkning på trafikikkerheden.

Etablering af de tre nye hovedstier i Kongelunden vurderes generelt at bidrage til et trafikikkerhedsmæssigt løft for bløde trafikanter i området og vurderes således at have en positiv påvirkningsgrad.



Figur 12.2: De tre nye hovedruter i Kongelunden

Som i scenarie 1 vil trafiksikkerheden generelt påvirkes på de strækninger, hvor der sker en trafikstigning. I scenarie 2 forventes trafikken at stige yderligere på det omkringliggende vejnet, med afledt moderat påvirkning af trafiksikkerheden.

Ifm. etablering af permanent parkering på JVB etableres en ny bil- og fodgængertunnel under selve travbanen, samt nu vejføring mellem tunnelen til krydset med Jyllands Allé. Dette vurderes at have en ikke-væsentlig påvirkning af trafiksikkerheden.

Ovenstående er baseret på en gennemsnitlig døgnbetragtning. I event-situationer, f.eks. ifm. superligakampe på NSA, men også større events som koncerter, vil de trafiksikkerhedsmæssige effekter være anderledes. Generelt kan det forventes, at event-situationer vil medføre en høj og væsentlig (negativ) påvirkning af trafiksikkerheden på hele influensvejnettet. Påvirkningen vil være størst i timerne før og efter kampstart, hvor det kan forventes, at influensvejnettet vil blive belastet i en sådan grad, at der kan opstå trafiksikkerhedsmæssige udfordringer, særligt ifm. kryds og svingbevægelser.

12.4. Kumulative effekter

Følgende planer og projekter vurderes i samspil med projektet at kunne påvirke eller forstærke de trafikale miljøpåvirkninger fra udviklingsplanen:

Lokalplan for Nyt Stadion i Aarhus

Det nye stadion vil påvirke udviklingsplanen. Ved fodboldkampe og andre events vil der være spidsbelastninger på influensvejnettet, og en stor parkeringssøgning. Effekten ift. parkering er til dels medtaget i udviklingsplanen.

De trafikssikkerhedsmæssige effekter af det nye stadion er belyst i nærværende kapitel, og danner afsæt for vurdering af trafikssikkerhedsaspekterne i udviklingsplanen. Ved events vil koncentrationen af biltrafik og mange lette trafikanter potentielt set medføre væsentlige påvirkninger af trafikssikkerheden.

12.5. Afværgetiltag

Generelt bør de veje, hvor trafikken omfordeler sig til, og hvor der således forekommer en trafikstigning, gennemgås med henblik på etablering af afværgetiltag, der kan forbedre trafikssikkerheden. Konkret kan det indebære kapacitetsanalyser i kryds, som kan danne grundlag for skitsering af geometriske tiltag, der kan forbedre trafikssikkerheden med de stigende trafikmængder. Det kan f.eks. være i form af forbedrede fodgængerforhold i kryds, optimering af signalprogrammer mv.

På de interne veje i Kongelunden, hvor trafikmængderne reduceres, bør vejene indrettes under hensyn til de bløde trafikanter. Det kan f.eks. være omdisponering af den samlede vejbredde, så der skabes øgede bredde til afvikling af den bløde trafik, hastighedsdæmpende elementer for biltrafikken i form af forsætninger og bump.

For den nordlige del af Kongevejen, hvor der etableres skråparkerings- og kørebaneareal indrettes, så der til stadighed er et godt overblik for både bakkende og ligeudkørende trafikanter. Konkret bør hastigheden på den strækning være meget lav, og der bør eventuelt suppleres med fysiske fartdæmpende elementer og opmærksomhedstiltag.

Hvor de tre nye hovedruter (stier) krydser de interne veje i Kongelunden, bør stikrydsningerne udformes med gode oversigtsforhold og opmærksomhedsskabende tiltag. Det kan f.eks. være lokale indsnævring af vejen, så selve stikrydsningen er smallere, etablering af skilte og afmærkning.

12.6. Samlet vurdering

Påvirkningen af de trafikssikkerhedsmæssige forhold ved realisering af NSA og efterfølgende en fuld realisering af udviklingsplanen er vurderet. Vurderingen er foretaget for to scenarier:

Scenarie 1: Trafiktiltag ved åbning af NSA:

- Styrket stiforbindelse mellem stadionområdet og Jyllands Allé.
- Øget cykelparkering i stadionområdet.
- Ensretning og skråparkering på Kongevejen fra Skovbrynet til Marselisborg Grønnevej, ca. 240 p-pladser.
- Lukning af sydlig del af Stadion Allé, fra Havreballe Skovvej til John Stampes Plads, dvs. lukning for gennemkørende trafik mellem Oddervej og Marselis Boulevard

Scenarie 2: Trafiktiltag ved fuld realisering af udviklingsplanen:

- Kongelundens veje lukkes for gennemkørende biltrafik, og bløde trafikanter prioriteres.
- Anlæg af 760 permanente p-pladser på væddeløbsbanen, med ny tunneltilslutning og vejføring mod Jyllands Allé.
- Ved store events suppleres ovenstående med ekstra p-kapacitet ved at anvende travbanen (jordbanen), som giver plads til yderligere ca. 600-700 parkeringspladser. Denne parkeringstrafik afvikles over banen til/fra syd og videre ad Observatorievej til Carl Nielsens Vej.
- Etablering af tre hovedstiforbindelser internt i Kongelunden.

Ovenstående trafikale tiltag påvirker trafikssikkerheden, og som udgangspunkt er der en sammenhæng mellem trafikmængder og trafikssikkerhed: stigninger i trafikmængder fører generelt til forringet trafikssikkerhed; omvendt fører reduktion af trafikmængder generelt til en forbedret trafikssikkerhed.

Scenarie 1 forventes således at medføre følgende påvirkning på trafiksikkerheden i en døgnbetragtning:

Generelt vil trafiksikkerheden få en positiv påvirkning på de strækninger, hvor der sker en trafikreduktion. Dette omfatter i særdeleshed Stadion Allé og Marselisborg Grønnevej, som helt lukkes for biltrafik med deraf følgende positive påvirkning på trafiksikkerheden.

De øvrige interne veje i Kongelunden, den vestlige del af Carl Nielsens Vej samt Kongevejen, vil også opleve en mindre trafikreduktion, men påvirkningsgraden på trafiksikkerheden på disse strækninger vurderes som værende ubetydelig, idet der stadig vil være krydsninger og afvikling af blandet trafik.

Den nordlige del af Kongevejen ensrettes i retning mod syd, og der etableres skråparkering i den ene vejside. Udkørende biler fra p-båsene bakker således ud i selve kørebanen, hvilket udgør en potentiel trafiksikkerhedsrisiko for biltrafikken. Delprojektets påvirkningsgrad på trafiksikkerheden vurderes som væsentlig.

Trafiksikkerheden vil generelt påvirkes på de strækninger, hvor der sker en trafikstigning. Dette omfatter de vejstrækninger, der ligger omkring Kongelunden, hvor de relative trafikstigninger varierer mellem 10-15% ift. i dag. Overordnet vurderes de omkringliggende veje at være indrettet med tilstrækkelig kapacitet til at kunne håndtere denne trafikstigning tilfredsstillende, men der vil formentlig skulle ses på optimering af krydsene, herunder optimering af signalprogrammer og krydsningsmuligheder. Påvirkningen vurderes som værende i ikke-væsentlig grad.

Scenarie 2 forventes at medføre følgende påvirkning på trafiksikkerheden i en døgnbetragtning:

Trafiksikkerheden vil få en positiv påvirkning på de strækninger, hvor der sker en yderligere trafikreduktion ift. scenarie 1. Lukning af rundkørslen forventes at have en væsentlig positiv påvirkning på trafiksikkerheden.

Etablering af de tre nye hovedstier i Kongelunden vurderes generelt at bidrage til et trafiksikkerhedsmæssigt løft for bløde trafikanter i området og vurderes således at have en positiv påvirkningsgrad.

Som i scenarie 1 vil trafiksikkerheden generelt påvirkes på de strækninger, hvor der sker en trafikstigning. I scenarie 2 forventes trafikken at stige yderligere på det omkringliggende vejnet, med afledt moderat påvirkning af trafiksikkerheden.

Ifm. etablering af permanent parkering på JVB etableres en ny bil- og fodgængertunnel under selve travbanen, samt nu vejføring mellem tunnelen til krydset med Jyllands Allé. Dette vurderes at have en ikke-væsentlig påvirkning af trafiksikkerheden.

Ifm. afværgetiltag vurderes, at de veje, hvor der forekommer trafikstigninger, bør analyseres med henblik på opgraderingstiltag til forbedring af trafiksikkerheden. Dette kan f.eks. være krydsudformninger, forbedrede krydsningsforhold, optimering af signalprogrammer mv. De interne veje i Kongelunden bør udformes, så hastigheden for biltrafikken holdes nede. Skråparkeringen på den nordlige delstrækning af Kongevejen bør suppleres med fartdæmpende elementer og opmærksomhedstiltag. Hvor de tre nye hovedstiforbindelser krydser de interne veje i Kongelunden, bør stikrydsninger udformes med gode oversigtsforhold og opmærksomhedsskabende tiltag.

13. Rekreative interesser

Afsnittet indeholder en beskrivelse og en vurdering af Udviklingsplan for Kongelundens påvirkning af de rekreative interesser internt i Kongelunden og de tilstødende naboområder. Vurderingen er foretaget på et overordnet niveau og baserer sig på udviklingsplanens grundlæggende rekreative implementeringer.

Følgende forhold indgår i miljøvurderingen:

- Etablering af Idrætsbyen
- Fredeliggørelse af Stadion Allé med omdannet byrum
- Etablering af tre nye hovedruter i form af Kongeruten, Marselisruten og Kystruten
- Udvikling af Kulturskoven – den aktive skov
- Udvikling af Læringsskoven – den rolige skov
- Mindeparken som det store, åbne landskabstræk - fælleden
- Etablering af Kongelys som identitetsskabende elementer ved ankomstpunkter
- Etablering af Kongemærket som et samlende centrum i Kongelunden

13.1. Metode og datagrundlag

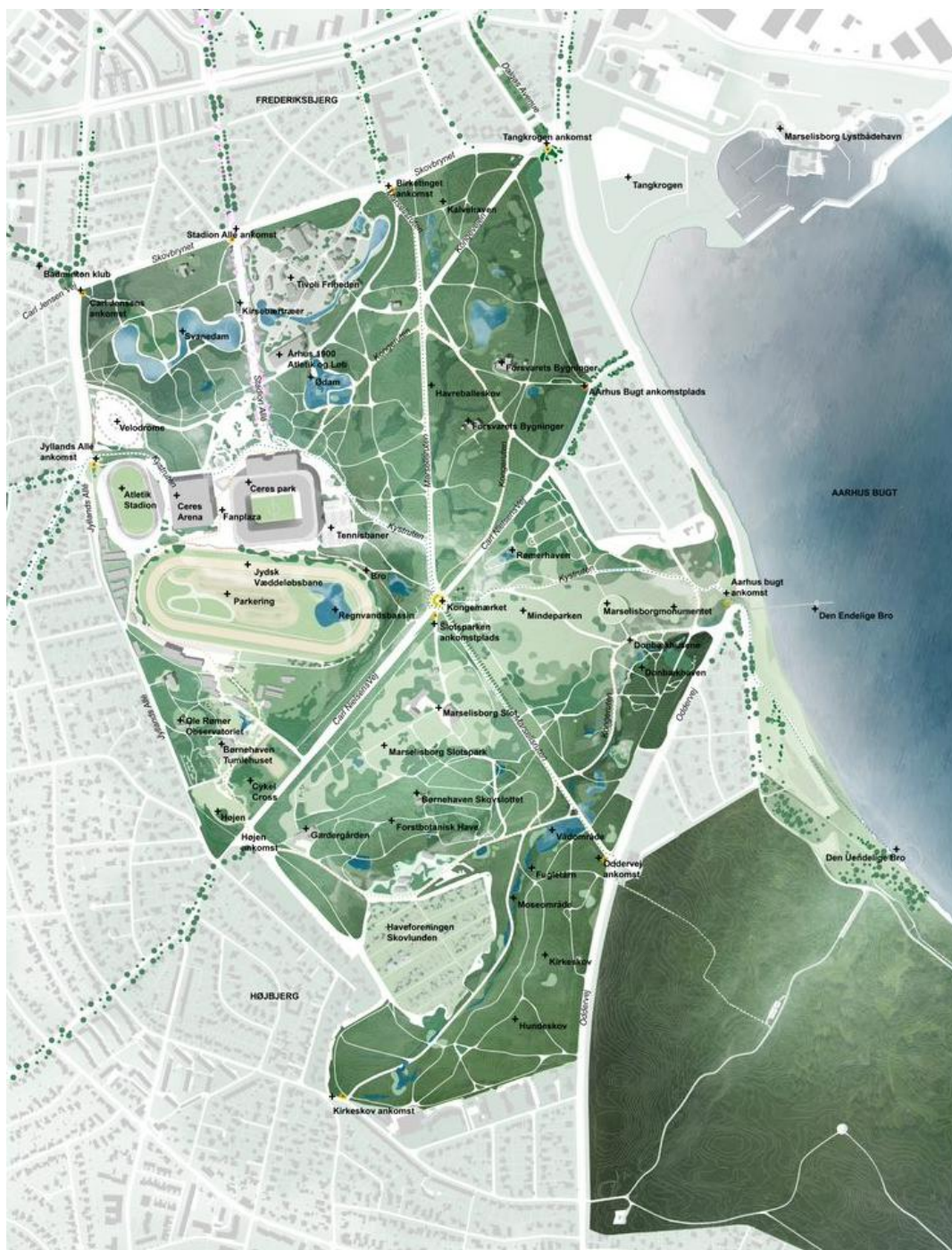
Der gennemføres en vurdering af påvirkningen af rekreative forhold med udgangspunkt i den viden, der er indsamlet omkring området, dels fra Aarhus Kommune, dels fra de gennemførte dialoger, som Kongelundens Sekretariat har stået for, og dels fra besigtigelser.

13.1.1. Manglende viden og begrænsninger

Det er ikke endeligt fastlagt, hvordan Idrætsbyen udvikles og indrettes, så vurderingerne baserer sig for nuværende på en række scenariebetragtninger med et nyt Sportens Hus og et nyt atletikstadion som de bærende principper.

13.2. Miljøstatus og eksisterende forhold

Med sine knap 200 hektar er Kongelunden et af Danmarks største sammenhængende og storbynære rekreative områder med omkring 200.000 aarhusianere bosat inden for en afstand af fem kilometer. Kongelunden rummer i dag foruden adgang til skov, kyst og natur en lang række af øvrige rekreative interesser og idrætsfaciliteter – herunder Stadion, Arena, Tivoli Friheden, Mindeparken, Marselisborg Slot og Den Uendelige Bro som nogle af de mest velkendte attraktioner i området.



Figur 13.1: Områder og faciliteter.

13.2.1. Rekreative oplevelser

Kongelunden er kendetegnet ved sine skovmassiver i en bynær placering, og særligt skovarealerne er meget identitetsskabende for området. Skov- og naturarealerne underinddeles i områderne Stadionsøerne, Havreballe Skov, Forstbotanisk Have, Kirkeskoven samt Mindeparken. Sidstnævnte har en særlig placering i Kongelunden beliggende mellem Marselisborg Slot og kysten. Mindeparken blev indviet i 1925 og er en af de mest benyttede parker i Aarhus Kommune. Parken fungerer både som en lokal park for områdets beboere og som et populært udflugtsmål for indbyggere i hele Aarhus samt for turister fra både ind- og udland. Desuden udlånes parken til afvikling af store som små

arrangementer. Blandt de mest fremtrædende er den årlige afvikling af motionsløbet DHL-stafetten, som over tre dage samler godt 15.000 løbere om dagen.

Marselisborg Slot er centralt beliggende i Kongelunden og har siden år 1912 været residensslot nummer to efter Amalienborg i København. Slottet kan kun tilhøre den til enhver tid regerende konge eller dronning og tilhører i dag H.M. Dronningen, som arvede slottet efter sin far. Slottet er ofte i brug i sommerperioden, omkring jul og ved andre højtider. Når slottet ikke er i brug, er der offentlig adgang til slotsparken. Marselisborg Slot med tilhørende park er ikke omfattet af udviklingsplanen.

Tivoli Friheden beliggende i Kongelundens nordøstlige hjørne er ligeledes et yndet udflugtsmål med over 400.000 årlige besøgende og omkring 140 åbningsdage på et år. Den aarhusianske forlystelsespark udsprang af den eksisterende folkepark, Friheden, der siden 1958 har haft karruseller, gynger og skydetelte, men traditionen med forlystelser på lokaliteten går helt tilbage til 1904.

I Kongelundens sydvestlige hjørne beliggende mellem Jydsk Væddeløbsbane og Forstbotanisk Have findes Ole Rømer Observatoriet, som er ejet af Aarhus Universitet. Observatoriet bruges til undervisning, og det er åbent for offentligheden fra september til april, hvor det er muligt at komme på rundvisninger. Ole Rømer Observatoriet er dog ikke omfattet af udviklingsplanen.

Endelig er de store skovområder i Kongelunden en rekreativ oplevelse i sig selv og rummer en lang række af skov- og naturstier, som indbyder til gang, vandring, ophold og motion. Kongelunden er endvidere den nordligste og mest bynære del af Marselisborgskovene, som er en fælles betegnelse for skovene syd for Aarhus med et samlet areal på omkring 18 km².

13.2.2. Eksisterende idrætsfaciliteter

Kongelunden rummer og samler en række af byens idrætsfaciliteter i naturskønne omgivelser. For enden af Stadion Allé ligger Aarhus Idrætspark, som i dag går under navnet Ceres Park og Arena. Idrætsparken blev indviet i år 1920 og har gennemgået en lang række af renoveringer, men står den dag i dag fortsat med sin ikoniske hovedbygning med søjlehal og tilsluttende stadionhaller for enden af den lange allé. Det er besluttet, at disse vil bestå i forbindelse med etableringen af Aarhus' nye fodboldstadion. Stadionet er hjemsted for fodboldklubben AGF og bliver med sin omkringliggende atletikbane og -faciliteter også benyttet af de lokale atletikklubber Aarhus 1900 og AGF Atletik. Vest for Stadion ligger Arena, som er en indendørs hal med plads til 5.000 tilskuere. Hallen er hjemsted for blandt andet håndboldklubberne Skanderborg-Aarhus Håndbold samt Aarhus United. Stadionet såvel som Arena bliver endvidere benyttet til større koncerter.

I tilslutning til Stadion findes Sportens Hus med base for den aarhusianske talent- og elitesport. Huset rummer træningssal og -faciliteter, kontor- og mødelokaler samt behandlerrum og kollegiefaciliteter. Huset benyttes blandt andre af Team Denmark og Elitesport Aarhus.

Øst for stadionet ligger tennisanlægget, som består af ni grusbaner og som drives af Aarhus 1900 Tennis.

I den vestlige udkant af Kongelunden har Aarhus Cykelbane haft sin eksistens siden 1940. Cykelbanen er slidt og ude af trit med nutidens standarder for cykelbaner. Aarhus Cykelbane fungerer imidlertid i dag som samlingspunkt for cykelsporten i Aarhus, der omfatter forskellige discipliner i sporten, herunder MTB, cyklocross, triatlon, banecykling og landevejscykling.

På arealet syd for Stadion og Arena finder man en af Kongelundens ældste attraktioner fra 1924, Jydsk Væddeløbsbane, som danner rammerne om trav- og galopporten i Østjylland. Foruden den 1.200 meter lange grusbane indeholder området cafe, restaurant, tribune, stalde, diverse træningsfaciliteter og tilknyttede parkeringspladser.

Væddeløbsbanen har ydermere lagt areal til en af de største koncerter i Aarhus gennem tiden med knap 50.000 koncertgæster.

Placeret centralt i Kongelunden, syd for Tivoli Friheden findes Aarhus Atletik- og Løbeakademi, som gennemgår en større renovering tilbage i 2019, og som i folkemunde fortsat går under navnet Marselisborghallen. Akademiet rummer haller til indendørs træning, mødelokaler samt styrketræningsfaciliteter, ligesom stedet rummer kontorfaciliteter for ansatte i Aarhus 1900 og repræsentanter fra Dansk Atletik Forbund.

Endelig ligger sydvest for Aarhus Cyklebane to bygninger, der i dag fungerer som klublokaler for en række lokale sportsforeninger. Disse udflyttes, afhængigt af det valgte scenarie, ved etablering af nyt atletikstadion. Det samme gælder for den bagvedliggende kastegrav øst for klubhusene, som er en del af atletikfaciliteterne i området, som bliver inddraget og en del af det fremtidige atletikstadion.

13.3. Fremtidige forhold og vurdering af virkninger

Med udviklingsplanen foreligger en række ønsker til omdannelse af områdets rekreative interesser, som skal binde området sammen og udvikle et frirum for hele Aarhus.

13.3.1. Udvikling af Idrætsbyen

Med realiseringen af Nyt Stadion i Aarhus følger en større omdannelse af de eksisterende idrætsfaciliteter beliggende i Kongelunden. Konkret vil ombygning af stadion medføre en udflytning af det eksisterende Sportens Hus. Attraktionen placeres i stedet i tilknytning til og i forventet sammenbygning med den eksisterende arena, placeret mellem Nyt Stadion i Aarhus og det fremtidige atletikstadion. Omdannelsen forventes at kunne skabe en ny intern organisering af Arena samt mulighed for dobbeltudnyttelse af blandt andet omklædningsfaciliteter. Udadtil forventes veletpassede facader at sørge for, at sammenbygningen fremstår som en helhed og at skabe en synlighed mellem aktiviteter i huset og til de tilstødende uderum. Udøvere, som benytter de eksisterende træningsfaciliteter, vil under anlæggelsen af det nye center være nødsaget til at gøre brug af alternative træningscentre.

Med opførelse af Nyt Stadion i Aarhus udflyttes endvidere de eksisterende atletikfaciliteter, som hidtil har været en integreret del af Stadion, ligesom den tilhørende kastegrav beliggende syd for Aarhus Cyklebane omdannes. Udviklingsplanen disponerer det eksisterende areal fra Aarhus Cyklebane og kastegården beliggende vest for Arena til etablering af et nyt, selvstændigt atletikstadion med en forventet tilskuerkapacitet på 1.500. Det kommende atletikstadions placering vil, grundet områdets store terrænspring, være hævet over forpladsen mod øst, men med en skarp terrænafgrensning i retning mod væddeløbsbanen i syd. Det nye atletikstadion forventes klassificeret som Klasse 2 stadion og får indskrænket tilskuerkapaciteten væsentligt i forhold til de nuværende forhold. Udøverne kan i stedet forvente et nyt, moderne atletikstadion, som også samler og rummer kastedisciplinerne, som på nuværende tidspunkt afvikles særskilt i den nærliggende kastegård. Realisering af det fremtidige atletikstadion vil yderligere under etableringen få konsekvenser for de udøvere, som for nuværende benytter faciliteterne, som for en periode må undvære adgang hertil. I stedet skal det nærliggende Viby Stadion benyttes under anlægsperioden. Anlæggelsen af nyt atletikstadion vil i kombination med ny vejadgang til parkering på væddeløbsbanens indre baneareal fra Jyllands Allé afhængigt af det valgte scenarie kunne medføre en nedrivning af de eksisterende klubhuse på Observatoriestien.

Placering af det nye atletikstadion medfører en nedlæggelse af Aarhus Cyklebane. I stedet er der udpeget en arealreservation til en mulig, ny velodrom på parkeringsarealet P2 i Idrætsbyen, som er omgivet af fredskovsmatrikel 229i. Realisering af projektet betyder, at Kongelundens parkeringskapacitet reduceres med 420 p-pladser.

Endelig udlægges der areal til et nyt udendørs træningsanlæg for cykelsporten i form af cykelcross og mountainbike syd for Jydsk Væddeløbsbane med adgang fra Observatorievejen til erstatning for den nedlagte cykelcrossbane på Aarhus Cyklebane.

Udviklingsplanen udpeger et nyt ankerpunkt for cykelsporten sammenbygget ned Arena.

Gennemførelse af udviklingsplanen forventes at få en ubetydelig påvirkning af brugerne af tennisanlægget samt Aarhus Atletik- og Løbeakademi. Som konsekvens af etableringen af Nyt Stadion i Aarhus sker der en omdisponering af tennisanlægget, som reduceres med en bane. Anlægget forventes at blive påvirket i perioder under opførelse af Nyt Stadion i Aarhus, hvor aktiviteterne suppleres af tennisklubbens faciliteter i Lyseng. Fodboldstation flyttes ikke fra sin nuværende placering.

Brugerne af Jydsk Væddeløbsbane vil opleve en moderat til ubetydelig påvirkning. Realisering af udviklingsplanen medfører, at der vil forestå en del anlægsarbejde omkring væddeløbsbanen, herunder anlæg af parkeringsareal i centrum af banen samt etablering af dobbeltrettet bil-tunnel, som skal sikre bilister adgang til det nyanlagte parkeringsareal. Ydermere indskrænkes væddeløbsbanens omkringliggende arealer, da en del af det sydlige areal er udlagt til fremtidig cykelcrossbane. Dette vurderes dog at have en samlet påvirkning af ikke væsentlig karakter.

Mellem idrætsfaciliteterne i Idrætsbyen anlægges et bilfrit landskab med flader mellem faciliteterne, som indbyder til ophold, leg og bevægelse. Området betegnes Mellemrummet og anlægges med aktiviteter som trappe- og klatreanlæg i terræn, multibaner, træningsflader, skaterbaner, støttepunkter m.m. Området har til opgave at sammenbinde faciliteterne i Idrætsbyen.



Figur 13.2: Indbyrdes placering af aktiviteter i Idrætsbyen.

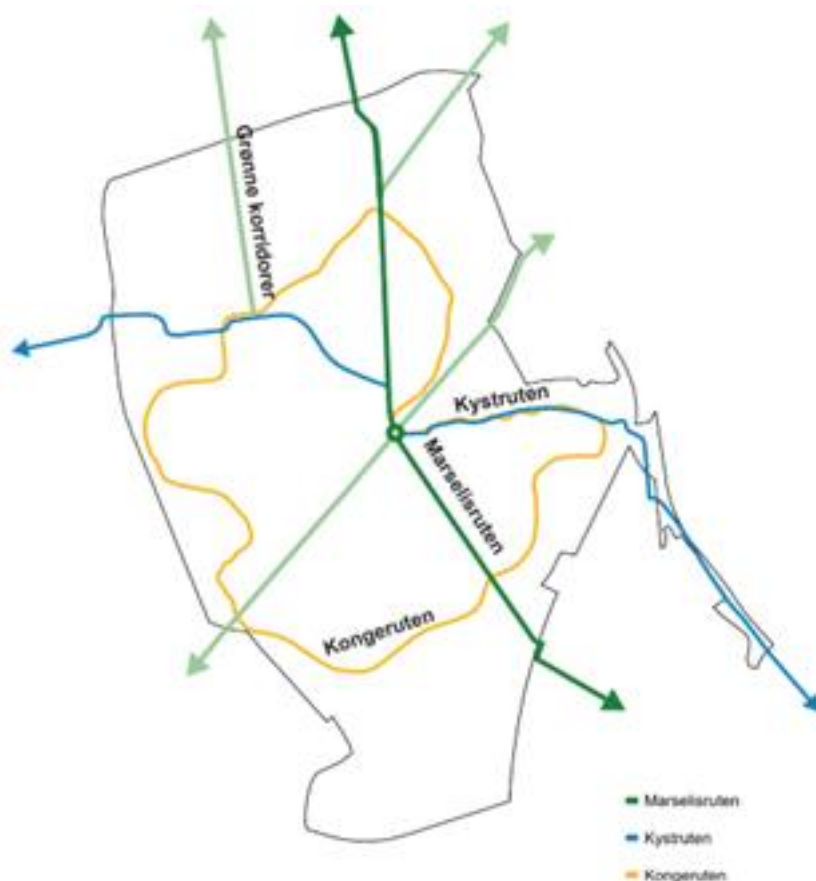
13.3.2. Fredeliggørelse af Stadion Allé

Udviklingsplanen planlægger at lukke Stadion Allé for biltrafik fra Skovbrynet og omdanne denne til et nyt aktivt byrum med en fremtidig sammenhæng med John Stampes Plads og Nyt Stadion i Aarhus. Det nye byrum, som dannes, skal bl.a. give mulighed for rekreativ anvendelse, og de brede veje omdannes til et grønt, multifunktionelt og aktivt byrumsmiljø med muligheder for aktiviteter og ophold. Ved store events i Idrætsbyen skal Stadion Allé kunne optage store menneskemængder og forestilles i sit daglige virke udformet med fleksible multisportsbaner markeret på vejen og indeholdende opholdspladser, træningsstativer og skaterfaciliteter.

Fredeliggørelse og udelukkelse af den gennemkørende trafik har til hensigt at binde Kongelunden sammen til et sammenhængende område, hvor barriererne forsvinder, og de bløde trafikanter får førsteret. Det vil således styrke Kongelundens allerede eksisterende karakter som rekreativt område, hvorfor nærværende vurderes at have en positiv påvirkning af Kongelunden som rekreativt udflugtssted.

13.3.3. Nye hovedruter og rekreative stier

Udviklingsplanen ønsker at understøtte Kongelunden som et af Danmarks største sammenhængende og storby-nære rekreative områder. Dette skal gøres gennem styrkelse af de interne ruter og stier, som skaber sammenhæng, forbindelser og tilgængelighed til området. Konkret arbejder udviklingsplanen med tre nye hovedruter, som genanvender store dele af det eksisterende, finmaskede stinet og drager fordel af områdets nye fredeliggjorte strækninger.



Figur 13.3: Nye, rekreative stier.

Marselisruten bliver områdets nye rygrad for bløde trafikanter nord-syd gennem Kongelunden. Ruten har til hensigt fysisk at binde midtbyen tættere på naturen og vil ved et indgangsparti til Kongelunden markere grænsen mellem by og skov. Store dele af ruten vil have karakter af cykelstier i eget tracé, hvorved den kan holdes åben ved events. Uden for fredskov planlægges cykel-gangstien anlagt i for eksempel asfalt og overfladebehandlet med lys grusbelægning. Marselisruten tænkes koblet til cykelstier i Aarhus C.

Kysttruten vil binde Kongelunden sammen med en øst-vest-forbindelse fra Idrætsbyen i vest til Aarhusbugten i øst med videre fortsættelse mod Den Uendelige Bro og Marselisborg Skovene. Kysttruten har til hensigt at danne et nyt knudepunkt omkring Idrætsbyen, der genererer nyt flow og liv omkring stadion. Den er en vigtig forbindelse til kysten og samtidig kan den være med til at sætte de gode rammer for Idrætsbyens aktivitet og tilgængelighed. Der etableres nye ankomster på kysttruten fra Jyllands Allé og fra Aarhus Bugt. Hvor kysttruten forløber gennem beskyttede og

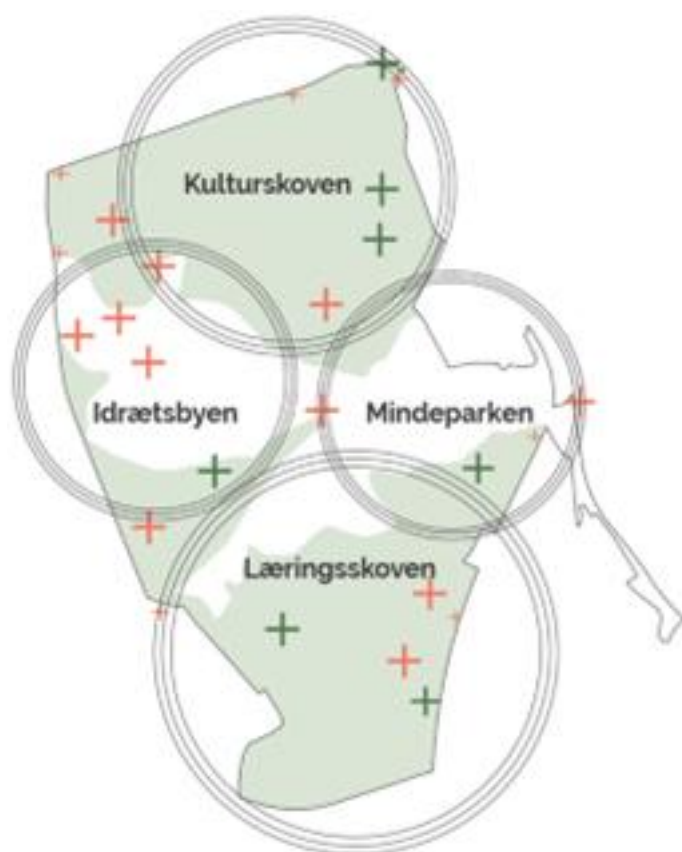
fredede områder, er det essentielt at sikre, at anlæggelse af ruten sker uden negativ påvirkning af det omkringliggende miljø.

Kongeruten er i højere grad en oplevelsesrute for gående, der udformet som et loop og med enkel vejvisning binder Kongelundens delområder og destinationer sammen. Ruten forløber i skovmæssig karakter og skaber sammen med omgivelserne nye oplevelser og fremhæver områdets skov og natur. Ruten tænkes integreret på en naturlig måde med de eksisterende stier og arbejder med så få indgreb og nye stiforløb som muligt. Strukturen på loopet baseres på eksisterende stier, der kan integreres skånsomt i den eksisterende fredskov.

Overordnet vurderes realiseringen af de tre nye hovedruter at understøtte Kongelundens eksisterende status som rekreativt område og kunne bidrage med nye rekreative aktiviteter langs ruterne, hvorfor etableringen af stierne vil have en moderat positiv påvirkning.

13.3.4. Udvikling af nye skovområder

Udviklingsplanen udvikler Kongelunden inden for fire overordnede zoner for at styrke synergier mellem aktiviteter og for at afstemme balancer mellem ro og aktiv udnyttelse af projektområdet. De fire områder kategoriseres Kulturskoven, Læringsskoven, Fælleden og Idrætsbyen, hvor sidstnævnte er behandlet særskilt i afsnit 13.3.1 Udvikling af Idrætsbyen.



Figur 13.4: Overordnede zoner i Kongelunden.

Kulturskoven er placeret mod nord, tættest på midtbyen og indeholder oplevelser af kunst og kultur i samspil med naturen. Området rummer for nuværende Tivoli Friheden og Stadionsøerne, men skal i fremtiden i højere grad rumme flere events og aktiviteter. Eksempler på nye destinationer og attraktioner kan være installationer med naturens materialer, skovteater eller et klatretræ. Kulturskoven betegnes også den aktive skov.

Læringsskoven ligger mod syd og rummer de store naturområder som Aarhusbugten og Marselisborg Skovene. Her formidles om naturen, og Forstbotanisk Have betragtes som et oplagt sted for læring om områdets fauna. Herudover planlægges området indrettet med vandlegeplads, shelters, scene og naturcenter. Enkelte områder tænkes friholdt for aktiviteter og stier, så dele af skoven bevares som urørt naturskov. Læringsskoven betegnes også den rolige skov.

Mindeparken (Fælleden) er Kongelundens store centrale, østlige område indeholdende Mindeparken og med kig ud over Aarhusbugten, hvor man visuelt kan opleve, hvordan Kongelunden møder byen mod vest og kysten mod øst. Mindeparken står som den centrale lysning, som indbyder til leg, sommeraktiviteter, picnic og store events. Som en vigtig del af visionen for at styrke Kongelundens forbindelse til vandet ønskes etableret en forbindelse fra Mindeparken til kysten, for eksempel en form for landskabsbro for bløde trafikanter over Oddervej. Det er imidlertid vigtigt, at denne nye fysiske forbindelse ikke forstyrrer udsigten fra Mindeparken eller andre visuelle sammenhænge, hvilket muliggøres af et faldende terræn mod øst ned mod kysten. Forbindelsen planlægges at munde ud i en nyanlagt badebro kaldt Den Endelige Bro.

Idrætsbyen er Kongelundens centrale, vestlige område, som rummer bygninger og anlæg til nyt stadion, nyt atletikstadion, ny cykelcrossbane, nye parkeringsarealer ifm. væddeløbsbanen, omdisponering af tennisanlægget, arealudlæg til velodrom samt nyt Sportens Hus. Idrætsbyen er behandlet særskilt i afsnit 13.3.1 Udvikling af Idrætsbyen.

Udviklingen af de fire nye, overordnede zoner vil bidrage med nye aktiviteter til Kongelunden og styrke området som rekreativt udflugtssted, hvorfor realisering af udviklingsplanen vurderes som havende en positiv påvirkning på de rekreative interesser.

13.3.5. Ankomstpunkter

På otte udpegede ankomststeder etableres Kongelys som identitetsskabende elementer med varierende funktioner. Kongelys er et visuelt pejlemærke, som er genkendeligt for de besøgende, og som skal invitere ind i Kongelunden. Kongelysene udformes afhængigt af den enkelte indgangs funktionsbehov og kan som bygning være mere eller mindre åben eller lukket i facaden og have funktion af vejvisning, toiletbygning, et aflåst skur til grej eller blot som en åben port. Kongelysene skal udformes med respekt for træer og fredskovslinjen, men vil som rekreativ interesse potentielt have en moderat positiv påvirkning i form af øget opmærksomhed på det samlede rekreative anlæg og nye aktiviteter om end i mindre omfang.

13.3.6. Kongemærket

Centralt i Kongelundens rundkørsel, som sammenbinder Kongevejen og Carl Nielsens Vej, etableres ved dens friholdelse for trafik et Kongemærke, der skal fungere som et samlende centrum i Kongelunden. Ved at lukke for den gennemkørende biltrafik kan der skabes et nyt byrum, hvor de primære og i fremtiden bilfrie forbindelser mødes. Kongemærket skal ligesom kongelysene fremstå som et markant element og bidrage med information og service for de besøgende i Kongelunden. Pladsen og pavillonen tænkes blandt andet som Kongelundens primære central for udlåning af grej som tegneredskaber, lommelygter, kort over området m.v., som kan give anledning til at udforske og opleve området på ny. I tæt relation til Kongemærket ønskes den eksisterende legeplads udbygget med "Aarhus-tårne" og generel styrkelse af området for børn, forældre og besøgende.

Kongemærket forventes at styrke Kongelundens eksisterende status som rekreativt område og kunne bidrage med nye rekreative aktiviteter, hvorfor etableringen af Kongemærket vurderes at have en moderat positiv påvirkning.

13.3.7. Øvrige forhold

Der foreligger med udviklingsplanen et stort fokus på at sikre øget tilgængelighed og vejvisning til områdets nye destinationer for at sikre udfoldelse af Kongelundens potentiale. Der skal således skabes en bedre formidling af de destinationer, som findes og som etableres ved realisering af udviklingsplanen. Konkret arbejdes med markering af ruter

og afstandsangivelser, oversigtskort og digital formidling af aktiviteter. Tiltagene vurderes at have en moderat positiv påvirkning på Kongelundens rekreative interesser.

13.4. Kumulative effekter

Følgende planer og projekter vurderes i samspil med udviklingsplanen at kunne påvirke eller forstærke de rekreative interesser fra udviklingsplanen:

Lokalplan for Nyt Stadion i Aarhus. Etablering af Nyt Stadion i Aarhus forventes at påvirke udviklingsplanen. Ved afvikling af fodboldkampe og andre events tiltrækkes mange tusinde besøgende til området, som kan have en indvirkning på oplevelsen og brugen af de øvrige rekreative aktiviteter og oplevelser i Kongelunden såvel som besværliggøre tilgængeligheden til disse.

Tunnellægning af Marselis Boulevard. Ved nedgravning af Marselis Boulevard opstår muligheden for at videreudvikle og fortsætte Marselisruten hen over det nuværende store vejprofil og i fremtiden sikre en ny, attraktiv forbindelse for gående og cyklister, der binder midtbyen sammen med Marselisborg Skovene.

De kumulative effekter af Nyt Stadion i Aarhus er delvist inddraget i de opstillede vurderinger af de rekreative interesser og står som et centralt element for områdets samlede rekreative status. Effekterne af tunnellægningen er ikke medtaget, men forventes overvejende at have en positiv indvirkning på Kongelunden som samlet rekreativt interesseområde ved yderligere fredeliggørelse af det omkringliggende vejnet.

13.5. Afværgetiltag

Idet der ikke er identificeret væsentlige negative påvirkninger, er det ikke nødvendigt at opstille forslag til afværgeforanstaltninger

13.6. Samlet vurdering

Påvirkningen af de rekreative interesser ved realisering af en række forhold i udviklingsplanen er vurderet. Vurderingen er foretaget på et principielt niveau.

Etablering af Idrætsbyen og den tilhørende omdisponering af aktiviteterne og indbyrdes placeringer vurderes som værende af størst karakter for:

- Etablering af Idrætsbyen
- Fredeliggørelse af Stadion Allé med omdannet byrum
- Etablering af tre nye hovedruter i form af Kongeruten, Marselisruten og Kystruten
- Udvikling af Kulturskoven – den aktive skov
- Udvikling af Læringsskoven – den rolige skov
- Mindeparken som det store, åbne landskabstræk, fælleden
- Etablering af Kongelys som identitetsskabende elementer ved ankomstpunkter
- Etablering af Kongemærket som et samlende centrum i Kongelunden

Elementerne vil alle i større eller mindre udstrækning bidrage positivt til befolkningens rekreative liv og benyttelse af området.

14. Natur

På baggrund af afgrænsningen af indholdet i miljøvurderingen af Udviklingsplanen for Kongelunden er der identificeret planlagte tiltag i planen, som vil kunne påvirke naturen og arterne inden for planområdet. I afsnittene nedenfor beskrives de eksisterende naturforhold og bindinger, inddelt efter den lovgivning de er beskyttet under, f.eks. internationalt beskyttede Natura 2000-områder, naturområder omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3, fredskov mv.

Først beskrives kort de identificerede redskaber og den mulige påvirkning på natur eller arter.

I de efterfølgende afsnit beskrives de relevante tiltag, som kan påvirke de relevante naturområder eller arter, samt de påvirkninger som kan finde sted som følge af gennemførelsen af disse tiltag under "Fremtidige forhold og vurdering" i hvert afsnit.

14.1. Identificerede tiltag med mulig naturpåvirkning

Følgende tiltag i udviklingsplanen kan påvirke natur og arter i Kongelunden. Tiltagenegene og aktiviteterne kan medføre en påvirkning af natur, plante- og dyreliv afhængigt af den konkrete udstrækning og placering. I udgangspunktet respekterer udviklingsplanen beskyttet natur og levesteder, men da planen er på et overordnet niveau, er de konkrete placeringer af tiltagene fortsat usikre.

14.1.1. Nye skovarealer

Der er i udviklingsplanen beskrevet planer om at etablere nye skovarealer, bl.a. en ny skovryg mod villaer vest for observatoriestien, se f.eks. side 12 og 14 i udviklingsplanen. Det er ønsket, at skoven på sigt vinder frem på arealer med belægninger og parkeringspladser. Udviklingsplanen lægger op til, at der anvendes hjemmehørende arter.

Etablering af nye skovarealer kan bidrage positivt til biodiversiteten i området, afhængig af hvad der i forvejen findes på arealet, og artssammensætningen af den skov som etableres. Navnlig hvis der er tale om hjemmehørende arter og en bred variation af forskellige arter. Nye skovarealer kan resultere i skyggepåvirkninger eller ændret hydrologi, da træer opsuger og fordamper meget vand.

14.1.2. Lysninger i skoven

Udviklingsplanen rummer forslag om skånsom, selektiv fældning af træer i mindre, strategiske områder, som skaber forskellige typer lysninger med forskellige formål. F.eks. nye lysåbne rum i skoven og en ny lysåben forbindelse (side 12 og 13 i udviklingsplanen). Ydermere beskrives etablering af nye fugtige lysninger ved afkobling af dræn og grøfter, så disse opstår naturligt, hvor der før var drænet. Af udviklingsplanen fremgår det, at *"Nænsom udtynding lokalt ved at se på den specifikke biotop og de træer, der er i området. Træer med stor naturværdi eller karakter bevares. Biotoper med specielle arter og dyreliv bevares"*.

Rydninger, udtyndinger ved selektiv fældning, samt ændring af hydrologi vil påvirke biodiversiteten. Det vil påvirke tilstanden i de naturområder, som lysningen ligger inden for, f.eks. fredskov eller § 3-beskyttet natur. Det kan ligeledes have betydning for visse arter, herunder flagermus, laver og paddler.

14.1.3. Overgangslandskaber

Udviklingsplanen beskriver ændret eller reduceret pleje gennem en plejeplan med faste intervaller for pleje af udvalgte områder, som giver nye såkaldte overgangslandskaber, skovenge og mere "vild" natur, primært i overgangene mellem skov og slåede græsarealer. Dette er beskrevet side 14 og 15 i udviklingsplanen. Visionen om overgangslandskaber er spredt over mange steder i planområdet.

Nye overgangslandskaber giver mulighed for øget biodiversitet. Hvis det antages, at der i dag er lav biodiversitet på de pågældende arealer, som f.eks. på en slået græsplæne, så vil den ekstensiverede drift på sigt potentielt give plads til en større variation af arter. Hvis ændringen består i nedsat drift og pleje, og ikke tilsåning eller tilplantning, vil det være de eksisterende lokale arter, der spreder sig til overgangslandskaberne.

14.1.4. Stier og boardwalks

I udviklingsplanens afsnit om beskyttelse og adgang på side 16 og 17 planlægges foreløbig linjeføring af stier, boardwalks og blinde stier. Dette skal medføre fredeliggørelse af naturområder og biotoper til plante- og dyrearter, men også give adgang til udvalgte naturområder via boardwalks, der giver mulighed for formidling af naturværdierne. Se også side 24-27 i udviklingsplanen for beskrivelse af de forskellige stiforbindelser i Kongelunden.

Føring af stier uden om beskyttede biotoper og levesteder for beskyttede plante- og dyrearter giver mulighed for større hensyntagen til disse. Øget aktivitet i fredskov og beskyttede naturtyper kan medføre forstyrrelse af flora og fauna. Hvis det kun er stierne der er færdsel på, vil dette sikre mere uforstyrrede områder uden for stierne.

14.1.5. Vand

På side 18 i udviklingsplanen beskrives den fremtidige håndtering af overfladevand og visioner for rekreativ brug af vand. Dette omfatter dels den tidligere nævnte skabelse af fugtige skovlysninger (se afsnit 14.1.2) hvor grøfter afbrydes, dels anvendelse af eksisterende søer til vandparkering, samt åbning af rørlagte vandløb og skybrudssikring bl.a. ved etablering af et regnvandsbassin i midten af væddeløbsbanen (side. 18 og 19 i udviklingsplanen).

Nye vådområder i lysninger giver mulighed for øget biodiversitet, men også påvirkninger af tør natur.

Anvendelse af eksisterende søer til vandparkering kan potentielt medføre dårligere levevilkår for fredede arter gennem f.eks. dårligere vandkvalitet og øget vanddybde. Derudover er alle søer på arealet under beskyttelse enten gennem § 3 i naturbeskyttelsesloven eller § 28 i skovloven. Denne beskyttelse medfører, at der ikke må forekomme tilstandsændringer i søerne.

Åbning af vandløb er en fordel for naturen og for arterne både i selve vandløbet og omkring det. Det nye bassin i midten af væddeløbsbanen resulterer i et tidvist vandfyldt vandhul, som potentielt kan skabe grundlag for øget biodiversitet og give nye levesteder for lokale arter.

14.1.6. Bygninger og anlæg

Inden for planområdet planlægges der flere byggerier og anlæg. Bilparkering skal ske på eksisterende vejmatrikel på Kongevejen samt på Jydsk Væddeløbsbanes indre areal, se side 30. Idrætsbyen rummer bygninger og anlæg til nyt atletikstadion, ny cykelcrossbane, nye parkeringsarealer på Jydsk Væddeløbsbanes indre areal, omdisponering af tennisbaner, arealudlæg til velodrom, og nyt Sportens Hus, se side 44-47. Nyt stadion i Aarhus er et særskilt projekt som indgår i udviklingsplanens område. Der er allerede gennemført en miljøkonsekvensvurdering af etablering af nyt stadion med omgivelser.

Langt de fleste bygninger og anlæg ligger på arealer, som allerede i dag anvendes til lignende formål. Der vil potentielt være tale om påvirkning af træer, fredskov ved velodromen samt midlertidige gener i en anlægsfase i form af støj, lys mv.

14.1.7. Fredeliggørelse og lukning af veje

En del af udviklingsplanen omfatter fredeliggørelse af dele af Stadion Allé, som omdannes til byrum med nye funktioner som grøn boulevard, og senere lukning af øvrige veje for biltrafik, hvilket udføres i etaper med afprøvning (side 22 og 23 i udviklingsplanen).

Fredeliggørelse vil medføre et nyt grønnere byrum til gavn for biodiversiteten. I udgangspunktet inddrages ingen nye arealer af skov til tiltaget fredeliggørelse og lukning af veje ud over det eksisterende vejtracé, dog ud til matrikelgrænsen.

14.1.8. Kongelys

Som kommende visuelle pejlemærker ved indgangene til området planlægges såkaldte kongelys, som er mindre pavillon-lignende anlæg i udkanten af planområdet. Kongelysene skal ligge i kommende lysninger ved indgange til området, som enten etableres ved skånsom, selektiv fældning af træer i mindre, strategiske områder, eller ved tilplantning af omkringliggende arealer.

Etableringen af Kongelysene kan potentielt påvirke biodiversiteten, f.eks. ved rydning af træer eller ved uhensigtsmæssig tilplantning nær eksisterende skovbryn.

14.1.9. Rekreative og kulturelle tiltag

Rekreative og kulturelle tiltag i udviklingsplanen omfatter Kulturskoven og Læringsskoven.

Kulturskoven rummer klatrenet, kunstinstallationer mm. (se side 40). Læringsskoven rummer vandlegeplads, shelter, scene og naturcenter (se side 41).

Dette kan påvirke fredskov og beskyttede naturtyper, herunder vandløb, og give en større generel forstyrrelse i skovområderne.

14.2. Natura 2000-områder

Natura 2000 er et netværk af områder i EU med særligt værdifuld natur. De internationale naturbeskyttelsesområder, Natura 2000-områder, omfatter habitatområder, fuglebeskyttelsesområder og Ramsar-områder. Områderne er udpeget for at beskytte levesteder og rasteområder for fugle og beskytte truede naturtyper og plante- og dyrearter.

EU's Natura 2000-direktiver (fuglebeskyttelsesdirektivet og habitatdirektivet) forpligter Danmark til at gøre den nødvendige indsats for at sikre eller genoprette gunstig bevaringsstatus for en række naturtyper og arter. Med henblik på at fastsætte de langsigtede mål og prioritere den nødvendige indsats udarbejder Miljøstyrelsen efter bestemmelserne i miljømålsloven¹⁵ og skovloven¹⁶ en Natura 2000-plan, der dækker hvert af de 257 udpegede beskyttelsesområder. Planens målsætninger og retningslinjer er bindende og skal benyttes ved myndighedsudøvelse, ifølge habitatbekendtgørelsen.¹⁷ Bekendtgørelse om udpegnings- og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter', nr. 2091 af den 12. november 2021.

Myndighederne er forpligtet til at foretage en væsentlighedsvurdering af påvirkningen af Natura 2000-områderne ved godkendelse af en plan der er omfattet af miljøvurderingsloven, jf. habitatbekendtgørelsens § 8 stk. 8. Hvis væsentlighedsvurderingen viser, at det ikke kan udelukkes, at planen (her udviklingsplanen) vil påvirke et Natura 2000-område væsentligt, skal der foretages en konsekvensvurdering af planens påvirkning af det pågældende naturområde.

14.2.1. Metode og datagrundlag

Til beskrivelse og vurdering af påvirkningen af Natura 2000-områder, og arter og naturtyper på områdernes udpegningsgrundlag benyttes udkastene til 3. generation af Natura 2000-planerne, som Miljøstyrelsen har udarbejdet og sendt i høring i februar-maj 2022, samt de seneste udgaver af basisanalyserne. Endvidere anvendes kortgrundlaget i

¹⁵ Lovbekendtgørelse nr. 119 af 26. januar 2017 om miljømål m.v. for internationale naturbeskyttelsesområder (Miljømålsloven) (LBK nr. 119 af 26/01/2017)

¹⁶ Lovbekendtgørelse nr. 315 af 28. marts 2019 om skove (LBK nr. 315 af 28/03/2019)

¹⁷ Bekendtgørelse nr. 2091 af 12. november 2021 om udpegnings- og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter (habitatbekendtgørelsen) (BEK nr. 2091 af 12/11/2021)

MiljøGIS (Miljøstyrelsen, 2023) (Miljøstyrelsen, 2023). Derudover anvendes eksisterende videns- og datagrundlag, herunder data fra Danmarks Miljøportal, Arter.dk og Naturbasen.dk, samt relevant faglitteratur om beskyttede arter og naturområder. Endelig benyttes kortlægningsrapporten om visse arter og levesteder i planområdet Kongelunden (HabitatVision A/S, Lene Thomsen, Simon R. Waagner, Klaas van Dort og Erik Aude, 2021).

På baggrund af afgrænsningen af indholdet i miljøvurderingen af udviklingsplanen for Kongelunden skal der gennemføres en væsentlighedsvurdering i henhold til habitatbekendtgørelsens § 6 stk. 1.

Vurderingen af om planen påvirker et Natura 2000-områdes bevaringsmålsætninger væsentligt, retter sig mod påvirkningen af de karakteristika og miljømæssige forhold, der kendetegner det konkrete Natura 2000-område, og herunder særligt de konkret fastsatte bevaringsmålsætninger for de arter og naturtyper, der er på Natura 2000-områdets udpegningsgrundlag. På baggrund af gennemgangen af udpegningsgrundlaget for de enkelte Natura 2000-områder vurderes det, om gennemførelsen af tiltagene i udviklingsplanen kan medføre væsentlige påvirkninger. EU-Domstolen har fastslået, at påvirkningen skal vurderes ud fra, om den er så væsentlig, at de bevaringsmålsætninger, der opstilles i Natura 2000-planen ikke kan opnås, og som forudsætter at naturtyperne og arterne skal være stabile eller i fremgang.

Forholdet mellem den danske implementering af vandrammedirektivet¹⁸ og habitat- og fuglebeskyttelsesdirektiverne er detaljeret beskrevet i vejledning til habitatbekendtgørelsen. Når et Natura 2000-områdes udpegningsgrundlag er afhængige af en målsat vandforekomst, har vandforekomsten status som beskyttet i vandområdeplanlægningen. Indsatsprogrammerne for vandområderne er derfor væsentlige for opnåelse af de fastsatte bevaringsmålsætninger i Natura 2000-planerne. Natura 2000-planernes mål om forbedret kvalitet i vandforekomster realiseres derfor igennem vandområdeindsatsen.

Denne tætte sammenhæng mellem vandområdeplanlægningen og Natura 2000-planerne medfører, at en samtidig vurdering af en påvirkning af en vandforekomsts tilstand er et afgørende bidrag til væsentlighedsvurderingen. I vurderingen skal indgå, om forekomsten kan opnå eller fastholde det fastsatte mål, som er sat for vandforekomsten, således at det sikres, at der ikke sker en forringelse af tilstanden som beskrevet i indsatsbekendtgørelsens § 8.¹⁹ Hvis det vurderes, at et projekt ikke medfører en forringelse af tilstanden i de målsatte vandforekomster, må formodningen være, at projektet heller ikke indebærer en væsentlig påvirkning af de relevante Natura 2000-områder. En vurdering efter vandrammedirektivet erstatter dog ikke en selvstændig konkret væsentligheds- og evt. også konsekvensvurdering efter habitatbekendtgørelsen.

Påvirkningen af målsatte vandforekomster beskrives og vurderes i kapitel 15 Overfladevand og spildevand, og konklusionen inddrages i Natura 2000-væsentlighedsvurderingen, som fremgår af afsnit 14.2.6.

14.2.1.1. Manglende viden og begrænsninger

Det vurderes, at der ikke mangler viden om de nærliggende Natura 2000-områder eller de potentielle påvirkninger som følge af realisering af udviklingsplan for Kongelunden. Det skyldes, at Natura 2000-områderne ligger langt væk, i forhold til den meget lokale påvirkning, som gennemførelse af udviklingsplanen vil medføre.

Forekomsten af beskyttelseskrævende arter, herunder stor vandsalamander og damflagermus, som er på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-områderne, er kortlagt i 2021. Der er derudover data om arternes udbredelse på Arter.dk og Naturbasen.dk, som vurderes at være tilstrækkelige til vurderinger på dette niveau. Udviklingsplanen

¹⁸ Rådets direktiv 2000/60/EF af 23. oktober 2000 om fastlæggelse af en ramme for Fællesskabets vandpolitiske foranstaltninger

¹⁹ [Bekendtgørelse nr. 449 af 11. april 2019 om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter.](#)

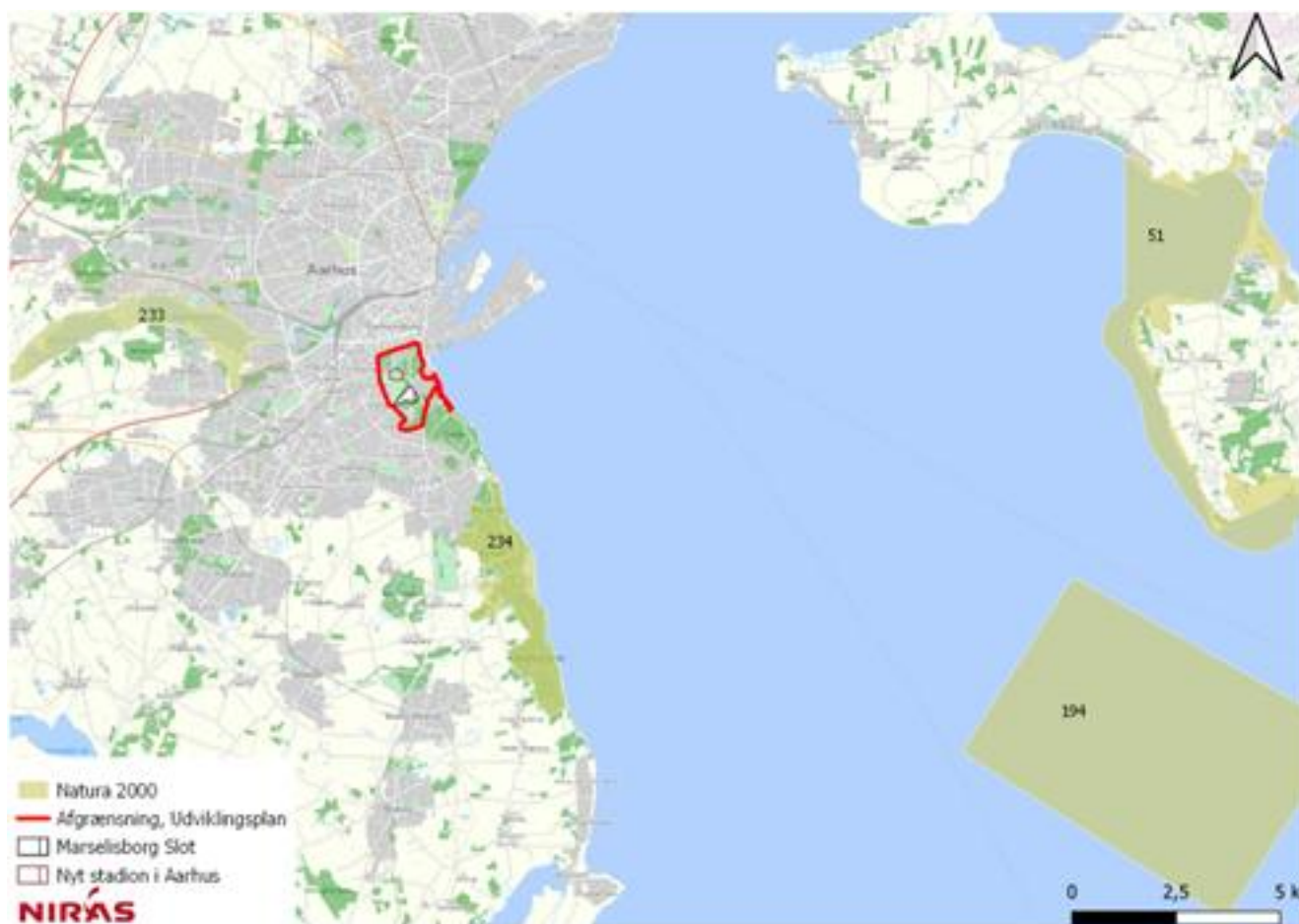
rummer forslag til principiel placering af tiltagene, men rummer ikke konkrete bestemmelser for præcise udformninger eller anlægsmetoder for den fremtidige gennemførelse.

14.2.2. Miljøstatus og eksisterende forhold

Der er ingen Natura 2000-områder inden for planområdet Kongelunden.

De nærmeste Natura 2000-områder på land er nr. 234 Giber Å, Enemærket og Skåde Havbakker, som ligger 2 km sydøst for planområdet ved kysten, og nr. 233 Brabrand Sø med omgivelser, som ligger ca. 2,25 km vest for planområdet. Disse områder beskrives nedenfor og fremgår af Figur 14.1.

Cirka 15 km mod sydøst ligger Natura 2000-område nr. 194, Mejl Flak, som er et marint område, og ca. 16 km mod øst ligger Natura 2000-område nr. 51, Begtrup Vig og kystområder ved Helgenæs. Påvirkningen af vandområderne i området, som er omfattet af vandområdeplanerne er beskrevet og påvirkningen vurderet i kapitel 15. Da det vurderes, at gennemførelse af udviklingsplanen ikke medfører en forringelse af tilstanden i de målsatte vandforekomster, vurderes det ligeledes, at projektet heller ikke indebærer en væsentlig påvirkning af de relevante Natura 2000-områder. Da udviklingsplanen udelukkende medfører helt lokale påvirkninger, og de pågældende Natura 2000-områder ligger i så stor afstand på den anden side af bugten, vurderes det, at det ud fra bedste videnskabelige viden kan afvises, at realisering af udviklingsplanen kan medføre en væsentlig påvirkning på tilstanden i habitatnaturtyperne på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-områderne nr. 194 og nr. 51 eller risiko for hindring af opfyldelse af bevaringsmålsætningerne for naturtyper og arter. Således kan der heller ikke ske en væsentlig påvirkning på Natura 2000-områdernes integritet. Disse to Natura 2000-områder beskrives derfor ikke yderligere.



Figur 14.1: Oversigt over Natura 2000 områder, de 4 nærmeste med påførte numre.

14.2.2.1. Natura 2000-områder nr. 234 Giber Å, Enemærket og Skåde Havbakker

Det nærmeste Natura 2000-område er nr. 234 Giber Å, Enemærket og Skåde Havbakker, som ligger 2 km sydøst for planområdet ved kysten. Det omfatter habitatområde H234 af samme navn og udbredelse.

Der er ingen vandløb, som danner forbindelse mellem planområdet og Natura 2000-området.

Opsummeringen af området i den reviderede basisanalyse lyder således: "Natura 2000-område nr. 234 Giber Å, Enemærket og Skåde Havbakker er primært karakteriseret ved de store arealer med gammel løvskov, der domineres af bøg på muld, men også med indslag af bl.a. bøg på kalk og elle- og askeskov. Spredt i området findes desuden lysåbne naturtyper som bl.a. kildevæld, rigkær og kalkoverdrev samt småsøer, der primært er næringsrige søer. Mange af disse fungerer som levested for stor vandsalamander, der sammen med odder findes i stabile bestande i området.

De lysåbne naturtyper er overvejende i moderat naturtilstand, hvilket bl.a. skyldes høj dækning af vedplanter eller halv-høje urter og græsser. Der er høslæt eller græsning på størsteparten af arealet, og bl.a. rigkær og mange kildevæld er i god naturtilstand. Som følge af store udvidelser af habitatområdet er der kortlagt store nye skovarealer, og udviklingstendenserne for skovnaturtyperne kan derfor ikke vurderes" (Miljøstyrelsen, 2021).

Nedenfor fremgår udpegningsgrundlaget for habitatområdet gengivet fra Basisanalysen (Miljøstyrelsen, 2021).

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 234		
Naturtyper:	Strandvold med enårige planter (1210)	Strandvold med flerårige planter (1220)
	Kystklint/klippe (1230)	Kransnålalge-sø (3140)
	Næringsrig sø (3150)	Brunvandet sø (3160)
	Vandløb (3260)	Kalkoverdrev* (6210)
	Surt overdrev* (6230)	Tidvis våd eng (6410)
	Urtebræmme (6430)	Hængesæk (7140)
	Kildevæld* (7220)	Rigkær (7230)
	Bøg på mor (9110)	Bøg på mor med kristtorn (9120)
	Bøg på muld (9130)	Bøg på kalk (9150)
	Ege-blandskov (9160)	Skovbevokset tørvemose* (91D0)
	Elle- og askeskov* (91E0)	
Arter:	Stor vandsalamander (1166)	Odder (1355)

Tabellen viser naturtyper og/eller arter på udpegningsgrundlag for Natura 2000-området. Tal i parentes henviser til de talkoder, som benyttes for naturtyper og arter fra habitatdirektivets bilag 1 og 2. * angiver, at der er tale om en prioriteret naturtype jf. habitatdirektivet. Ved fuglearterne er det angivet, om der er tale om ynglefugle (Y) eller trækfugle (T).

Udpegningsgrundlaget er gennemgået i 2018-21. Surt overdrev (6230) og urtebræmmer (6430) er ikke til stede i habitatområde H234. De nævnte naturtyper gennemgås derfor ikke yderligere.

Udkastet til Natura 2000-plan 2022-2027 opstiller overordnede og konkrete målsætninger for naturtyper og arter (Miljøstyrelsen, 2021).

Overordnede målsætninger for Natura 2000-området

Naturtyper og arter på udpegningsgrundlaget skal bidrage til at opnå gunstig bevaringsstatus på biogeografisk niveau. Målet er, at skovnaturen udvikles hen mod naturpræget skov med stor biodiversitet og udgør sammen med de lysåbne naturtyper sammenhængende naturområder ud mod kysten. Kysten og klinten indgår i en dynamisk kystudvikling, hvor det i højere grad er naturen, der råder. Områdets skovnaturtyper sikres kontinuitet og sammenhæng.

De overordnede mål for området er desuden:

- Områdets naturtyper med stærkt ugunstig bevaringsstatus sikres. Det gælder alle skovnaturtyper med bøg på muld (9130) og elle- og askeskov (91E0) som de mest udbredte, samt lysåbne naturtyper som kalkoverdrev (6210), kildevæld (7220) og rigkær (7230).
- Ved ophør af afvanding i skov prioriteres udvikling af våde skovnaturtyper frem for skovnaturtyper tilknyttet tør bund.
- Områdets økologiske integritet sikres i form af en for naturtypen eller arternes levesteder hensigtsmæssig drift/pleje og hydrologi, en lav næringsstofbelastning og gode sprednings- og etableringsmuligheder for arterne.
- Den økologiske integritet sikres derudover ved god vandkvalitet gennem reduceret tilførsel af næringsstoffer og miljøfarlige stoffer, hvilket reguleres gennem vandområdeplanerne.

Konkrete målsætninger for naturtyper og arter

I området skal der være mulighed for en forvaltning, der giver plads til større variation i naturen og om muligt mere naturlige forhold for forskellige arter. I forbindelse med forvaltningen skal der tages hensyn til, om naturtyper eller

arter på udpegningsgrundlaget kan være følsomme over for en sådan forvaltning, eksempelvis de som er nævnt under de overordnede målsætninger.

De konkrete målsætninger bygger på grupperinger af naturtyper og habitatarter. Se bilag 1 til Udkastet til Natura 2000-planen for oversigt over, hvilke naturtyper og arter de forskellige grupper indeholder.

Generelt

- Den samlede forekomst af naturtyper og arters levesteder i Natura 2000-området, uanset om de er kortlagt, skal være stabil eller i fremgang, såfremt de naturgivne forhold giver mulighed for det.

Terrestrisk habitatnatur

Der er kortlagt ca. 334 ha terrestriske habitatnaturtyper i området. Heraf er ca. 294 ha kategoriseret som naturtyper knyttet til overvejende tørbund, ca. 39 ha som naturtyper knyttet til overvejende vådbund og ca. 1 ha med salttolerante naturtyper.

- For naturtyper med et tilstandsvurderingssystem skal der fortsat være mindst 0,2 ha tørbundsnaturtyper og mindst 2 ha vådbundsnaturtyper i tilstandsklasse I-II. Naturtyper i klasse III-V skal være i fremgang mod tilstandsklasse I-II, såfremt de naturgivne forhold giver mulighed for det.
- For naturtyper uden tilstandsvurderingssystem er målet at bidrage til gunstig bevaringsstatus på biogeografisk niveau. Det betyder, at det samlede areal skal være mindst 323 ha. For de skovbevoksede naturtyper skal andelen af store træer og dødt ved være stabil eller stigende. Skovnaturtyper sikres en skovnaturtypebevarende drift og pleje. Der kan dog være tale om en dynamisk situation, hvor det ikke nødvendigvis er de samme forekomster, der over tid bidrager til sikring af en skovnaturtype.

Arter

- For arter med et tilstandsvurderingssystem er målet, at tilstanden og det samlede areal af levesteder i tilstandsklasse I-II er stabil eller i fremgang. Levesteder i tilstandsklasse III-V skal være i fremgang mod tilstandsklasse I-II, såfremt de naturgivne forhold giver mulighed for det.
- For arter uden et tilstandsvurderingssystem er målet, at bidrage til at opnå gunstig bevaringsstatus på biogeografisk niveau. Levestedernes tilstand (vurderet i form af forekomst og udbredelse) og det samlede areal skal være stabilt eller i fremgang.

Søer under 5 ha

- For søer under 5 ha i tilstandsklasse I-II er målet, at tilstanden skal være stabil eller i fremgang. Søer under 5 ha i tilstandsklasse III-V skal være i fremgang mod tilstandsklasse I-II, såfremt de naturgivne forhold giver mulighed for det.

Ferskvandsnaturtyper (undtagen søer under 5 ha)

- For vandløb henvises til målsætningerne i vandområdeplanerne.

14.2.2.2. Natura 2000-område Nr. 233 Brabrand Sø med omgivelser

Natura 2000-område Nr. 233 Brabrand Sø med omgivelser, som ligger ca. 2,25 km vest for planområdet.

Der er ingen vandløb, som danner forbindelse mellem planområdet og Natura 2000-områderne.

Opsummeringen af området i den reviderede basisanalyse lyder således: "*Natura 2000-område nr. 233 Brabrand Sø med omgivelser er primært karakteriseret ved de to store næringsrige søer Brabrand Sø og Aarslev Engso samt den omgivende vådbundsvegetation som rummer flere rigkær og mindre skovpartier.*"

For rigkær - den eneste lysåbne naturtype i området - er knap 60 % i moderat tilstand, hvilket skyldes både moderate artsindekser og moderate strukturindekser. Grunden til den moderate tilstand ligger i at omkring 45 % af arealet med rigkær er uden drift, hvilket afstedkommer væsentlige problemer med tilgroning i høje urter og græsser. Skovnaturtyperne vurderes overordnet set at være stabile, hvad angår de undersøgte strukturparametre, dog er der fortsat afvanding på over godt 1/3 af arealet med elle- og askeskov.

Odder vurderes at have en stabil bestand i området. De store arealer med søflade i området vurderes at give gode forudsætninger for en bestand af Damflagermus, og det vurderes at Stor vandsalamander naturligt forekommer fåtalligt, da antallet af potentielle levesteder er meget begrænset i området" (Miljøstyrelsen, 2021).

Nedenfor fremgår udpegningsgrundlaget for habitatområdet gengivet fra Basisanalysen:

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 233		
Naturtyper:	Næringsrig sø (3150)	Rigkær (7230)
	Bøg på muld (9130)	Ege-blandskov (9160)
	Elle- og askeskov* (91E0)	
Arter:	Stor vandsalamander (1166)	Odder (1355)
	Damflagermus (1318)	

Tabellen viser naturtyper og/eller arter på udpegningsgrundlag for Natura 2000-området. Tal i parentes henviser til de talkoder, som benyttes for naturtyper og arter fra habitatdirektivets bilag 1 og 2. * angiver, at der er tale om en prioriteret naturtype jf. habitatdirektivet.

Udkastet til Natura 2000-plan 2022-2027 opstiller overordnede og konkrete målsætninger for naturtyper og arter (Miljøstyrelsen, 2021).

Overordnede målsætninger for Natura 2000-området

Naturtyper og arter på udpegningsgrundlaget skal bidrage til at opnå gunstig bevaringsstatus på biogeografisk niveau. Målet er, at Brabrand Sø og Årlev Engsø fremstår som næringsrige søer (3150) med udbredt og artsrig undervandsvegetation med forekomst af flere af de karakteristiske arter. Sammen med de omkringliggende skovnaturtyper og de afgræssede rigkær (7230), som alle er naturtyper med stærk ugunstig bevaringsstatus, fremstår Natura 2000-området som et naturmæssigt hele med levesteder til mange forskellige plante- og dyrearter, herunder odder og damflagermus.

Områdets økologiske integritet sikres i form af en for naturtyperne hensigtsmæssig hydrologi og drift/pleje, en lav næringsstofbelastning og gode sprednings- og etableringsmuligheder for arterne.

Den økologiske integritet for området sikres derudover ved god vandkvalitet gennem reduceret tilførsel af næringsstoffer og miljøfarlige stoffer, hvilket reguleres gennem vandområdeplanerne.

Konkrete målsætninger for naturtyper og arter

I området skal der være mulighed for en forvaltning, der giver plads til større variation i naturen og om muligt mere naturlige forhold for forskellige arter. I forbindelse med forvaltningen skal der tages hensyn til, om naturtyper og arter på udpegningsgrundlaget kan være følsomme over for en sådan forvaltning, eksempelvis de som er nævnt under de overordnede målsætninger.

De konkrete målsætninger bygger på grupperinger af naturtyper og habitatarter. Se bilag 1 til Udkastet til Natura 2000-planen for oversigt over, hvilke naturtyper og arter de forskellige grupper indeholder.

Generelt

- Den samlede forekomst af naturtyper og arters levesteder i Natura 2000-området, uanset om de er kortlagt, skal være stabil eller i fremgang, såfremt de naturgivne forhold giver mulighed for det.

Terrestrisk habitatnatur

Der er kortlagt ca. 13 ha terrestriske habitatnaturtyper i området. Heraf er ca. 11 ha kategoriseret som naturtyper knyttet til overvejende vådbund og ca. 2 ha som naturtyper knyttet til overvejende tørbund.

- For naturtyper med et tilstandsvurderingssystem skal der fortsat være mindst 4 ha vådbundsnaturtyper i tilstandsklasse I-II. Naturtyper i klasse III-V skal være i fremgang mod tilstandsklasse I-II, såfremt de naturgivne forhold giver mulighed for det.
- For naturtyper uden tilstandsvurderingssystem er målet at bidrage til gunstig bevaringsstatus på biogeografisk niveau. Det betyder, at det samlede areal skal være mindst 4 ha. For de skovbevokset naturtyper, skal andelen af store træer og dødt ved være stabil eller stigende. Skovnaturtyper sikres en skovnaturtypebevarende drift og pleje. Der kan dog være tale om en dynamisk situation, hvor det ikke nødvendigvis er de samme forekomster, der over tid bidrager til sikring af en skovnaturtype.

Arter

- For arter med et tilstandsvurderingssystem er målet, at tilstanden og det samlede areal af levesteder i tilstandsklasse I-II er stabil eller i fremgang.
- For arter uden et tilstandsvurderingssystem er målet, at bidrage til at opnå gunstig bevaringsstatus på biogeografisk niveau. Levestedernes tilstand (vurderet i form af forekomst og udbredelse) og det samlede areal skal være stabilt eller i fremgang.

Søer under 5 ha

- For søer under 5 ha i tilstandsklasse I-II er målet, at tilstanden skal være stabil eller i fremgang. Søer under 5 ha i tilstandsklasse III-V skal være i fremgang mod tilstandsklasse I-II, såfremt de naturgivne forhold giver mulighed for det.

Ferskvandsnaturtyper (undtagen søer under 5 ha)

- For søer over 5 ha henvises til målsætningerne i vandområdeplanerne.

14.2.3. Fremtidige forhold og vurdering af virkninger – Natura 2000 væsentlighedsvurdering

I dette afsnit vurderes, hvordan de fremtidige forhold vil være i Natura 2000-områderne, hvis udviklingsplanen føres ud i livet. Afsnittet udgør en væsentlighedsvurdering i henhold til habitatbekendtgørelsens § 6 stk. 1. Vurderingen forholder sig konkret til, om de planlagte tiltag til udvikling af Kongelunden (beskrevet i afsnit 14.1) kan påvirke bevaringsmålsætningerne for arter og habitatnaturtyper på udpegningsgrundlaget (beskrevet i afsnit 14.2.2).

Ingen af anlæggene eller aktiviteterne til realisering af udviklingsplanen vurderes at kunne påvirke Natura 2000-områder eller udpegningsgrundlag, idet alle tiltag har helt lokal karakter inden for planområdet for Kongelunden. Natura 2000-områderne ligger mere end 2 km væk, og der vil derfor ikke ske nogen fysisk eller direkte påvirkning, som kan hindre målopfyldelse eller påvirke tilstanden i habitatnaturtyperne. Der er ikke vandløb, som forbinder planområdet med Natura 2000-områderne, eller på anden måde hydrologisk forbindelse.

Flere af tiltagene i udviklingsplanen er i tråd med målsætningerne for Natura 2000-områderne, f.eks. at "skovnaturen udvikles hen mod naturpræget skov med stor biodiversitet og udgør sammen med de lysåbne naturtyper sammenhængende naturområder ud mod kysten" og "Ved ophør af afvanding i skov prioriteres udvikling af våde skovnaturtyper frem for skovnaturtyper tilknyttet tør bund" (Miljøstyrelsen, 2021). På biogeografisk niveau kan planen og nogle af

tiltagene derfor være med til at forbedre biodiversitet og måske forøge arealet af visse naturtyper på sigt, dog uden for Natura 2000-områderne.

Arterne på udpegningsgrundlaget for de to Natura 2000-områder (nr. 234 Giber Å, Enemærket og Skåde Havbakker og nr. 233 Brabrand Sø) er odder, stor vandsalamander, samt damflagermus ved Brabrand Sø. Arterne og deres levevis er nøjere beskrevet under Bilag IV-arter i afsnit 14.3 Realisering af tiltagene i udviklingsplanen vil ikke have nogen påvirkning på individer, bestande eller deres levesteder inden for Natura 2000-områderne på grund af afstanden og udviklingsplanens lokale konsekvenser. Udviklingsplanen kan således ikke hindre opfyldelsen af målene om, at arealet og tilstanden af levestederne skal være stabilt eller i fremgang, eller opnåelse af gunstig bevaringsstatus for arterne i Natura 2000-områderne.

Odder har stabile bestande i begge Natura 2000-områder, men der er ikke konkret kendskab til registreringer af odder i planområdet Kongelunden. Bestanden af odder i Danmark er i fremgang, og den er efterhånden vidt udbredt, dog primært i Jylland. Odder lever i tilknytning til uforstyrrede vandløb, søer og vådområder i et større territorie. Der er mindre vandløbsstrækninger i planområdet ved Kongelunden, men ikke tilstødende uforstyrrede egnede levesteder som større rørskove eller moser. Vandløbsstrækninger i planområdet er små i forhold til odderens krav til territorie og relativt forstyrrede pga. den bymæssige placering. Der vurderes derfor ikke at være risiko for påvirkning af individer eller bestande af odder uden for Natura 2000-områderne.

Stor vandsalamander har stabile bestande i Natura 2000-området ved Giber Å, men ved Brabrand Sø er der ifølge basisanalysen for området relativt få egnede levesteder for arten. Realisering af udviklingsplanen vil ikke medføre nogen påvirkning af individer eller bestande inden for Natura 2000-områderne, på grund af afstanden og planens tiltags lokale konsekvenser. Planområdet Kongelunden rummer i dag få levesteder for stor vandsalamander, og der er registreringer af individer i planområdet. Se beskrivelse af arten og dens levevis i afsnit 14.2.2 Udviklingsplanen rummer flere planlagte tiltag, som må forventes at forbedre området som levested for stor vandsalamander, f.eks. nye fugtige lysninger med vandhuller, som potentielt kan blive ynglesteder for stor vandsalamander, nye skovarealer og beplantninger samt overgangslandskaber, som med højere diversitet end de eksisterende forhold vil bidrage til flere egnede skjul og fødesøgningsområder for stor vandsalamander og andre beskyttelseskrævende arter. Derfor vurderes der på lidt større skala, uden for Natura 2000-områderne, at ske en forbedring af området som levested for stor vandsalamander, dvs. ingen eller potentielt en lille positiv påvirkning af stor vandsalamander, som er på udpegningsgrundlaget for de to nærmeste Natura 2000-områder.

Damflagermus er på udpegningsgrundlaget for Habitatområde 233 Brabrand sø med omgivelser, hvor der er gode forudsætninger for en bestand af arten, jf. basisanalysen. Realisering af udviklingsplanen vil ikke påvirke damflagermus eller deres levesteder i eller nær Natura 2000-området. Der er ikke registreret damflagermus i planområdet ved Kongelunden, hverken på Arter.dk, Naturbasen.dk eller ved den kortlægning af flagermus i området, som er blevet gennemført i 2021 (HabitatVision A/S, Lene Thomsen, Simon R. Waagner, Klaas van Dort og Erik Aude, 2021). Området og potentielle levesteder er derfor velundersøgt. Se en generel beskrivelse af flagermus' levevis i afsnit 14.3.2.5 En række af tiltagene i udviklingsplanen resulterer i, at der skal fældes træer. Der skal tages hensyn til de potentielle levesteder for flagermus, dels ved i så stort omfang som overhovedet muligt at undgå at fælde træer, som er egnede for flagermus, dels ved at eventuelle fældninger eller forstyrrelser i nærheden af levesteder for flagermus sker på de tider af året, hvor der sker mindst påvirkning af individer og bestande af flagermus. Flere steder i udviklingsplanen er det nævnt, at der skal udarbejdes en konkret drifts- og plejeplan, der skal sikre hensyn til naturområder, arter m.m. Denne vil bl.a. tage udgangspunkt i kortlægningen af træer med potentiale for yngle- og rastesteder for flagermus samt potentielle fourageringsområder. Det vurderes derfor, at planen sikrer hensyn til flagermus ved realisering af planen.

Realisering af udviklingsplanen vil også resultere i flere vandhuller og vådområder i planområdet, som damflagermus potentielt kan benytte ved fødesøgning. Da damflagermus ikke er registreret i området trods kortlægning af

flagermus og deres levesteder, vurderes realiseringen af udviklingsplanen ikke at kunne skade individer eller bestande af damflagermus i planområdet, og der vil ikke være en påvirkning af arten hverken inden for eller uden for Natura 2000-områderne.

I kapitel 15 er der foretaget en vurdering af en påvirkning af vandforekomsternes tilstand i henhold til Vandrammedirektivet, hvilket udgør et afgørende bidrag til Natura 2000-væsentlighedsvurderingen, da der er tæt sammenhæng mellem Natura 2000-planerne og vandområdeplanlægningen. I vurderingen indgår det, hvorvidt de relevante vandforekomster kan opnå eller fastholde de mål, som er fastsat for vandforekomsten, således at det sikres, at der ikke sker en forringelse af tilstanden som beskrevet i indsatsbekendtgørelsens § 8.²⁰ Det vurderes, at gennemførelse af tiltagene ikke medfører en forringelse af tilstanden i de relevante målsatte vandforekomster eller hindrer deres mulighed for at opnå hverken god økologisk eller god kemisk tilstand. Dermed vurderes det, at udviklingsplanen ikke kan medføre en væsentlig påvirkning af de relevante Natura 2000-områder.

Det vurderes derfor, at det ud fra bedste videnskabelige viden kan afvises, at realisering af udviklingsplanen kan medføre en væsentlig påvirkning på tilstanden i habitatnaturtyperne eller levestederne for arterne på udpegningsgrundlaget eller risiko for hindring af opfyldelse af bevaringsmålsætningerne for naturtyperne eller arterne. Således kan projektet heller ikke medføre en væsentlig påvirkning på Natura 2000-områdernes integritet.

14.2.4. Kumulative effekter

I kapitel 17 er der redegjort for de planer, programmer og projekter, der på nuværende tidspunkt er kendskab til, som kan resultere i kumulative påvirkninger med udviklingsplanen for Kongelunden.

Nærværende afsnit omhandler samspillet mellem udviklingsplanen og andre kendte planer og projekters indvirkning på de samme Natura 2000-områder, idet en væsentlighedsvurdering ifølge habitatdirektivet skal omfatte mulige kumulative effekter, eksempelvis i forhold til allerede vedtagne planer, som endnu ikke er realiseret, og fra planer og projekter, der ligger som forslag eller eksisterende anlæg.

Ingen af de planer og projekter, som er beskrevet i kapitel 17, ligger i umiddelbar nærhed af de relevante Natura 2000-områder. Påvirkningen af habitatnaturtyper og arter på udpegningsgrundlagene for Natura 2000-områderne fra disse projekter vurderes at være meget begrænset, da det er projekter og planer i Aarhus by, hvor forekomsterne af disse er begrænsede. Den mulige kumulation med gennemførelsen af udviklingsplanen vil ligge lokalt i og i nærområdet omkring planområdet Kongelunden. Derfor vurderes det, at der ikke er nogen risiko for kumulative påvirkninger som kan medføre en væsentlig indvirkning på habitatnaturtyper eller arter på udpegningsgrundlagene eller Natura 2000-områdernes integritet.

14.2.5. Afværgetiltag

Der vurderes ikke at være behov for afværgeforanstaltninger, da der ikke er risiko for væsentlig påvirkning af Natura 2000-områder eller habitatnaturtyper eller arter på udpegningsgrundlagene.

14.2.6. Samlet vurdering

Nærværende afsnit 14.2 udgør en væsentlighedsvurdering efter habitatdirektivet. Gennemførelsen af udviklingsplanen, som er beskrevet i afsnit 14.1, medfører kun påvirkninger af lokal karakter.

Der er mindst 2 km til de to nærmeste Natura 2000-områder hhv. nr. 234 Giber Å, Enemærket og Skåde Havbakker, som ligger 2 km sydøst for planområdet ved kysten, og nr. 233 Brabrand Sø med omgivelser, som ligger ca. 2,25 km vest for planområdet. Øvrige Natura 2000-områder ligger længere væk og vil ligeledes ikke blive påvirket af

²⁰ [Bekendtgørelse nr. 449 af 11. april 2019 om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter](#)

gennemførelsen af udviklingsplanen. Der er foretaget konkrete vurderinger af anlæggenes og aktiviteterens mulige påvirkning i forhold til de konkret fastsatte bevaringsmålsætninger for habitatnaturtyperne og arterne (stor vandsalamander, odder og damflagermus) på udpegningsgrundlagene samt deres nuværende udbredelse og status.

I kapitel 15 er der foretaget en vurdering af en påvirkning af vandforekomsternes tilstand i henhold til vandrammedirektivet, hvilket udgør et afgørende bidrag til Natura 2000-væsentlighedsvurderingen, da der er tæt sammenhæng mellem Natura 2000-planerne og vandområdeplanlægningen. Det er vurderet, at gennemførelse af tiltagene i udviklingsplanen ikke medfører en forringelse af tilstanden i de relevante målsatte vandforekomster eller hindrer deres mulighed for at opnå hverken god økologisk eller god kemisk tilstand i vandområderne.

Da udviklingsplanen ikke medfører påvirkning på Natura 2000-områderne bidrager den ikke til kumulative påvirkninger. Der er derfor ikke nogen risiko for kumulative påvirkninger med andre planer, programmer eller projekter, som kan medføre en væsentlig indvirkning på habitatnaturtyper eller arter på udpegningsgrundlagene eller Natura 2000-områdernes integritet, og der er ikke behov for afværgeforanstaltninger.

På grund af påvirkningernes lokale karakter i nærområdet omkring Kongelunden og afstanden til Natura 2000-områderne vurderes det, at det ud fra bedste videnskabelige viden kan afvises, at realisering af udviklingsplanen kan medføre en væsentlig påvirkning på tilstanden i habitatnaturtyperne eller levestederne for arterne på udpegningsgrundlaget eller risiko for hindring af opfyldelse af bevaringsmålsætningerne for naturtyperne eller arterne. Således kan projektet heller ikke medføre en væsentlig påvirkning på Natura 2000-områdernes integritet.

14.3. Bilag IV-arter

Arter på bilag IV til habitatdirektivet²¹ og på bilag 3 til naturbeskyttelsesloven²² er beskyttede efter § 29 a, og § 30 stk. 2, i naturbeskyttelsesloven. Det er en liste over udvalgte dyre- og plantearter, som medlemslandene i EU er forpligtede til generelt at beskytte. Disse arter betegnes oftest som bilag IV-arter.

Det skal sikres, at en plan eller et projekt ikke forsætligt forstyrrer bilag IV-arten eller bestanden i deres naturlige udbredelsesområde eller ødelægger eller beskadiger arternes yngle- eller rasteområder i arternes naturlige udbredelsesområde, mens der for plantearterne er forbud mod at ødelægge dem. Bestemmelserne gælder både inden for og uden for Natura 2000-områderne. Forudsætningen for dette er, at den økologiske funktionalitet af et yngle- eller rasteområde for bilag IV-arter opretholdes på mindst samme niveau som hidtil. Disse bestemmelser fremgår desuden af § 7 i bekendtgørelse om administration af planloven i forbindelse med internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter.²³ Artsbeskyttelsen kan kun fraviges i helt særlige tilfælde. Det er derfor nødvendigt at vurdere, om realisering af en plan eller projektet kan medføre væsentlige påvirkninger af bilag IV-arterne.

Det fremgår af vejledningen til habitatbekendtgørelsen,²⁴ at beskyttelsen af bilag IV-arter er sikret i tilstrækkeligt omfang, hvis områdets vedvarende økologiske funktionalitet for de relevante arter opretholdes.

Bilag IV arter er omfattet af artsfredning, og dyr, der er angivet på bilag 1 til artsfredningsbekendtgørelsen,²⁵ er beskyttede mod forsætlig indfangning og drab. Planter, der er angivet på bilag 2 til artsfredningsbekendtgørelsen, er beskyttede mod beskadigelse eller fjernelse fra deres voksested.

²¹ Habitatdirektivet: Rådets direktiv 92/43/EØF af 21. maj 1992 om bevaring af naturtyper samt vilde dyr og planter, med senere ændringer.

²² Naturbeskyttelsesloven: LBK nr 1392 af 04/10/2022

²³ Bekendtgørelse nr. 1383 af 26. november 2016 om administration af planloven i forbindelse med internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter.

²⁴ Habitatvejledningen: VEJ nr 9925 af 11/11/2020

²⁵ Bekendtgørelse nr. 521 af 25. marts 2021 om fredning af visse dyre- og plantearter og pleje af tilskadekommet vildt.

14.3.1. Metode og datagrundlag

Til beskrivelse og vurdering af påvirkningen på bilag IV-arterne i området anvendes eksisterende videns- og datagrundlag, herunder data fra Danmarks Miljøportal, Arter.dk og Naturbasen.dk, samt relevant faglitteratur om beskyttede arter og naturområder, f.eks. forvaltningsplaner for arterne. Der er foretaget en søgning på Arter.dk og Naturbasen.dk efter registreringer af bilag IV-arter inden for og i umiddelbar nærhed af planområdet Kongelunden de seneste 10 år, da data ældre end 10 år vurderes at være mindre relevante. Begge hjemmesider er bl.a. Citizen Science naturdatabaser, hvor alle kan inddatere artsfund og data om flora og fauna fra apps. Efterfølgende kvalitetssikres data af andre brugere og eksperter, og det fremgår om data er ekspertvalideret. Arter.dk samler endvidere data fra en række offentlige og private kilder, herunder bl.a. Danmarks Miljøportal. Se mere på hjemmesiderne. Til brug i vurderingerne er de konkrete observationers kvalitet vurderet.

Endelig benyttes kortlægningsrapporten om visse arter og levesteder i planområdet Kongelunden (HabitatVision A/S, Lene Thomsen, Simon R. Waagner, Klaas van Dort og Erik Aude, 2021).

Vurderingerne tager udgangspunkt i udviklingsplanens tiltag som er beskrevet i afsnit 14.1. De forventede mulige påvirkninger fra tiltagene på de konkrete arter og deres yngle- og rasteområder i og omkring planområdet beskrives og vurderes i forhold til, om der kan ske forsætlig forstyrrelse, som kan føre til skadevirkninger på arterne eller lokale bestande eller beskadigelse eller ødelæggelse af yngle og rasteområde/voksesteder. Det vurderes endvidere, om den økologiske funktionalitet af yngle- eller rasteområder for bilag IV-arter opretholdes på mindst samme niveau som hidtil efter realiseringen af udviklingsplanen.

Bilag IV-arterne er omfattet af individbeskyttelsen, som beskytter dem mod forsætlig forstyrrelse og drab på enkeltindivider i alle livsstadier. Dette kan ikke reguleres med den overordnede udviklingsplan, men skal indgå i de drifts- og plejeplaner, som det i udviklingsplanen foreslås at lave, samt i de konkrete projekter og de nødvendige myndighedsgodkendelser.

14.3.1.1. Manglende viden og begrænsninger

Miljøvurderingen er foretaget ud fra det konkrete vidensgrundlag, der foreligger omkring udviklingsplanen og de relevante tiltag. Planen rummer forslag til tiltag, men rummer ikke konkrete bestemmelser for præcise placeringer og metoder for den fremtidige gennemførelse. På dette overordnede niveau for vurderingerne vurderes de tilgængelige og indsamlede data at være tilstrækkelige.

Der er taget udgangspunkt i bedst tilgængelige viden om de miljømæssige forhold nu og deres forventede fremtidige udvikling. Det vurderes, at grundlaget for de miljømæssige vurderinger er tilstrækkeligt til at vurdere, om realisering af planforslaget kan medføre en væsentlig påvirkning på de afgrænsede miljøfaktorer.

14.3.2. Miljøstatus og eksisterende forhold

I dette afsnit beskrives de bilag IV-arter, som er registreret i planområdet inden for de seneste 10 år. Det drejer sig om stor vandsalamander, spidssnudet frø, grøn kølleguldsmed og grøn mosaikguldsmed samt flagermusene trolldflagermus, vandflagermus, dværgflagermus, sydflagermus, brunflagermus, pipistrelflagermus og skimmelflagermus.

Der er i 2021 gennemført en kortlægning af laver, orkidéer, mosser, flagermus, padder og fugle og egnede levesteder/reder i planområdet Kongelunden. Der blev registreret 7 arter af flagermus, men ikke øvrige bilag IV-arter (HabitatVision A/S, Lene Thomsen, Simon R. Waagner, Klaas van Dort og Erik Aude, 2021).



Figur 14.2: Registrering af Bilag IV arter, på Naturbasen.dk og Arter.dk, samt observationer foretaget af HabitatVision. I forbindelse med miljøvurderingen af Nyt Stadion i Aarhus har en arborist besigtiget de to træer med rød cirkel omkring, som ikke er egnede for flagermus, og træet med grøn cirkel, som er egnet til yngle- og rastested for flagermus.

14.3.2.1. Stor vandsalamander

I 2014 er stor vandsalamander registreret i et vandhul på Marselisborg Slot. Slottet ligger centralt i planområdet Kongelunden, men ikke er en del af planområdet (Miljøstyrelsen, Statens Naturhistoriske Museum, DanBIF og Naturhistorisk Museum Aarhus, 2023). Ved kortlægningen af padder i planområdet i 2021 blev der ikke registreret nogen individer af stor vandsalamander, hverken i 9 § 3-beskyttede vandhuller, 2 § 3-moser, eller i 4 ikke-§ 3-registrerede vandhuller og én mose. Ovennævnte vandhul og et andet placeret bag slottets hegn var ikke en del af undersøgelsen (HabitatVision A/S, Lene Thomsen, Simon R. Waagner, Klaas van Dort og Erik Aude, 2021).

Arten forekommer almindelig i det meste af landet med undtagelse af Sydvestjylland, Nordjylland og den nordlige og centrale del af Fyn (Aarhus Universitet, DCE - Nationalt center for miljø og energi, 2023).

Den lever primært i solbeskinnede, rene vandhuller med god undervandsvegetation og oftest uden fisk, som æder paddernes æg og yngel. Vandhullerne er ofte mindre end 100 m², nye vandhuller, eller eksisterende som renses op, men også eksisterende vandhuller i landbrugslandet. Arten overvintrer på frosthøje steder f.eks. under dødt ved, brændstakke, kældre, udhuse eller brønde. Det er vanskeligt at afgrænse præcise områder, da arten opholder sig spredt på forskellige egnede steder (Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet, 2007).

Den er et rovdyr, der lever af smådyr både i vand og på land, f.eks. dafnier, vandlopper, haletudser, snegle, orme og insekter.

Arten er følsom overfor forurening og eutrofiering af vandet gennem overgødsning, prædation fra fisk og ænder, overskygning af vandhullet, bebyggelse i omgivelserne og øget trafik (Aarhus Kommune, 2017) (Kåre Fog, Adam Schemedes and Dorthe Rosenørn De Lasson, 2001).

Stor vandsalamander er omfattet af habitatdirektivets bilag II og IV og er fredet i Danmark.

14.3.2.2. *Spidssnudet frø*

Spidssnudet frø er registeret i et vandhul ved Carl Nielsens Vej i den nordøstlige del af planområdet i 2022 (Miljøstyrelsen, Statens Naturhistoriske Museum, DanBIF og Naturhistorisk Museum Aarhus., 2023). Der er ikke kendskab til etablerede populationer i Aarhusområdet i øvrigt, så der kan være tale om en fejlregistrering.

Spidssnudet frø er den mest almindeligt udbredte af bilag IV-arterne, og findes over hele landet i vandhuller, søer og fugtige naturområder. Arten vandrer dog sjældent langt fra ynglevandhullet, og er derfor afhængig af vandhuller, der er omgivet af enge og moser, hvor der er fugtigt og masser af føde, mens vandhuller på marker er mindre velegnede.

Trusler for arten er primært tilstandsændringer på dens ynglevandhuller, herunder tilgroning, forurening og udsætning af fisk. Derudover er den følsom overfor afvandning i de moser og enge, som den opholder sig på om sommeren, når den går på land (Miljøstyrelsen, 2023).

Arten er omfattet af habitatdirektivet bilag IV, Bern-konventionens liste II og er fredet i Danmark.

14.3.2.3. *Grøn kølleguldsmed*

Grøn kølleguldsmed er registeret i udkanten af planområdet ved kolonihaveforeningen Skovlunden i 2021 (Naturbasen.dk, 2023).

I Danmark er grøn kølleguldsmed kun at finde i få jyske ålb. Arten er en ægte flodguldsmed, og larverne har brug for rent, køligt og iltrigt strømmende vand. Efter guldsmedene er kønsmodne kan de opleves langt fra yngleområderne, og efterfølgende ses den flyvende lavt og hurtigt over vandløbet.

Larverne af grøn kølleguldsmed lever nedgravet i sandet på bunden af vandløbforvandlingen til guldsmed kan både foregå vandret og lodret f.eks. på sten eller på vegetationen langs ålbets bred (Ole Fogh Nielsen, 1998).

Bevaringsstatus for guldsmedene er vurderet som moderat ugunstig i de biogeografiske regioner, hvor de forekommer. Guldsmede er generelt følsomme over for dårlig vandkvalitet, eutrofiering, opfyldning og dræning af vandhuller m.v. (Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, Institut for Bioscience, 2019).

Grøn kølleguldsmed er beskyttet af habitatdirektivets bilag II og IV, Bern-konventionens liste II, rødlistet og fredet i Danmark.

14.3.2.4. *Grøn mosaikguldsmed*

Grøn mosaikguldsmed er registeret i Kirkeskoven i den sydlige del af planområdet i 2022 (Naturbasen.dk, 2023). Fundet er ikke ekspertvalideret, men bakket op af en anden bruger, og der er registreret andre forekomster omkring Aarhus, bl.a. ved Brabrand Sø.

Arten er en fredet art og er på Den danske Rødliste i kategorien "Næsten truet" ud over, at den er omfattet af Habitatdirektivets bilag IV. Grøn mosaikguldsmed fandtes tidligere kun ganske få steder i Danmark, men findes nu spredt i

landet, med koncentreret forekomst i Nordsjælland. I de lokale områder, hvor arten findes, kan den optræde i stort antal (Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet, 2007) (Ole Fogh Nielsen, 1998).

Arten har en række krav til ynglesteder. Grøn mosaikguldsmid yngler i søer og moser, der hverken er for næringsfattige eller -rige, som ofte er lokaliseret i skov, hvor solen kan skinne på vandoverfladen. Normalt lægger eller borer hunnen æggene ind i planten krebseklo, og arten findes derfor på steder med denne plante. I enkelte tilfælde er det observeret, at hunnen har lagt æg i andre planter, såsom dunhammer og pindsvineknop. Larverne lever herefter på forskellige vandplanter, dog særligt krebseklo, hvor forvandlingen til voksen guldsmid sker. Voksne individer observeres langt fra ynglestederne. De jager i solåbne skovlysninger og skovbryn, hvor de tager flyvende insekter (Ole Fogh Nielsen, 1998) (Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet, 2007).

Grøn mosaikguldsmid er følsom over tilførsel af næring til yngleområderne og efterfølgende tilgroning, da dette vil medføre at krebsekloen forsvinder. Arten er desuden følsom over for sænket vandstand, idet det vil mindske levestedets størrelse og dermed danne levestedgrundlag for en mindre bestand. Larverne ædes af rovinsekter, fisk, padder og fugle (Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet, 2007). Guldsmide er generelt følsomme over for dårlig vandkvalitet, eutrofiering, opfyldning og dræning af vandhuller m.v. (Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, Institut for Bioscience, 2019).

14.3.2.5. Flagermus

I Danmark findes 17 arter af flagermus der alle er omfattede af habitatdirektivets bilag IV og fredede. Flagermus er nataktive og søger føde i luften ved hjælp af ekkolokalisering. De forskellige arter af flagermus har i nogen grad forskellige præferencer mht. yngle- og rastesteder samt fødesøgningsområder. I yngletiden i foråret-forsommeren samles hunnerne i mindre kolonier i hule træer, bygninger el.lign. alt efter art og føder hver én unge. Alle arter af flagermus fundet omkring planområdet yngler fra midt juni til august. Hannerne opholder sig hver for sig eller få sammen. Sidst på efteråret efter parringen er foregået, går flagermus i vinterdvale i vinterkvarterer, som alt efter art kan være hule træer, lofter, kældre, eller på fastlandet i de jyske kalkgruber, hvor mange tusinde flagermus samles. Forstyrrelse i løbet af vinterdvalen kan være fatal, da det koster mange dyrebare kræfter at vågne op af dvalen.

Ved eftersøgning af flagermus i planområdet Kongelunden i 2021 blev der registreret 7 arter af flagermus: dværgflagermus, brunflagermus, vandflagermus, troldflagermus, sydflagermus, skimmelflagermus og langøret flagermus. *"De fleste af de syv registrerede arter blev truffet i hele undersøgelsesområdet ved Kongelunden. Vandflagermus blev oftest truffet ved vand, hvor der er velegnede fourageringsmuligheder for arten. Brunflagermus blev truffet relativt få steder i forskellige dele af undersøgelsesområdet. Langøret flagermus, der er vanskelig at kortlægge, fordi den er mindre aktivt kaldende end de øvrige arter, blev kun truffet to steder. Sydflagermus blev primært truffet i områdets nordlige del, hvor imod skimmelflagermus blev truffet i hele området. Både trold- og dværgflagermus forekom i hele området."*

(HabitatVision A/S, Lene Thomsen, Simon R. Waagner, Klaas van Dort og Erik Aude, 2021). Derudover er der på Arter.dk i 2022 registreret de samme arter, samt pipistrellflagermus.

Desuden er der foretaget en kortlægning af træer med hulheder med potentiale for forekomst af kolonier af flagermus f.eks. huller, spættehuller, løs bark og lignende i 2021. Der blev registreret 82 træer med hulheder, som blev vurderet at have potentiale for forekomst af flagermuskolonier (HabitatVision A/S, Lene Thomsen, Simon R. Waagner, Klaas van Dort og Erik Aude, 2021). Efterfølgende har en arborist i forbindelse med miljøvurderingen af Nyt Stadion i Aarhus besigtiget tre træer i og nær det nye stadion. På Figur 14.2 ses to træer (nr. 127 og 27) med rød cirkel omkring, som ikke er egnede for flagermus, og et træ med grøn cirkel (nr. 127), som er egnet til yngle- og rastested for flagermus.

Af kortlægningsrapporten fremgår det endvidere: *"De fleste flagermus bruger det meste af natten på fourageringsaktiviteter ved de mest velegnede lokaliteter, der afhængig af arten kan være langs høj vegetation, langs skovbryn, over*

lysninger eller over vandoverflader. Det gælder også for de fleste arter af flagermus, der yngler inde i skove, at de tilbringer det meste af natten fouragerende uden for skoven langs skovbryn og lignende.

Hvis flagermus bliver truffet ofte på en lokalitet inde i en skov, kan det derfor indikere, at der er en koloni i nærheden, idet flagermus under visse forhold jævnligt vil sværme omkring kolonien i løbet af natten mellem perioder med fouragering.

Det er karakteristisk for Dværgflagermus, og i lidt mindre grad for Troldflagermus, at den oftere end de større arter af flagermus træffes fouragerende inde i skov langs skovstier, hvor der er plads mellem træerne, samt fouragerende mellem træer i løvskove med god plads mellem træerne. Alligevel vurderedes store antal steder inde i skoven, hvor Dværgflagermus blev truffet, at indikere forekomster af kolonier af arten inde i skoven, hvilket også blev vist ved kortlægningen.”

Samt: ”Kongelunden vurderes at udgøre et værdifuldt fourageringsområde for arter af flagermus, der har kolonier inde i Kongelunden, men også for flagermus, der har kolonier i omegnen herunder kolonier i områdets mange bygninger. Særligt dele af området, der rummer sø og markante skovbryn ved lysninger, vurderes at have stor værdi som fourageringsareal.”

Flagermusarter med yngle- og rastesteder i hulheder i træer i skov, parker, alléer og lignende er følsomme over for intensiv skovdrift og pleje, der enten fælder egnede træer eller forhindrer, at de opstår. Flagermusarterne er følsomme over for nedrivning og renovering af bygninger med yngle- og rastesteder. Alle flagermusarter reagerer negativt på forstyrrelse på deres yngle- og rastesteder. På overvintringsrastestederne er de meget følsomme over for forstyrrelser og selv små ændringer i mikroklimaet. Alle flagermusarter er karakteriseret ved lange levetider, lave reproduktionsrater og relativt lave bestandstætheder. Flagermusenes bestandsstatus er derfor generelt følsomme over for øget dødelighed forårsaget af f.eks. træfældning (Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, Institut for Bioscience, 2019).

14.3.3. Fremtidige forhold og vurdering af virkninger

Som det fremgår af afsnit 14.3.2, er der kun enkelte fund af bilag IV-arterne spidssnudet frø, stor vandsalamander, grøn mosaikguldsmed og grøn køllegrønt i planområdet ved Kongelunden. Det vurderes derfor, at der på nuværende tidspunkt ikke er ynglende populationer af disse i området. Et af de væsentlige formål med udviklingen i området er imidlertid at fremme biodiversiteten og skabe flere egnede levesteder for dyr og planter. Derfor vurderes der i det følgende på de påvirkninger, som tiltag i udviklingsplanen kan have på potentielle yngle- og rasteområder og områdets økologiske funktionalitet for disse arter.

Endvidere vurderes påvirkningen af flagermus, som både yngler, raster, fouragerer og har mulige levesteder i form af egnede træer i store dele af planområdet.

14.3.3.1. Nye skovarealer

Etablering af nye skovarealer vil kun påvirke bilag IV-arterne, hvis etableringen sker på arealer, som i dag fungerer som yngle- eller rastesteder for arterne, eller ændrer fødesøgningsområder, så den økologiske funktionalitet ikke længere kan opretholdes, f.eks. hvis en eng, hvor padder søger føde, ændres til skov. Vandhuller og vandløb, hvor padderne og guldsmederne yngler og for en stor del raster, vil ikke blive påvirket af skovrejsning, med mindre ny skov skygges for vandhullerne, hvilket ikke er sandsynligt.

Det er ikke konkret udpeget i udviklingsplanen, hvor i planområdet der skal rejses ny skov, bortset fra i den vestlige afgrænsning af Kongelunden mod villaer vest for observatoriestien, og at ”skoven trækkes ud i de omkringliggende byrum”. Den nye beplantning forventes derfor primært at blive placeret på områder, hvor der i dag ikke er fredskov eller § 3-beskyttede naturområder. Dermed er der lav sandsynlighed for, at skovrejsning sker på arealer, hvor det kan

påvirke den økologiske funktionalitet for bilag IV-arter. Derfor vurderes nytilplantning med skov at have en ubetydelig eller positiv påvirkning for de relevante bilag IV-arter, da der i udviklingsplanen lægges op til at benytte hjemmehørende arter. Nye træer kan på lang sigt skabe levesteder for flagermus, og nye skovbryn kan tjene som ledelinjer og områder til fødesøgning.

14.3.3.2. Lysninger i skoven

Lysningerne i skoven vil ifølge udviklingsplanen skabes ved *"skånsom, selektiv fældning af træer i mindre, strategiske områder", "Afkobling af dræn og grøfter, så nye fugtige områder opstår i naturlige lysninger"* og *"Nænsom udtynding lokalt ved at se på den specifikke biotop og de træer, der er i området. Træer med stor naturværdi eller karakter bevares. Biotoper med specielle arter og dyreliv bevares"*.

Såfremt det i forbindelse med etablering af lysninger i skoven sikres, at f.eks. træer med levesteder for bl.a. flagermus hverken fældes eller forstyrres i kritiske perioder, vurderes det, at lysninger i skoven på nøje strategisk udvalgte steder kan øge variationen i området, og tilføre flere egnede "skovbryn" og vådområder, hvor flagermus kan søge føde. Muligvis med nye udgåede træer med mulighed for skjul, hvis disse får lov at stå til naturligt henfald. Den økologiske funktionalitet vil i så fald kunne opretholdes på samme niveau som hidtil og muligvis forbedres for flagermus f.eks. ved skabelse af lysninger.

Det samme gælder de øvrige bilag IV-arter i området, da både spidssnudet frø, stor vandsalamander, grøn mosaikguldsmed og grøn kølle-guldsmed lever i tilknytning til vådområder og har gavn af, at disse bliver mere lysåbne, solbeskinnede og lunere og tillige mere diverse, samt af, at mulige fourageringsområder udvides. Den økologiske funktionalitet af området for arterne vil forbedres og danne bedre grundlag for ynglende populationer i fremtiden.

14.3.3.3. Overgangslandskaber

Overgangslandskaberne skabes primært i overgangene mellem skov og slåede græsarealer ved ekstensivering af plejen, så der opstår større variation i struktur og artssammensætning. Nye overgangslandskaber giver mulighed for øget biodiversitet. Hvis det antages, at der i dag er lav biodiversitet på de pågældende arealer, f.eks. slået græsplæne, så vil den ekstensiverede drift på sigt potentielt give plads til en større variation af arter. Hvis ændringen består i nedsat drift og pleje, og ikke tilsåning eller tilplantning, vil det være de eksisterende lokale arter, der spreder sig til overgangslandskaberne.

Ændring i eksisterende skovbryn, så de bliver mindre tydelige, kan potentielt påvirke deres økologiske funktionalitet for flagermus, som benytter skovbryn og lignende som ledelinjer, da de navigerer ved hjælp af ekkolokalisering. Dog vurderes det, at ændringen ikke vil være af et omfang, som forringer områdets økologiske funktionalitet for flagermus.

Overgangslandskaberne vil, hvis de udvikler sig efter hensigten, resultere i en øget artsdiversitet og blomsterrigdom. Dette vil tiltrække flere insekter og andre smådyr, som danner fødegrundlag for flagermus, padder og andre arter. Der er dog angivet områder i udviklingsplanen, hvor overgangslandskaber benyttes som kantzoner til vandhuller, fugtige områder og søer, i områder der er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3 (se også afsnit 14.5). Hvis disse arealer i dag er egnede fødesøgningsområder eller levesteder på land for spidssnudet frø, stor vandsalamander eller flagermus, kan ændret drift, så vegetationen går fra lav engvegetation til f.eks. krat og skovbrynsvegetation, i visse tilfælde forringe den økologiske funktionalitet for disse bilag IV-arter på disse lokaliteter. Samme arealer er dog angivet som lysninger, så det antages, at formålet er at holde arealerne lysåbne, og at der både tages hensyn til eksisterende naturtyper og arters levesteder.

Den pleje, som planlægges og vurderes at være nødvendig for at opnå de ønskede effekter både for biodiversitet og rekreativt, skal, ud over at fremme den ønskede vegetationsstruktur, også tilpasses, så den ikke kan være til skade for bilag IV-arterne. Deres levesteder skal bevares, og det skal sikres, at drifts-tiltag ikke kan medføre skade på

individniveau. F.eks. bør slåning af søernes omgivelser foretages i perioder, hvor padderne opholder sig mindst i græs- og urtevegetationen, f.eks. først på foråret når de er i dvale. Dette skal sikres i den kommende drifts- og plejeplan.

Det er dermed ikke sandsynligt, at udvikling af overgangslandskaber vil forringe den økologiske funktionalitet af området for de relevante bilag IV-arter, men snarere resultere i en positiv påvirkning.

14.3.3.4. Stier og boardwalks

Udviklingsplanen lægger under emnet "beskyttelse og adgang" op til at optimere og forbinde primære adgangsstier på det eksisterende stinet og fredeliggøre veje for dermed at give mere ro i områder med særligt værdifuldt dyre- og planteliv. Boardwalks *"anvendes for skånsom og styret adgang til specielle biotoper, så eksisterende træer og biotoper bevares, og under hensyn til omgivelser og særlige forhold."*

Nye stier og boardwalks i skov- og naturområder vil dels resultere i en direkte påvirkning og forstyrrelse både i anlægsfasen af et kommende projekt og på sigt i driftsfasen, når brugerne færdes på dem. Det er vigtigt, for at folk skal kende, forstå og føle sig forbundet med naturen, at der er gode muligheder for at komme helt tæt på den. Det er dog overordentligt vigtigt at sikre den rette balance mellem beskyttelse og benyttelse, så naturen ikke lider overlast. På figuren side 16 i udviklingsplanen, som viser planlagte stier og boardwalks, er der tegnet boardwalks i en stor del af Kongelundens vådområder og igennem beskyttet overdrev i området beliggende ved søen Svanedam i den nordvestlige del af planområdet. Teksten lyder: *"Nye stiforløb skaber adgang til hele Kongelunden og boardwalks til sårbare naturtyper og skovens kulturarv"*. Der skal derfor sikres plads til fredeliggørelse og uforstyrrede områder til dyrelivet i planområdet.

Af bilag IV-arterne vurderes det dog primært at være flagermus, som er følsomme over for forstyrrelser. Hvis der føres nye stier og boardwalks gennem områder, som i dag rummer kolonier af flagermus eller egnede yngle- og rastesteder for flagermus, vurderes dette potentielt at kunne forstyrre i en grad, som kan forringe den økologiske funktionalitet af området for flagermus, fordi området vil blive så forstyrret, at det bliver uegnet som yngle- og rasteområde. Dette vil være en langvarig påvirkning, så længe der er adgang til områderne, og kan potentielt være en væsentlig påvirkning af en lokal population, hvis der ikke er tilstrækkeligt med egnede yngle- og rasteområder til at bestanden kan opretholdes på samme niveau som hidtil. Dette kan undgås ved at sikre, at der ikke etableres nye stier og aktiviteter i områder med yngle- og rasteområder for flagermus.

For at afværge en potentiel væsentlig påvirkning på yngle- og rastesteder for flagermus, vurderes det derfor at være nødvendigt, at der udarbejdes en samlet planlægning for omfang, antal og placering af tiltagene i udviklingsplanen. Dette vil sikre, at der i den videre planlægning tages stilling til dels påvirkningen af hvert enkelt detailprojekt, samt den samlede påvirkning fra alle de ønskede tiltag.

Kortlægningen af flagermus i planområdet har været relativt omfattende, men er allerede næsten 2 år gammel. Da flagermus benytter forskellige typer dags-, yngle, parrings- og sommer- og vinterkvarterer som yngle- og rastesteder, og flytter rundt mellem flere, vurderes det, at der vil være behov for en ny kortlægning af yngle- og rasteområder indenfor de konkrete projektområder i forbindelse med den efterfølgende planlægning og evt. detailprojekteringen af tiltagene i planen, for at man på baggrund af den præcise indretning kan afvise en påvirkning af yngle- og rasteområder, samt den økologiske funktionalitet af området for bilag IV-arter. Kortlægning skal foretages af fagfolk efter myndighedernes anvisning og i de rette perioder på året.

Hvis man på baggrund af ovenstående planlægning og kortlægning finder, at det er bydende nødvendigt for gennemførelse af udviklingsplanen, at et yngle- og rastested for flagermus fjernes, er der mulighed for at gennemføre afværgeforanstaltninger. Der kan f.eks. i god tid forud for gennemførelse af det konkrete projekt etableres nye egnede yngle- og rastesteder på tilsvarende lokaliteter i nærområdet, og det gamle blændes af, når flagermusene ikke

opholder sig der. Der er også mulighed for udslusning i en kort periode i august-september, når ungerne er blevet store nok til at flyve, samt i start maj, hvor alle dyr er aktive og flyvedygtige.

Der skal endvidere opnås tilladelser/dispensationer fra de relevante myndigheder til de konkrete detailprojekter.

På baggrund af ovenstående mulige afværgetiltag vurderes det, at det er muligt at gennemføre udviklingsplanen i en muligvis revideret form, uden at der vil ske en væsentlig påvirkning af yngle- og rastesteder for flagermus eller forringelse af den økologiske funktionalitet af planområdet for flagermus.

Boardwalks hen over vådområder eller overdrev vil resultere i en skyggeeffekt på det pågældende areal, som kan påvirke bilag IV-arter negativt. Hvis en del af et mindre vandhul dækkes af en boardwalk kan lavvandede områder, som ellers opvarmes af solen, blive køligere på grund af skyggeeffekten og medføre lavere ynglesucces hos padder i det konkrete vandhul. Hvis dette sker i adskillige vandhuller i området, kan det resultere i en vis påvirkning af den økologiske funktionalitet af området for padder. Der er ikke kendskab til ynglende populationer af spidssnudet frø eller stor vandsalamander i vandhullerne i planområdet på nuværende tidspunkt, og derfor vurderes påvirkningen at være ubetydelig. Men hvis der etableres boardwalks i størstedelen af vådområderne, kan dette have en moderat negativ påvirkning på den fremtidige økologiske funktionalitet af særligt de mindre vandhuller, hvor påvirkningen vil være størst, men potentielt også planområdet som helhed.

14.3.3.5. Vand

Udviklingsplanens s. 18 og 19 handler om vand og vandrensning, herunder klimatilpasning, biodiversitet og oplevelser. Visionen er en *"helhedsorienteret og bæredygtig tilgang"*, hvor vandet håndteres lokalt med blågrønne løsninger i terrænet, som integreres i naturen, f.eks. forsinkelse, nedsivning, fordampning og genanvendelse af regnvand.

Dræn og afvandede grøfter afbrydes for at skabe nye vådområder, så den våde natur fremmes, f.eks. ved at der skabes våde lysninger som beskrevet ovenfor. Dette vil skabe diversitet, og da de fleste af de relevante bilag IV-arter lever eller søger føde ved vådområder, vurderes dette overordnet set at være en positiv påvirkning for bilag IV-arterne og en forbedring af den økologiske funktionalitet, såfremt vandet som ledes til er rent, som det beskrives i udviklingsplanen.

"Vand renses i naturlige renseteknologier så vidt muligt f.eks. gennem muldarealer og grøfter, før det ledes til naturområder og leg" og *"Vand til naturområder og vandlegepladser skal være rent af miljø- og sundhedsmæssige årsager. Der måles og analyseres løbende på vandkvaliteten"*.

Rørlagte vandløb genåbnes og vil blive benyttet til rekreative aktiviteter, leg og læring.

Af de relevante bilag IV-arter, som er registreret i området, er de fleste tilknyttet vand og fugtige områder som levesteder, både padder, guldsmede og flere af flagermusarterne som fødesøgningsområder. Generelt gavner det biodiversiteten, at vand fritlægges og bevares på overfladen, da det skaber flere nye biotoper og bedre sammenhæng for planter og dyr, og det samme gælder bilag IV-arterne. Dette er dog under forudsætning af, at det vand, som ledes til de eksisterende skove, naturområder og beskyttede moser og vandhuller er rent. Bilag IV-arterne er ligesom andre arter afhængige af rent vand. Hvis det er for næringspåvirket eller forurenat med miljøskadelige stoffer, vil det resultere i en moderat til høj negativ påvirkning, da levestederne kan gro til eller på grund af forurening blive uegnede som levesteder. Dette vil i så fald påvirke den økologiske funktionalitet af området negativt for arterne. Det fremgår dog af udviklingsplanen, at vandet vil renses og vil være rent. Derfor antages det, at realisering af disse dele af planen vil have en positiv påvirkning på den økologiske funktionalitet, da der skabes variation og flere potentielle levesteder for bilag IV-arterne.

Det fremgår ikke klart af udviklingsplanen, præcist hvor i planområdet, der vil blive ledt vand til eksisterende naturområder, og hvor der vil blive etableret nye grøfter, lavninger eller evt. anlæg i eksisterende vandhuller. Hvis der foregår anlægsarbejder inden for eksisterende levesteder for bilag IV-arterne, f.eks. vandhullerne, skal der være fokus på, at etableringen skal ske i de perioder, hvor det er mest hensigtsmæssigt for bilag IV-arternes livscyklus, og at der ikke pågår arbejder i hele vandhullet eller alle nærliggende vandhuller samtidig. Der er ikke nogen kendte populationer af krebsklo, som er grøn kølleguldsmeds værtsplante, men der bør ligeledes være opmærksomhed på ikke at skade en evt. begyndende population. Hvis dette er opfyldt, vurderes påvirkningen ubetydelig eller moderat, alt efter omfang af påvirkning på den enkelte lokalitet.

Vurderingen af skabelsen af de våde lysninger, som dette tiltag resulterer i er foretaget i afsnit 14.3.3.2 om lysninger.

14.3.3.6. Fredeliggørelse og lukning af veje

I udviklingsplanen på side 20-23 er planen for fredeliggørelse og lukning af veje beskrevet. Endvidere fremgår det på side 16 at *"For at sikre skovens flora og især fauna arbejdes der med at optimere primære adgangsstier for dermed at give mere ro andre steder. Eksempelvis vil en fredeliggørelse for biler give plads til, at mere af den bløde trafik bevæger sig i vejrummene, og dette kan give mere "ro" i skovene."* Det er svært at vurdere, om denne effekt vil opnås i forhold til de relevante bilag IV-arter. Sammen med de øvrige tiltag i skove og naturområder kan effekten lige så vel være den modsatte.

Fredeliggørelse af vejene og på sigt lukning for biltrafik i planområdet vil umiddelbart resultere i mindre forstyrrelser fra biler af bilag IV-arterne i området, særligt flagermus. Til gengæld vil færdsel ske til fods og på cykel, og de fredeliggjorte veje vil i langt højere grad indbyde til ophold og aktiviteter som f.eks. boldspil, dog primært i dagtimerne i sommerhalvåret. Dette vil medføre en anden form for forstyrrelse end biltrafik, som ikke nødvendigvis forstyrrer flagermus mindre. Man kan i den videre planlægning tage hensyn til flagermus ved at undlade at placere tiltag, der indbyder til længerevarende ophold og særligt støjende aktiviteter nær de områder, hvor der er registreret flagermus eller egnede yngle- og rastesteder for flagermus.

Det vurderes, at øvrige bilag IV-arter spidssnudet frø, stor vandsalamander, grøn mosaikguldsmed og grøn kølleguldsmed ikke påvirkes nævneværdigt af fredeliggørelsen af vejene. Der vil muligvis være en mindre positiv påvirkning som følge af, at vejene på sigt vil skabe mindre barriereeffekt end i dag og færre individer vil blive dræbt af biler. Der er dog ikke kendskab til omfanget af trafikdrab under eksisterende forhold.

Samlet set vurderes fredeliggørelse af vejene ikke at påvirke den økologiske funktionalitet for bilag IV-arterne eller skade deres yngle- og rasteområder.

14.3.3.7. Bygninger og anlæg

Udviklingsplanens bygninger og anlæg omfatter f.eks. nyt Sports Hus, et ankerpunkt for cykelsport, nyt atletikstadion, cykel-cross og mountain bike bane (side 44). Arealerne mellem bygningerne kaldes "Mellemrum" og rummer faciliteter til ophold og aktiviteter (side 45 i udviklingsplanen). Endelig etableres der parkeringspladser (side 30-31).

Der er gennemført en miljøkonsekvensvurdering for det særskilte projekt Nyt stadion i Aarhus, som ligger inden for udviklingsplanens område. Der er gennemført grundig kortlægning af bl.a. flagermus i området omkring stadion (HabitatVision A/S, Lene Thomsen, Simon R. Waagner, Klaas van Dort og Erik Aude, 2021), og det fremgår af den samlede vurdering i miljøkonsekvensrapporten: *"Inden for projektområdet blev der i kortlægningen af området registreret to træer, der potentielt kunne være egnede til flagermus. Disse blev i forbindelse med projektet vurderet af en erfaren arborist og vurderet uegnede til flagermus. Det vurderes, at det ikke påvirker den økologiske funktionalitet for arter af flagermus, hvis disse træer fældes i forbindelse med projektet."* Det vurderes, at da undersøgelsesområdet for kortlægningen ved stadion dækker en stor del af de foreslåede bygninger og anlæg i planområdet for udviklingsplanen, så er vurderingerne for projektområdet ved stadion repræsentative for den øvrige del af arealerne med bygninger og

anlæg i planområdet Kongelunden. Der er registreret et enkelt træ med potentiale for flagermus, men derudover vurderes der ikke at være risiko for, at flagermus eller de øvrige relevante bilag IV-arter påvirkes af gennemførelsen af byggeri og anlæg. Der skal dog altid ved detailprojekteringen af hvert tiltag foretages en ny, konkret vurdering og om nødvendigt kortlægning af påvirkningen af bilag IV-arter, herunder flagermus og egnede levesteder når indretningen af byggeri og anlæg kendes. Dette er angivet som et afværgetiltag for at sikre mod risiko for væsentlig påvirkning. Der er ikke nogen sandsynlige yngle- og rastesteder for de øvrige bilag IV-arter i den sydlige del af det område, hvor der foreslås byggeri. På denne baggrund vurderes der ikke at være risiko for, at byggeri vil skade yngle- og rasteområder for bilag IV-arter eller forringe den økologiske funktionalitet af området for arterne.

De nye parkeringspladser udlægges dels på Kongevejen på et udvidet vejprofil, men på eksisterende vejnet, og dels på Jydsk Væddeløbsbane på det indre banearreal med mulighed for vejtilslutning til Jyllands Allé. Ved udvidelse af vejprofil langs Kongevejen kan det ikke udelukkes, at der skal fældes træer, som er yngle- og rastesteder for flagermus, da der er registreret både flagermus og egnede flagermustræer nær vejen. Se Figur 14.2. På det foreliggende grundlag vurderes der at være risiko for en moderat-høj (væsentlig) påvirkning af flagermus som følge af forringelse af den økologiske funktionalitet af området, hvis egnede træer fældes, uden at der sikres erstatninger i nærområdet. Hvis det er nødvendigt at fjerne træer, som er yngle- eller rastesteder for flagermus, kan en væsentlig påvirkning af individerne og populationen afværges ved, at flagermusene udsledes på det bedst mulige tidspunkt, og træet flyttes til en nærliggende og tilsvarende placering, hvor det placeres stående (som dødt ved), eller ved at der på anden måde skabes nye egnede yngle- og rastesteder for flagermus i nærområdet. Nye yngle- og rastesteder skal i så fald etableres inden de oprindelige træer fjernes.

Endvidere ligger der et levested for padder på vestsiden af Kongevejen, som er registreret ved kortlægningen af arter og levesteder. Se Figur 14.2. Der er ikke registreret bilag IV-arter i det pågældende vådområde, men det er formentlig et egnet levested for bilag IV-padder og muligvis grøn mosaikguldsmed. Alt efter hvor stor en del af området, der påvirkes ved udvidelsen af Kongevejen, kan det påvirke vådområdets økologiske funktionalitet som yngle- og rasteområde for padder. Sandsynligheden for, at det vil være en væsentlig påvirkning af planområdets samlede økologiske funktionalitet for padder og andre bilag IV-arter er dog lille.

Arealet på Jydsk Væddeløbsbane, som planlægges udlagt til parkeringspladser, er i dag plejet græsareal og vurderes ikke at have nogen værdi for de relevante bilag IV-arter, som det er i dag.

14.3.3.8. Kongelys og Kongemærket

I udviklingsplanen beskrives Kongelys og Kongemærket på side 34-37. Kongelys er identitetsskabende mindre bygningsrum, som rummer forskellige lokalitetsbestemte funktioner og, alt efter kontekst omgives af en grusbelægning i kanten af planområdet Kongelunden. De fungerer som ankomst- eller mødesteder, og de ligger i kanten af planområdet ved eksisterende veje eller stier. Kongemærket er "et fysisk og mentalt centrum i Kongelunden" og består af en bygning svarende til Kongelysene, men større og muligvis med café, og det ligger i rundkørslen ved Marselisborg Slot centralt i planområdet.

Lysningerne ved Kongelysene skabes ved enten ved at skabe lysninger, som beskrevet og vurderet i afsnit 14.3.3.2 eller ved plantering af nye træer, så man får fornemmelsen af at være i en lysning. Påvirkningen af nye skovarealer er vurderet i afsnit 14.3.3.1. Disse vurderinger af påvirkningen af bilag IV-arter vurderes også at være dækkende i forhold til Kongelysene og Kongemærket, i forhold til påvirkning af bilag IV-arter som følge af skabelsen af lysninger – herunder fældning af træer. Der er ikke nogen konkrete registreringer af flagermus, kolonier eller træer, som egner sig som yngle- og rastesteder for flagermus i eller i umiddelbar nærhed af Kongelysene eller Kongemærket trods grundig undersøgelse af området. Se Figur 14.2 og rapporten med afrapportering af kortlægningen (HabitatVision A/S, Lene Thomsen, Simon R. Waagner, Klaas van Dort og Erik Aude, 2021). Det kan dog ikke udelukkes, at der kan være træer, som ikke bør fældes af hensyn til flagermus. Der skal ske en konkret vurdering i den videre planlægning, hvorfor der

er foreslået afværgetiltag i form af en samlet planlægning, ny kortlægning af flagermus forud for hvert detailprojekt og sagsbehandling efter gældende lovgivning. Af udviklingsplanen fremgår det, at Kongelys uden for fredskov kan oplyses i de mørke timer. Lys kan forstyrre en række arter, herunder flagermus. Da kongelysene ligger ved eksisterende veje, som i dag er oplyst af gadebelysning i de mørke timer, vurderes ændringen at være ubetydelig for flagermus og andre bilag IV-arter.

Etablering af Kongelysene kan ændre på de eksisterende skovbryn, som flagermus benytter som ledelinjer i landskabet. Det vurderes dog, at det vil være en mindre og ubetydelig påvirkning, da der fortsat vil være et skovbryn at følge. Det vurderes, at Kongelysene ikke resulterer i væsentligt større brud på ledelinjerne end de eksisterende veje, som i dag ligger der, hvor Kongelysene placeres.

Ved etableringen skal der tages hensyn til at forstyrre eventuelle flagermus mindst muligt ved ikke at gennemføre anlægsarbejdet i de perioder, hvor de er mest sårbare over for forstyrrelse.

Det vurderes, at der ikke er egnede yngle- og rasteområder for de øvrige bilag IV-arter (padder og guldsmede) på de lokaliteter, hvor Kongelysene og Kongemærket placeres.

På baggrund af ovenstående vurderes det, at sandsynligheden for at skade yngle- og rasteområder for bilag IV-arterne i planområdet ved gennemførelse af Kongelys og Kongemærket er ringe, og den økologiske funktionalitet for arterne vil være opretholdt på samme niveau som hidtil. Påvirkningen vurderes derfor at være ubetydelig.

På grund af Kongelysnes og Kongemærkets placering i udkanten af planområdet og ved eksisterende veje, hvor der ikke er kortlagt vandhuller, vådområder eller paddelokaliteter, vurderes gennemførelsen af anlæggelsen af Kongelys og Kongemærket ikke at påvirke yngle- og rasteområder for de øvrige bilag IV-arter spidssnudet frø, stor vandsalamander, grøn mosaikguldsmed eller grøn kølleguldsmed. Den økologiske funktionalitet af planområdet for disse arter vil ikke blive påvirket. Ved etablering af nye vandbassiner af forskellig art, f.eks. forslaget om vandleg ved Kongemærket i udviklingsplanen side 36 og 37, bør der etableres foranstaltninger der sikrer, at padder og andre dyr har mulighed for at komme op af bassinerne igen, så de ikke drukner.

14.3.3.9. Rekreative/kulturelle tiltag

De rekreative og kulturelle tiltag omfatter de såkaldte "destinationer" Kulturskoven og Læringsskoven jf. udviklingsplanens side 38. Kulturskoven, som ligger i den nordlige og mest bynære del af planområdet, foreslås at blive "den aktive skov", som rummer events og aktiviteter til kunst og kultur, f.eks. klatrenet, kunstinstitutioner mm (se udviklingsplanen side 40).

Læringsskoven, "den rolige skov", rummer bl.a. vandlegeplads, shelters og bålhytter, scene, fugletårne og naturcenter (se side 41). Den rolige del af skoven omfatter forskellige aktiviteter for bl.a. børn og unge både dag og nat, fordelt over hele området. Det beskrives dog, at visse områder friholdes til urørt skov. For at dette skal have en reel effekt for bilag IV-arter og biodiversitet generelt, er arealerne med urørt skov nødt til at have en vis størrelse.

Det fremgår, at udviklingen skal ske i "*bæredygtig balance mellem bevaring og beskyttelse af de eksisterende natur- og kulturkvaliteter*". Det skal sikres, at der fortsat bliver plads til naturen – og uforstyrret natur – i planområdet, ved at der udarbejdes en samlet helhedsplanlægning for hele udviklingsområdet, samt ved sagsbehandling af de enkelte detailprojekter.

Særligt flagermus er følsomme over for forstyrrelser i nærheden af deres yngle- og rasteområder. Der er kortlagt forekomst af flagermus samt træer, som er egnede som yngle- og rastesteder for flagermus i både området foreslået som Kulturskoven og Læringsskoven. Det vurderes, at hvis der ikke er tilstrækkeligt med steder, som flagermusene oplever som uforstyrrede nok til at yngle og overvintre, så kan forstyrrelserne på sigt påvirke områdets økologiske

funktionalitet som yngle- og rastested for flagermus. Påvirkningen kan være moderat til høj, alt efter omfanget af aktiviteter der etableres, og hvor udbredt det sker. Hvis alle de foreslåede tiltag i udviklingsplanen i de to skovområder gennemføres, vurderes det, at en væsentlig påvirkning af flagermus og deres yngle- og rasteområder ikke kan udelukkes. Dette kan afværges ved at sikre, at de områder, hvor der er kendskab til yngle- og rastesteder, holdes fri for forstyrrelser samt, at der er tilstrækkeligt med uforstyrrede områder i planområdet som helhed til, at lokale bestande af flagermus kan opretholde en levedygtig bestand på sigt. Dette skal ske ved en konkret vurdering. Der bør derfor indledningsvist foretages en vurdering af områdets "bæreevne" ud fra det konkrete projekt i forhold til nye tiltag og være løbende fokus på, at nye tiltags påvirkning vurderes nøje i sammenhæng med eksisterende og evt. kommende aktiviteter i området afhængig af disses indretning. Det vurderes derfor, at der er behov for at afværge en potentiel væsentlig påvirkning af flagermus og deres yngle- og rastesteder, ved at der udarbejdes en samlet plan for udviklingen af Kongelunden og placering og omfang af de ønskede tiltag i forbindelse med den mere konkrete planlægning og evt. konkrete projekter. Som for de andre tiltag skal anlægsarbejder planlægges uden for de perioder, hvor flagermus er sårbare over for forstyrrelser. Da flagermus benytter mange forskellige typer af yngle- og rastesteder, på forskellige tidspunkter, og flytter rundt, er det nødvendigt med nye undersøgelser forud for detailplanlægning og gennemførelse af konkrete projekter. Uden en samlet planlægning og nye undersøgelser ved detailplanlægningen vurderes det ikke at kunne udelukkes, at der vil ske en forringelse af den økologiske funktionalitet for flagermus. Men en samlet planlægning, som sikrer levestederne og at der er uforstyrrede områder nok, samt nye undersøgelser forud for detailplanlægning vurderes det at være muligt, at gennemføre en planlægning som sikrer, at gennemførelse af udviklingsplanen ikke skader yngle- og rasteområder for flagermus eller forringer områdets økologiske funktionalitet for arterne.

Det er på baggrund af de kortfattede beskrivelser i udviklingsplanen vanskeligt at vurdere, hvor stor påvirkning der vil være på vandhuller, vådområder, grøfter og vandløb som følge af realiseringen af f.eks. tiltagene i Kulturskoven og Læringsskoven, f.eks. vandleg, trædesten, broer og platforme. Der henvises til vurderingerne i afsnittet om stier og boardwalks (14.3.3.4), hvor der er redegjort for påvirkningen af bilag IV-arterne som følge af påvirkningen af vådområderne.

Ved etablering af nye vandbassiner af forskellig art skal der etableres foranstaltninger, der sikrer at padder og andre dyr har mulighed for at komme op af bassinerne igen, så de ikke drukner. Ved placering af aktiviteter ved vandløb bør det sikres, at vandløbet fortsat kan vedligeholdes, at der ikke ændres på strømningsforholdene eller vandføringsevnen, at brinkerne ikke beskadiges, og at der ikke hvirvles materiale op, som forringer vandkvaliteten el.lign. Ligeledes bør der ikke opfordres til aktiviteter i vandhuller eller moser, som til stadighed forstyrrer bunden eller påvirker vandkvaliteten ved, at vandet bliver uklart. Dette er foreslået som afværgeforanstaltninger. Såfremt disse gennemføres som del af detailplanlægningen for området, vurderes det at være muligt at gennemføre udviklingsplanens tiltag uden at der sker skade på yngle- og rastesteder for bilag IV-arter, eller den økologiske funktionalitet af området for arterne.

14.3.4. Kumulative effekter

I kapitel 17 er der redegjort for de planer, programmer og projekter, der på nuværende tidspunkt er kendskab til, som kan resultere i kumulative påvirkninger med udviklingsplanen for Kongelunden.

Nærværende afsnit omhandler samspillet mellem andre kendte planer og projekters indvirkning på de samme bilag IV-arter og deres yngle- og rasteområder i planområdet.

Det vurderes overordnet, at påvirkningen af bilag IV-arter og deres yngle- og rasteområder fra de planer og projekter, som er beskrevet i kapitel 17, vil være meget begrænset, da det drejer sig om projekter og planer i Aarhus by, hvor forekomsterne af bilag IV-arterne er begrænsede. Den mulige kumulation med gennemførelsen af udviklingsplanen vil ligge lokalt i og i nærområdet omkring planområdet Kongelunden, og det er vurderet, at der primært vil være kumulation i forhold til trafik. På baggrund af miljøvurderingen af projektet for nyt stadion vurderes der ikke at være

risiko for kumulativ påvirkning af naturforhold. Derfor vurderes det, at der ikke er nogen risiko for kumulative påvirkninger, som kan skade bilag IV-arter eller deres yngle- og rasteområder eller forringe den økologiske funktionalitet af planområdet for arterne som følge af eksterne projekter.

14.3.5. Afværgetiltag

Det er vurderet, at det ikke kan udelukkes, at gennemførelse af udviklingsplanen og de foreslåede tiltag kan resultere i væsentlige påvirkninger på bilag IV-arter eller deres yngle- og rasteområder, hvis planen gennemføres som beskrevet. For at sikre imod dette foreslås følgende afværgetiltag.

Da det vurderes, at påvirkningen fra bl.a. stier og boardwalks kan resultere i en væsentlig påvirkning på yngle- og rasteområder for flagermus, og dermed områdets økologiske funktionalitet, vurderes der at være behov for afværgeforanstaltninger.

For at afværge en potentiel væsentlig påvirkning på yngle- og rastesteder for flagermus, vurderes det derfor at være nødvendigt, at der i den efterfølgende planlægning eller realisering af konkrete projekter udarbejdes en samlet planlægning for omfang, antal og konkret placering af tiltagene i udviklingsplanen. Dette vil sikre, at der i den videre planlægning tages stilling til dels påvirkningen af hvert enkelt detailprojekt, samt den samlede påvirkning fra alle de ønskede tiltag.

Kortlægningen af flagermus i planområdet har været relativt omfattende, men er allerede næsten 2 år gammel. Da flagermus benytter forskellige typer dags-, yngle, parrings- og sommer- og vinterkvarterer som yngle- og rastesteder, og flytter rundt mellem flere, vurderes det, at der vil være behov for en ny kortlægning af yngle- og rasteområder indenfor de konkrete projektområder i forbindelse med detailprojekteringen af tiltagene i planen, for at man med sikkerhed kan afvise en påvirkning af yngle- og rasteområder, samt den økologiske funktionalitet af området for bilag IV-arter. Kortlægning skal foretages af fagfolk efter myndighedernes anvisning og i de rette perioder på året.

Hvis man på baggrund af ovenstående planlægning og kortlægning finder, at det er bydende nødvendigt for gennemførelse af udviklingsplanen, at et yngle- og rastested for flagermus fjernes, er der mulighed for at gennemføre afværgeforanstaltninger. Der kan f.eks. i god tid forud for gennemførelse af det konkrete projekt etableres nye egne yngle- og rastesteder på tilsvarende lokaliteter i nærområdet, og det gamle blændes af, når flagermusene ikke opholder sig der. Der er også mulighed for udslusning i en kort periode i august-september, når ungerne er blevet store nok til at flyve, samt i start maj, hvor alle dyr er aktive og flyvedygtige. Der skal endvidere opnås tilladelser/dispensationer fra de relevante myndigheder til de konkrete detailprojekter.

Ved etableringen af tiltagene skal der tages hensyn til at forstyrre eventuelle flagermus mindst muligt ved ikke at gennemføre anlægsarbejdet i de perioder, hvor de er mest sårbare over for forstyrrelse.

Ved etablering af nye vandbassiner af forskellig art, f.eks. forslaget om vandleg ved Kongemærket i udviklingsplanen side 36 og 37, bør der etableres foranstaltninger der sikrer, at padden og andre dyr har mulighed for at komme op af bassinerne igen, så de ikke drukner.

Ved placering af aktiviteter ved vandløb bør det sikres, at vandløbet fortsat kan vedligeholdes, at der ikke ændres på strømningsforholdene eller vandføringsevnen, at brinkerne ikke beskadiges, samt at der ikke hvirvles materiale op, som forringer vandkvaliteten el.lign. Ligeledes bør der ikke opfordres til aktiviteter i vandhuller eller moser, som til stadighed forstyrrer bunden eller påvirker vandkvaliteten ved, at vandet bliver uklart.

14.3.6. Samlet vurdering

Der er foretaget en vurdering af, hvordan de enkelte tiltag i udviklingsplanen for Kongelunden vil påvirke bilag IV-arterne stor vandsalamander, spidssnudet frø, grøn mosaikgoldsmed, grøn kølle-goldsmed, og syv arter af flagermus.

Der er kun en enkelt registrering af hver af padderne og guldsmedene i planområdet, og der vurderes ikke at være ynglende bestande i området på nuværende tidspunkt. Der er dog egnede levesteder for arterne, og der er registreret andre padde-arter i området. For flagermusene er der både registreret individer af de 7 arter, træer med populationer af flagermus og træer, som potentielt egner sig som yngle- og rastesteder for flagermus. Disse er med til at sikre den økologiske funktionalitet for arterne i området.

Der vurderes at være en vis risiko for, at realiseringen af for mange tiltag og aktiviteter inden for det relativt lille område, som planområdet udgør, kan føre til samlede påvirkninger af bilag IV-arter. Hvis der f.eks. etableres boardwalks i alle vådområder, vurderes det at kunne resultere i en påvirkning af områdets levesteder for de bilag IV-arter, som lever i eller i tilknytning til vand, da det kan påvirke den økologiske funktionalitet af området i en sådan grad, at der principielt kan være tale om en væsentlig påvirkning.

Ligeledes kan fældning af træer, hvis der fældes for mange træer, som på kort eller lang sigt ville være egnede som yngle- og rastesteder for flagermus, samlet resultere i en forringelse af området som yngle- og rastested for flagermus. De mange nye stier og aktiviteter spredt over hele planområdet vil føre til en øget forstyrrelse, også i områder, hvor der i dag er mere fredeligt.

Udviklingsplanen rummer forslag til placering af tiltag, men rummer ikke konkrete bestemmelser for præcise placeringer og metoder for den fremtidige gennemførelse. Udviklingsplanen regulerer ikke som sådan, hvor mange af de foreslåede tiltag, som gennemføres i fremtiden. Men hensigten med planen er bl.a. øget biodiversitet og forbedring af de naturmæssige kvaliteter i planområdet. Det fremgår adskillige steder i udviklingsplanen, at udviklingen og realiseringen af tiltagene skal ske i balance med og med respekt for de eksisterende naturværdier. Endvidere foreslås det at etablere en plejeplan for hele Kongelunden, der beskriver tiltag, intentioner, eksisterende biodiversitet, samt hyppighed af pleje. Bilag IV-arterne og deres yngle- og rastesteder er strengt beskyttede gennem både national og international lovgivning, og myndighederne må ikke tillade gennemførelsen af planer eller projekter, som kan skade disse. Det skal derfor sikres, at ovenstående tiltag i udviklingsplanen ikke gennemføres i en grad, så der vil ske skade på yngle- og rastesteder eller på den økologiske funktionalitet af planområdet for bilag IV-arter. Derfor vurderes det at være nødvendigt at gennemføre samlet planlægning for omfang, antal og placering af tiltagene i udviklingsplanen. Dette vil sikre, at der i den videre planlægning tages stilling til dels påvirkningen af hvert enkelt detailprojekt, samt den samlede påvirkning fra alle de ønskede tiltag. Endvidere vurderes det, at der vil være behov for nye undersøgelser til brug ved detailplanlægningen, da særligt flagermus er en dynamisk størrelse, som flytter rundt. Derudover er der foreslået flere mulige afværgetiltag for at sikre mod påvirkning af yngle- og rasteområder.

Under forudsætning af, at de foreslåede afværgetiltag for at sikre bilag IV-arterne gennemføres som beskrevet, vurderes det, at gennemførelsen af de foreslåede tiltag ikke vil resultere i skade på de relevante bilag IV-arter, deres yngle- og rastesteder eller den økologiske funktionalitet af planområdet for arterne. Det vurderes derfor, at der ikke sker væsentlige påvirkninger af de relevante bilag IV-arter som følge af realiseringen af tiltagene i udviklingsplanen.

Det er vurderet, at der ikke vil være kumulative påvirkninger, som kan skade bilag IV-arter eller deres yngle- og rasteområder eller forringe den økologiske funktionalitet af planområdet for arterne som følge af eksterne planer eller projekter.

14.4. Øvrige beskyttelseskrævende arter

Herunder vurderes arter, som er rødlistede og fredede efter artsfredningsbekendtgørelsen. Derudover inkluderes de arter som HabitatVision har registreret ved deres kortlægning af arter i Kongelunden i 2021. (HabitatVision A/S, Lene Thomsen, Simon R. Waagner, Klaas van Dort og Erik Aude, 2021).

En lang række dyr og planter er fredede i Danmark i henhold til bekendtgørelse om fredning af visse dyre- og plantearter og pleje af tilskadekommet vildt, (BEK nr. 521 af 25/03/2021), også kaldet artsfredningsbekendtgørelsen.²⁶ Det gælder alle vilde pattedyr og fugle i Danmark, med mindre jagtloven giver tilladelse til at jage dem. Derudover er alle krybdyr, alle padder, enkelte snegle og igler, en enkelt fisk, samt en række insektarter fredet. Det gælder også en række plantearter, bl.a. alle orkidéer. Arterne, der er omfattet, er anført på bilag til bekendtgørelsen, og bestemmelserne omfatter dyr og planter i alle livsstadier og dele og produkter af disse. At en art er fredet vil sige, at den ikke må samles ind eller slås ihjel. Ligeledes må æg hverken ødelægges eller indsamles. For planterne vil det sige, at de ikke må ødelægges eller fjernes fra det sted, de vokser.

Den danske Rødliste er en liste med 13.300 danske arter, og den indeholder information om, hvor truede de er. Rødlisten er baseret på vurderinger af hver enkelt art, som udføres af nationale eksperter efter internationale kriterier. Hver art henføres til en rødlistekategori, som afspejler artens risiko for at uddø: Regionalt uddød (RE), kritisk truet (CR), truet (EN), sårbar (VU), næsten truet (NT), utilstrækkelige data (DD), livskraftig (LC), eller ikke relevant (NA). Endelig henføres arter til kategorien ikke vurderet (NE) hvis de ikke vurderes (Aarhus Universitet, Institut for Ecoscience, 2019).

14.4.1. Metode og datagrundlag

Registreringer foretaget af HabitatVision i 2021 samt registreringer på Arter.dk og Naturbasen.dk (Licens nr. E03/2014) danner grundlag for vurderingen af øvrige beskyttelseskrevende arter. Derudover er relevant faglitteratur og hjemmesider om arterne og deres levevis konsulteret. Vurderingen sker på et overordnet niveau, der svarer til niveauet i udviklingsplanen.

14.4.1.1. Manglende viden og begrænsninger

Da natur er dynamisk og ændrer sig over tid, kan det ikke udelukkes med sikkerhed, at flere arter, som kan være beskyttelseskrevende, findes på arealet. Men da data fra HabitatVision er af nyere dato, vil denne usikkerhed være minimal.

Udviklingsplanen rummer forslag til placering af tiltag, men rummer ikke konkrete bestemmelser for præcise placeringer og metoder for den fremtidige gennemførelse.

14.4.2. Miljøstatus og eksisterende forhold

Der er indenfor de sidste 10 år registeret flere forskellige fredede og/eller rødlistede arter i planområdet.

I forbindelse med kortlægningen foretaget af HabitatVision blev der inden for planområdet registeret 13 rødlistede arter af laver, 4 arter af orkideer og 2 arter af padder. Herudover blev der registeret natugle og et større antal spættehuller, og det kan ikke udelukkes, at der kan forekomme enkelte reder af spurvehøg i planområdet.

HabitatVision registrerede også mosser, og her blev fundet 31 arter af mosser. Ingen af disse er fredede eller rødlistede. Desuden har HabitatVision registeret 4 bredbladede urter: Tandrod, sanikel, aks-rapunsel og kæmpe-star, som er relativt sjældne på landsplan og på lokalt plan. Registreringen af disse 4 arter er ikke systematisk, men blot observeret i forbindelse med registreringen af de andre plantegrupper. De 4 bredbladede urter er hverken rødlistede eller fredede, men fremgår af Figur 14.3 (HabitatVision A/S, Lene Thomsen, Simon R. Waagner, Klaas van Dort og Erik Aude, 2021).

På Arter.dk er der de seneste 10 år inden for projektområdet registeret 39 forskellige fuglearter, herunder bl.a. flere forskellige rovfugle, havørn, fiskeørn, rødglente m.fl. Herudover er der registeret butsnudet frø.

²⁶ [Artsfredningsbekendtgørelsen \(BEK nr. 521 af 25/03/2021\)](#)

Registreringen af butsnudet frø findes også på Naturbasen (Licensnr. E03/2014), hvor der ydermere er registeret lille vandsalamander og skrubtudse. Af pattedyr er der registeret ræv og husmår inden for planområdet. Der er desuden registeret 6 forskellige insektarter, 10 svampearter, en nåletræsart (taks) samt 2 arter af orkidé (skov-hullæbe og tæt-blomstret hullæbe).

Laver

Laver er slags dobbelt-organisme sammensat af flere arter, oftest en svamp og en alge, eller en anden fotosyntetiserende art, f.eks. en bakterie. Der findes i Danmark omkring 1.000 forskellige arter af lav. Inden for udviklingsplanområdet er der gennemført registreringer af laver af to omgange, henholdsvis omkring stadion og på 59 præ-udvalgte træer, som på forhånd vurderes at kunne indeholde mere sjældne arter af lav. Der blev ved station registeret 28 arter, og 6 af disse er rødlistet. På det øvrige areal blev der registeret 64 arter af lav, hvoraf 9 af disse er sjældne eller rødlistede arter. Samlet blev der registeret 13 forskellige rødlistede eller sjældne arter af lav inden for udviklingsplanområdet. Af disse er Rødpudret bogstavlav og Gulprikvortelav truet (EN), Grønlig knappenåslav, Melet knappenåslav og Bark-blagskivelav Sårbare (VU). De resterende 8 er Næsten truet (NT) på nær en enkelt, hvor data er utilstrækkelige (DD) på den aktuelle danske rødliste.

Orkidéer

Der findes i Danmark 35 arter af orkidéer (omtrentligt tal da der blandt eksperter er uenighed om opdelingen af arter). Alle arter af orkide i Danmark er fredet og må ikke indsamles, graves op, skades, fjernes fra det sted, de vokser, og voksestedet må ikke skades. Inden for udviklingsplanområdet er der som nævnt oven for registeret 4 arter af orkide: skov-hullæbe, nikkende-hullæbe, tætblomstret-hullæbe og rederod. Se Figur 14.3. Skov-hullæbe er en af Danmark mest almindelige orkidéer og er også den orkide, som observeres langt flest gange sammenlignet med de 3 andre arter. Disse er dog alle vurderet som Livskraftige (LC) på den aktuelle rødliste.

Skov-hullæbe

Den findes over hele Danmark og er en af vores almindeligste orkidéer. Den vokser i skove og krat, hvor jorden er rig på næring og kalk. Den bestøves af hvepse. Der er ikke beskrevet nogen specifikke trusler overfor skov-hullæbe.

Nikkende hullæbe

Nikkende Hullæbe vokser ofte i slugter med fugtig mørk bøgenaturskov på kalk og næringsrig muldbund, hvor den ofte er det eneste plante der vokser på skovbunden. Den kan også træffes i lysåbne løvskove. Den regnes for at være en god indikator for naturskov. Nikkende Hullæbe er selvbestøvende, og den trues overvejende af rabatslåning langs skovvejene, afvanding samt tilplantning med nåletræer (Orkidéer.dk, 2023).

Tætblomstret hullæbe

Tætblomstret-hullæbe vokser i skyggefulde bøgeskove på muldbund, hvor der er plastisk ler i jorden. Her ses den ofte langs skovveje og kløfter med vandløb. Den bestøves af hvepse på samme måde som hos skov-hullæbe. Den er sjælden i Danmark og af de ca. 50 lokaliteter findes de fleste i Østjylland. Tætblomstret-hullæbe er følsom over for ændringer af skovdriften.

Rederod

Rederod er sjælden i Nord- og Vestjylland, men er forholdsvis almindelig i det østlige Danmark. Den vokser i løvskove, ofte i mørke bøgeskove, samt granskove og i krat på muldbund eller med kalk i jorden. Den har næsten intet bladgrønt og får det meste af sin næring fra svampe i jordbunden. Den formerer sig ved skud fra roden, og den kan både blive bestøvet af insekter og bestøve sig selv.

Padder

I planområdet ved Kongelunden er der registreret 5 arter af padder; lille vandsalamander, butsnudet frø, skrubtudse, samt stor vandsalamander og spidssnudet frø, som er bilag IV-arter og beskrevet i afsnit 14.3.2.1 og 14.3.2.2.

I Danmark findes der 14 forskellige arter af padder. Dette dækker over arter inden for salamandre, tudser og frøer. Alle arter af padder er fredet gennem dansk lovgivning, og må ikke flyttes, dræbes eller på anden måde skades. Derudover er flere af dem også beskyttede gennem EU's habitatdirektivs bilag IV.

For padder gælder generelt, at de lægger deres æg i vand og lever i vandet, indtil de gennemgår forvandling i form af metamorfose og lever som voksne dyr primært på land. Padderne har derfor brug for både vådområder og områder på land for at opretholde gunstige levevilkår i alle livsstadier. På Den danske Rødliste er både stor vandsalamander og lille vandsalamander, samt skrubtudse vurderet i kategorien livskraftig (LC), mens but- og spidssnudet frø begge er næsten truet (NT).

Padder er følsomme overfor eutrofiering, og ynglesuccessen er derfor størst i vandhuller, som ligger i naturområder eller udyrkede og ekstensivt drevne arealer. Tilgroning, opfyldning og dræning af vandhuller kan lokalt påvirke padderbestandene negativt. Veje og intensive landbrugsarealer kan fragmentere og opsplitte levesteder og bestandene, og medføre øget mortalitet og indavlsrisiko (Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, Institut for Bioscience, 2019).



Figur 14.3: Registreringer af øvrige beskyttelseskrævende arter, fra Naturbasen.dk (Licens nr. E03/2014), Arter.dk samt HabitatVisions registrering.

14.4.3. Fremtidige forhold og vurdering af virkninger

Nedenfor vurderes den potentielle påvirkning, af øvrige beskyttelseskrævende arter, der kan være som følge af gennemførelsen af de forskellige tiltag, som udviklingsplanen beskriver.

14.4.3.1. Nye skovarealer

Det er ikke konkret udpeget i udviklingsplanen, hvor i planområdet der skal rejses ny skov ud langs den vestlige afgrænsning af Kongelundens område langs Observatoriestien. Den nye beplantning forventes primært at blive placeret på områder, hvor der i dag ikke er forekomst af fredede eller rødlistede arter, da det beskrives, at det primært er på arealer med slået græs. Derfor vurderes nyttilplantning med skov at have en positiv påvirkning for de fredede og rødlistede arter, da der i udviklingsplanen lægges op til at benytte hjemmehørende arter. Dermed vil ny skovrejsning skabe nye potentielle levesteder for de fredede og rødlistede arter i området, da mange lever i skovhabitater.

Ved udvidelsen af nye skovområder skal det sikres, at det ikke skader de rødlistede- og fredede arter, som forekommer i projektområdet (se Figur 14.3), således at disse ikke kan opretholde gunstige levevilkår.

14.4.3.2. Lysninger i skoven

Etablering af lysninger vil permanent ændre på lysforholdene og dermed ændre de potentielle levesteder for dyr og planter. Mange af lysningerne ligger, hvor der i dag er fredskov eller § 3-beskyttet natur. I beskyttet natur kræver det dispensation at ændre driften og dermed tilstanden i naturområdet.

Af kortlægningen af laver inden for planområdet fremgår det: *"Der blev fundet interessante og vigtige arter i skoven, men generelt er den epifytiske flora i de skyggede dele af skoven ved Kongelunden temmelig artsfattige pga. for ringe lysforhold. Desuden er der kun få gamle eller hensygnende veterantræer med forskellige mikrohabitater i de ensartede bevoksninger, habitater som laverne ynder"* (HabitatVision A/S, Lene Thomsen, Simon R. Waagner, Klaas van Dort og Erik Aude, 2021). Derfor vurderes det, at etablering af lysninger kan have en positiv påvirkning på lavsamfund i umiddelbar nærhed af lysningerne. Dog kan det være en moderat til væsentlig negativ påvirkning på en enkelt art, hvis et træ som den vokser på, fjernes som del af etableringen af lysningen. Der er kun et enkelt sted kortlagt en rødlistet lav i en planlagt lysning, se Figur 14.4. Det bør derfor sikres, at træet som den lever på ikke fældes. Muligvis må lysningen rykkes til et sted, hvor der ikke findes beskyttelseskrevende arter. Det foreslås at afværge risikoen for påvirkning ved at gennemføre en samlet detailplan for området, som tager de fornødne hensyn til beskyttelseskrevende arter. Herefter vurderes påvirkningen af den pågældende lav at være ubetydelig, eller muligvis positiv, pga. forbedrede lysforhold.

Som det fremgår af Figur 14.4 er der i udviklingsplanen planlagt lysninger på arealer, hvor orkidéerne skovhullæbe og tætblomstret hullæbe er registreret. Det fremgår af 14.4.2, at tætblomstret hullæbe er særligt følsom over for ændringer i skovdriften. Det kan derfor være en væsentlig påvirkning, hvis der placeres nye lysninger, hvor den vokser. For de øvrige orkideer kan det ikke udelukkes, at der ligeledes vil være en moderat til væsentlig påvirkning på de pågældende populationer som følge af de økologiske forhold. Derfor bør det undlades at lave lysninger på deres voksesteder. Det vil kræve myndighedsbehandling at flytte orkidéer og at etablere lysninger i fredskov eller § 3-beskyttede naturtyper, hvilket vil sikre arternes levesteder i den videre proces. Det forudsættes, at der ved planlægningen af de konkrete projekter i tilstrækkeligt omfang vil blive taget hensyn til eksisterende naturværdier i området, herunder beskyttelseskrevende arters levesteder. Dermed forventes der ikke at ske væsentlig påvirkning af orkidéer.

For padden vil skabelse af lysninger formentlig have en lille positiv påvirkning, hvis dette medfører at ynglestederne bliver mere solbeskinnede og lunere, og at mulige fourageringsområder udvides. Såfremt lysningerne gennem pleje fastholdes som lysåbne, vil det være en permanent forbedring for paddene.



Figur 14.4: Fredede og rødlistede arters registrering og områder med lysninger i henhold til udviklingsplanen.

Det vurderes, at den største påvirkning på de øvrige beskyttelseskrevende arter, f.eks. fugle og pattedyr, vil være fældning af træer. Dog kun de træer som er potentielle ynglesteder for de relevante arter. Der er ikke registreret nogen reder af rovfugle eller kolonirugende fugle, men 118 træer med spættehuller, som kan være levesteder for fugle eller flagermus (HabitatVision A/S, Lene Thomsen, Simon R. Waagner, Klaas van Dort og Erik Aude, 2021). Såfremt disse træer bevares, og der fældes relativt få træer, vil der være tale om en ubetydelig påvirkning af de øvrige beskyttelseskrevende arter. Dette sikres gennem den samlede planlægning for området, som er beskrevet under afværgetiltag, hvilket vurderes at kunne skabe lysninger visse steder i planområdet uden væsentlige påvirkninger.

14.4.3.3. Overgangslandskaber

Udviklingsplanens overgangslandskaber medfører ændring af plejeniveauet eller introduktion af pleje med faste intervaller med henblik på at skabe mere ekstensiv drift og dermed større variation i struktur og artssammensætning. Derudover kan det skabe forbindelser, f.eks. mellem forskellige lysåbne arealer i skoven. Hvis det gøres rigtigt, vil dette påvirke dyre- og planterarter i området positivt, såfremt det sker på lokaliteter, hvor der ikke er natur eller levesteder for arterne i forvejen. Placeringen af overgangslandskaberne er mange steder sammenfaldende med lysningerne beskrevet ovenfor.

I flere af lysningerne er der registreret orkidéer eller levesteder for padder. Det vurderes i lighed med vurderingen af påvirkningen af bilag IV-arter i afsnit 14.3.3.3, at det er vigtigt at den fremadrettede pleje tilpasses forholdene og arterne på den konkrete lokalitet og ikke er til skade for beskyttelseskrevende arter. Derfor skal placeringen af overgangslandskaber vurderes nøje for at sikre, at det ikke kommer til at have negativ påvirkning på de

beskyttelseskrævende arter, som er registeret inden for planområdet. Der kan afværges for væsentlig påvirkning gennem dels en samlet planlægning for de konkrete tiltag i planområdet, dels drifts- og plejeplanen for området, som udviklingsplanen foreslår. Det vurderes, at med hensigtsmæssig placering og fremadrettet pleje kan overgangslandskaber have en positiv påvirkning på flere af de beskyttelseskrævende arter.

Ved uhensigtsmæssig placering, indgreb eller fremtidig drift kan der ske moderat eller høj negativ påvirkning af beskyttelseskrævende arter, som lever i tilknytning til lokaliteten. Det vil f.eks. være, hvis en lokalitet med orkidéer, rødlistede laver, padden eller andre beskyttelseskrævende arters levesteder påvirkes negativt. Da udviklingsplanen beskriver, at der vil tages hensyn til de eksisterende naturværdier, og idet der vil blive udarbejdet en plejeplan for en fremtidig pleje, vurderes det, at der ikke vil ske en væsentlig negativ påvirkning af de beskyttelseskrævende arter eller deres levesteder.

14.4.3.4. Stier og boardwalks

Udviklingsplanen lægger under emnet "beskyttelse og adgang" op til at optimere primære adgangsstier på det eksisterende stinet og fredeliggøre veje for dermed at give mere ro i områder med særligt værdifuldt dyre- og planteliv. Boardwalks vil *"anvendes for skånsom og styret adgang til specielle biotoper, så eksisterende træer og biotoper bevares, og under hensyn til omgivelser og særlige forhold."*

Der er planlagt stier og boardwalks fordelt over hele planområdet og dermed også gennem eksisterende naturområder, hvor levesteder for beskyttelseskrævende arter kan forekomme. Påvirkningen vil være permanent og muligvis irreversibel alt efter den præcise placering af stier eller boardwalks. Det er derfor særligt vigtigt, at placeringen ikke ligger inden for lokaliteter for fredede eller rødlistede arter af planter, da det for disse vil have en væsentlig påvirkning på planterne og indirekte på dyr, som lever i tilknytning til de pågældende arter. Derfor er det vigtigt at sikre ved anlæggelsen, at der ikke anlægges stier eller boardwalks på lokaliteter for f.eks. orkidéer, da dette permanent vil ændre voksestedet, skabe mere forstyrrelse og risiko for nedtrampning, opgravning eller plukning. Dette kan være en moderat til høj negativ påvirkning af konkrete beskyttelseskrævende arter, som ikke kan udelukkes at være væsentlig for den konkrete population.

I lighed med vurderingen af påvirkningen af bilag IV-arter i afsnit 14.3.3.4 vurderes etableringen af boardwalks eller trædæk ved næsten samtlige vådområder at kunne resultere i en moderat påvirkning af f.eks. padden. Det bør derfor sikres, at boardwalks ikke etableres i alle vådområder, og at de ikke ødelægger ynglesteder for padden eller andre beskyttelseskrævende arter.

Visse nye stier og boardwalks vil resultere i mere forstyrrelse i områder, hvor der i dag er forholdsvis uforstyrret. Det bør derfor sikres, at der friholdes tilstrækkeligt med uforstyrrede levesteder for f.eks. fugle og pattedyr.

Det vurderes at være nødvendigt, at ovenstående mulige påvirkninger afværges gennem udarbejdelse af en samlet planlægning af tiltagene i planområdet, som tager hensyn til alle naturinteresserne i planområdet. Det skal derigennem sikres, at stier og boardwalks placeres uden for lokaliteter med levesteder for fredede og rødlistede arter. Hvis alle de foreslåede stier og boardwalks gennemføres, vil det muligvis være en moderat til høj påvirkning af de beskyttelseskrævende arter i området. Det forudsættes, at der, som det fremgår af udviklingsplanen, vil blive taget hensyn til eksisterende naturværdier i området ved ikke at gennemføre samtlige af de foreslåede stier og boardwalks, og undgå dem, som ligger i eller nær levesteder for beskyttelseskrævende arter. I så fald vil der ikke ske en væsentlig påvirkning på beskyttelseskrævende arter som følge af gennemførelsen af udviklingsplanen.

14.4.3.5. Vand

Udviklingsplanens side 18 og 19 handler om vand og vandrensning, herunder klimatilpasning, biodiversitet og oplevelser. Visionen er en "helhedsorienteret og bæredygtig tilgang", hvor vandet håndteres lokalt med blågrønne løsninger i terræn, som integreres i naturen, f.eks. forsinkelse, nedsivning, fordampning og genanvendelse af regnvand.

Dræn og afvandede grøfter afbrydes for at skabe nye vådområder, så den våde natur fremmes, f.eks. ved at der skabes våde lysninger som beskrevet ovenfor. Dette vil skabe diversitet, men placeringen af disse nye vådområder, som ikke er præcist placeret i udviklingsplanen, vil potentielt kunne medføre en negativ påvirkning på de fredede plantearter, som findes inden for planområdet. Det vil kunne medføre irreversible konsekvenser for f.eks. orkidéerne, såfremt det medfører et ugunstigt habitat for dem, og de herved bliver udryddet inden for planområdet.

Hvis skabelsen af nye vådområder giver flere gunstige levesteder for padderne, kan det have en positiv påvirkning for de fredede padder, og vil kunne medføre en fremgang og bedre habitatsammenhæng mellem de forskellige yngle- og rasteområder, der findes inden for planområdet.

Ved anvendelse af eksisterende skovsøer som vandparkering skal det sikres, at dette ikke medfører en dårligere vandkvalitet for padderne, som anvender de eksisterende skovsøer til yngleplads. En større vanddybde kan medføre en lavere temperatur og dermed dårligere yngleforhold for padderne.

Det kan på nuværende planniveau principielt ikke udelukkes, at planerne for vand kan have en negativ påvirkning på de øvrige beskyttelseskrevende arter. På baggrund af hensigtserklæringerne i udviklingsplanen om, at der tages hensyn til eksisterende naturværdier forventes det, at der ikke vil være en negativ påvirkning på områder med orkidéer, padder eller andre beskyttelseskrevende arter.

14.4.3.6. Fredeliggørelse og lukning af veje

I udviklingsplanen på side 20-23 er planerne om fredeliggørelse og lukning af veje beskrevet. Endvidere fremgår det på side 16, at *"For at sikre skovens flora og især fauna arbejdes der med at optimere primære adgangsstier for dermed at give mere ro andre steder. Eksempelvis vil en fredeliggørelse for biler give plads til, at mere af den bløde trafik bevæger sig i vejrummene, og dette kan give mere "ro" i skovene."* Det er svært at vurdere, om denne effekt vil opnås i forhold til de øvrige beskyttelseskrevende arter. Sammen med de øvrige tiltag, som skaber adgang og aktiviteter i skove og naturområder, kan effekten lige så vel være den modsatte.

Ved omdannelsen fra veje med tung trafik til grønne boulevarder vil det for padderne give en bedre habitatsammenhæng mellem de forskellige raste- og yngleområder, som findes både inden og uden for udviklingsplansområdet. Det kan medføre mere gunstige forhold for padderne, som findes inden for udviklingsplanens område, og endvidere medføre migration af andre paddearter til området.

Orkidéer forekommer flere steder langs de eksisterende veje. Ved fredeliggørelse og lukning af veje kan det medføre en større grad af længevarende ophold på arealet, og det kan medføre en u hensigtsmæssigt påvirkning af flere voksesteder for orkidéerne. Dette vurderes at kunne resultere i en moderat påvirkning.

Fredeliggørelse og lukning af veje planlægges gennem flere etaper jævnt over udviklingsplanen. Lukning af veje vil naturligvis medføre færre biler der krydser udviklingsplansområdet og herved også færre trafikdrab af mobile beskyttelseskrevende arter. Dette vurderes at have en positiv påvirkning.

14.4.3.7. Bygninger og anlæg

Tiltagene beskrevet under bygninger og anlæg omfatter f.eks. nyt Sportens Hus, et ankerpunkt for cykelsport og nyt atletikstadion (side 44) samt arealerne mellem bygningerne, det såkaldte "Mellemrum" (side 45 i), som rummer faciliteter til ophold og aktiviteter, samt parkeringspladser (side 30-31). Placeringen af nye bygninger inden for planområdet er på nuværende planniveau ikke endeligt fastlagt.

Der er gennemført en miljøkonsekvensvurdering for Nyt stadion i Aarhus, og her er der vurderet på det konkrete byggeprojekt, som er et særskilt projekt. Ved den videre planlægning af andre nye bygninger inden for planområdet skal der ligeledes vurderes mere konkret, end det er muligt på nuværende planniveau.

Ved placeringen af nye bygninger inden for Kongelundens planområde bør det sikres, at disse ikke ligger inden for registreringer af beskyttelseskærende arter. Ydermere bør de placeres således, at levesteder for øvrige beskyttelseskærende arter ikke fjernes eller ændres, så det medfører dårligere levesteder for arterne.

De nye parkeringspladser udlægges dels på Kongevejen som skråparkering på et udvidet vejprofil inden for vejmatricken og dels på Jydsk Væddeløbsbane på det indre baneareal med mulighed for vejtilslutning til Jyllands Allé.

I forbindelse med anlæggelsen af nye parkeringspladser på Kongevejen vil det eksisterende vejareal blive anvendt, men for at få plads til skrå parkeringspladser på Kongevejen udvides vejprofilen. Dette sker inden for vejmatricken. Der er flere steder langs med Kongevejen registreret orkidéer, og som det fremgår af Figur 14.5 ligger flere populationer af skov-hullæbe inden for vejmatricken. Der er 3-5 meters usikkerhed på registreringerne af voksestederne jævnfør kortlægningsrapporten (HabitatVision A/S, Lene Thomsen, Simon R. Waagner, Klaas van Dort og Erik Aude, 2021). Skov-hullæbe er en af Danmark mest almindelige orkidéer og er også den orkidé, som er registreret langt flest gange i planområdet sammenlignet med de 3 andre arter. Dog må ingen orkidéer eller deres levesteder ødelægges jf. artsfredningsbekendtgørelsen, og det kræver dispensation fra myndighederne at flytte dem, hvis dette er nødvendigt for at realisere udviklingsplanen. Det vurderes dog, at væsentlig påvirkning af arten vil kunne afværges, såfremt der tages hensyn til orkidéernes voksesteder i en samlet fremadrettede planlægning, og eventuelle individer inden for vejmatricken med tilladelse flyttes til egnede nærliggende voksesteder. Dermed kan de konkrete populationer påvirkes i moderat grad, men det resulterer ikke i en væsentlig påvirkning af arten skov-hullæbe. Dette begrundes med, at det er en almindeligt forekommende orkidé, som både er udbredt i planområdet og på landsplan. Den vil ikke blive udryddet fra området.

Arealet på Jydsk Væddeløbsbane, som planlægges udlagt til parkeringspladser er i dag græsplæne, og det vurderes ikke at have nogen særlig værdi for beskyttelseskærende arter, som det er i dag.



Figur 14.5: HabitatVisions registrering af Orkidéer omkring Kongevejen, samt paddelekaliteter og rødlistede laver i nærområdet til Kongevejen.

14.4.3.8. Kongelys

I udviklingsplanen beskrives Kongelys og Kongemærket på side 34-37. Kongelys er identitetsskabende mindre bygninger, som rummer forskellige lokalitetsbestemte funktioner og omgives, alt efter kontekst af en grusbeklægning i en lysning i kanten af planområdet Kongelunden. De fungerer som ankomst- eller mødesteder og ligger i kanten af planområdet ved eksisterende veje eller stier. Kongemærket er "et fysisk og mentalt centrum i Kongelunden" og består af en bygning svarende til Kongelysene, men er større og muligvis med café, og den ligger i rundkørslen ved Marselisborg Slot centralt i planområdet.

Lysningerne ved Kongelysene skabes ved enten at skabe lysninger, som beskrevet og vurderet i afsnit 14.4.3.2, eller ved plantning af nye træer, så man får fornemmelsen af at være i en lysning. Påvirkningen af nye skovarealer er vurderet i afsnit 14.4.3.1. Disse vurderinger af påvirkningen af bilag IV-arter vurderes også at være dækkende i forhold til Kongelysene og Kongemærket i forhold til påvirkning af øvrige beskyttelseskrævende arter som følge af skabelsen af lysninger – herunder fældning af træer.

På de nuværende placeringer af kongelys er der ikke på nuværende tidspunkt registreringer af beskyttelseskrævende arter. Kongelysene vil formentlig føre til mere forstyrrelse i nærområdet end i dag. Men de er placeret, hvor der også i dag er befærdede veje, så ændringen vurderes at være af mindre betydning, så længe der fortsat er uforstyrrede steder, hvor følsomme arter kan søge hen. Det vurderes derfor, at påvirkningen af beskyttelseskrævende arter som følge af gennemførelsen af kongelysene vil være ubetydelig.

14.4.3.9. Rekreative/kulturelle redskaber

De rekreative og kulturelle tiltag omfatter de såkaldte "destinationer" Kulturskoven og Læringsskoven jf. udviklingsplanens side 38. Kulturskoven, som ligger i den nordlige og mest bynære del af planområdet, foreslås at blive "den aktive skov", som rummer events og aktiviteter til kunst og kultur, f.eks. klatrenet, kunstinstallationer m.m. (se udviklingsplanen side 40). Som det fremgår af Figur 14.4 er der registreret mange fredede og rødlistede arter inden for området, hvor Kulturskoven planlægges, navnlig orkidéer.

Læringsskoven, "den rolige skov", rummer bl.a. vandlegeplads, shelters og bålhytter, scene, fugletårne og naturcenter (se side 41). Det beskrives, at visse områder friholdes til urørt skov. For at dette skal have en reel effekt på beskyttelseskrævende arter og biodiversitet generelt, er arealerne med urørt skov nødt til at have en vis størrelse. Der er flere steder registreret fredede og rødlistede arter inden for Læringsskoven.

Det fremgår, at udviklingen skal ske i "*bæredygtig balance mellem bevaring og beskyttelse af de eksisterende natur- og kulturkvaliteter*". Læring og formidling om naturen i naturen er uden tvivl vigtig og har positiv effekt på befolkningens ejerskab og forståelse for naturen og dermed bevarelse af den. Men det er vigtigt, at der fortsat bliver plads til naturen – og uforstyrret natur – i planområdet.

Placering af aktiviteterne inden for Kulturskoven og Læringsskoven er ikke konkretiseret på nuværende planniveau. I den videre planlægning tages højde for registreringerne af de beskyttelseskrævende arter, og destinationerne skal placeres uden for levesteder for arterne. Den øgede færdsel og ophold inde i skovområderne kan medføre en forstyrrelse af dyrelivet og nedtrampning, plukning eller på anden måde medføre en negativ effekt på de øvrige beskyttelseskrævende plante-, svampe- eller lavarter. Dette kan gennem en samlet detailplan for Kongelunden, som sikrer hensynet til de fredede og rødlistede arter og deres levesteder. Der kan være mulighed for at ansøge myndighederne om at flytte f.eks. orkidéer, hvis der er meget tunge argumenter for det. Dermed vil der ikke ske en væsentlig påvirkning af arterne og deres levesteder.

14.4.4. Kumulative effekter

I kapitel 17 er der redegjort for de planer, programmer og projekter, der på nuværende tidspunkt er kendskab til, som kan resultere i kumulative påvirkninger med udviklingsplanen for Kongelunden.

Nærværende afsnit omhandler samspillet mellem andre kendte planer og projekters indvirkning på de øvrige beskyttelseskrævende arter, som findes inden for planområdet.

Det vurderes overordnet, at påvirkningen af de beskyttelseskrævende arter fra de planer og projekter, som er beskrevet i kapitel 17, vil være meget begrænset, da det drejer sig om projekter og planer i Aarhus by, hvor forekomsterne af disse er begrænsede. Den mulige kumulation med gennemførelsen af udviklingsplanen vil ligge lokalt i og i nærområdet omkring planområdet Kongelunden, og det vurderes, at der primært vil være kumulation i forhold til trafik. På baggrund af miljøvurderingen af projektet, der omfatter nyt stadion, vurderes der ikke at være kumulativ påvirkning på naturforhold. Derfor vurderes det, at der ikke er nogen risiko for kumulative påvirkninger, som kan skade beskyttelseskrævende arter som følge af eksterne projekter.

14.4.5. Afværgetiltag

Der er et enkelt sted kortlagt en rødlistet lav i en planlagt lysning, se Figur 14.4. Det bør derfor sikres, at træet som den lever på ikke fældes. Muligvis må lysningen rykkes til et sted, hvor der ikke findes beskyttelseskrævende arter. Herefter vurderes påvirkningen af den pågældende lav at være ubetydelig, eller muligvis positiv, pga. forbedrede lysforhold.

Der er ligeledes registreret orkidéer inden for planlagte lysninger, og flere inden for vejmatricken ved Kongevejen, hvor denne skal udvides, samt i Kultur- og Læringsskoven. Det bør undlades at lave lysninger eller andre tiltag på deres

voksesteder. Det vil kræve myndighedsbehandling at flytte orkidéer og at etablere lysninger i fredskov eller § 3-beskyttede naturtyper. For at sikre at planlægningen af de konkrete projekter i hele planområdet i tilstrækkeligt omfang vil tage hensyn til eksisterende naturværdier i området, herunder beskyttelseskrevende arters levesteder, skal der udarbejdes en samlet detailplan for alle tiltagene i planområdet. Dermed forventes der ikke at ske væsentlig påvirkning af orkidéer.

Af hensyn til en lang række beskyttelseskrevende arter, herunder rovfugle, spætter, flagermus, laver, insekter mv. bør der fældes så få træer som muligt, i særdeleshed store gamle træer med udgåede dele og hulheder.

Ved udvidelsen af vejtracéet langs Kongevejen for at få plads til parkering kan det blive nødvendigt at ansøge myndighederne om at flytte individer af den fredede orkidé skov-hullæbe for ikke at påvirke populationer væsentligt ved omlægning af deres voksested til sti/parkering. Det vurderes, at hvis der opnås tilladelse til dette, vil påvirkningen på den enkelte population muligvis være af moderat omfang, men på arten i planområdet som helhed vil flytning af en almindeligt udbredt art være ubetydelig.

Ved etablering af nye vandbassiner af forskellig art, f.eks. forslaget om vandleg ved Kongemærket i udviklingsplanen side 36 og 37, bør der etableres foranstaltninger der sikrer, at padde og andre dyr har mulighed for at komme op af bassinerne igen, så de ikke drukner.

14.4.6. Samlet vurdering

Der er foretaget en vurdering af, hvordan de enkelte tiltag i udviklingsplanen vil påvirke fredede og rødlistede arter i planområdet.

Samlet vurderes det, at flere af de fredede eller rødlistede arter i planområdet kan blive påvirket af gennemførelsen af tiltagene i udviklingsplanen, hvis der ikke i tilstrækkelig høj grad tages hensyn til deres vokse- eller levesteder i den videre planlægning og gennemførelse af konkrete projekter. Det drejer sig om orkidéer, laver, padde og muligvis flere beskyttelseskrevende arter.

Endvidere vurderes det, at hvis samtlige foreslåede elementer i udviklingsplanen gennemføres, så vil det resultere i samlede påvirkninger på beskyttelseskrevende arter og deres levesteder, primært i form af øget forstyrrelse og slitage, men muligvis også påvirkning fra etablering af f.eks. boardwalks i levesteder for padde eller lysninger hvor der vokser laver eller orkidéer.

Udviklingsplanen rummer forslag til placering af tiltag relateret til tiltag, men rummer ikke konkrete bestemmelser for præcise placeringer og metoder for den fremtidige gennemførelse. Udviklingsplanen regulerer ikke som sådan, hvor mange af de foreslåede tiltag, som gennemføres i fremtiden. Men hensigten med planen er bl.a. øget biodiversitet og forbedring af de naturmæssige kvaliteter i planområdet. Det fremgår adskillige steder i udviklingsplanen, at udviklingen og realiseringen af tiltagene skal ske i balance med og med respekt for de eksisterende naturværdier. Endvidere foreslås det at etablere en plejeplan for hele Kongelunden, der beskriver redskaber, intentioner, eksisterende biodiversitet, samt hyppighed af pleje.

De foreslåede tiltag er bl.a., at der generelt tages hensyn til de eksisterende naturværdier, arter og levesteder, der findes i området, sikres balance mellem benyttelse og beskyttelse, samt at der udarbejdes en drifts- og plejeplan, som sikrer en koordineret planlægning i hele området fremadrettet. Det vurderes, at det er nødvendigt med en samlet detailplan for de kommende tiltag i planområdet, for på den måde at sikre, at de beskyttelseskrevende arter og deres levesteder ikke påvirkes væsentligt. Denne skal sikre levesteder for, bl.a. lav, orkidéer, hulrugende fugle mv. Endvidere vil gennemførelse af konkrete projekter inden for beskyttede naturtyper og fredskov kræve myndighedsbehandling, hvilket vil sikre, at der ikke sker skade på arterne eller deres levesteder. Under forudsætning af, at den samlede planlægning og sagsbehandling sikrer de beskyttelseskrevende arters levesteder vurderes det, at udviklingsplanen kan

realiseres, uden at der sker væsentlige påvirkninger af de beskyttelseskrævende arter. Der vurderes ikke at være kumulative påvirkninger med andre planer eller projekter.

14.5. §3-beskyttede naturområder

Naturbeskyttelsesloven (NBL) værner om landets natur og miljø, så udviklingen i samfundet kan ske på et bæredygtigt grundlag med respekt for menneskets levevilkår og for bevarelsen af dyre- og planteliv. Formålet med NBL's § 3 er, at understøtte biodiversiteten gennem beskyttelse af økosystemer og herved beskytte arter og genetisk variation.

Naturbeskyttelseslovens § 3 beskytter 7 forskellige naturtyper; søer, vandløb, heder, moser, ferske enge overdrev samt strandenge og strandsumpe mod tilstandsændringer. For at naturområder er beskyttet under §3 skal de have en florassammensætning, som er karakteristisk for den pågældende naturtype. For alle, på nær vandløb, er § 3-beskyttelsen dynamisk, som bevirker, at områder kan udvikle sig ind og ud af beskyttelsen. I § 3-beskyttede naturområder må der ikke fortages nogen former for tilstandsændringer, medmindre der er tale om fortsættelse af hidtidig drift, dog ikke gødkning, omlægning eller anden form for jordbearbejdning, herunder såning eller beplantning (naturbeskyttelsesloven § 4). For de terrestriske § 3-beskyttede naturområder gælder, at de som minimum skal være 2.500 m², selvstændigt eller i mosaik med flere tilstødende naturområder, der lever op til tilstandskravene. Søer er beskyttet under NBL § 3, når de er minimum 100 m². For naturtyperne gælder endvidere, at størrelsen er underordnet, hvis de ligger i fredsskov, jf. skovlovens § 28.¹⁶

14.5.1. Metode og datagrundlag

Til vurdering af placering af § 3-beskyttede naturområder anvendes den eksisterende vejledende registrering, som findes offentligt tilgængelig på Danmarks arealinformation, samt yderlige besigtigelsesdata og ortofotos for området. Der er gennemført en kortlægning af naturværdier i området i 2021, som ligeledes benyttes.

14.5.1.1. Manglende viden og begrænsninger

På nærværende niveau vurderes det, at de tilgængelige data er tilstrækkelige for at kunne vurdere påvirkningen fra tiltagene i udviklingsplanen på beskyttede naturtyper. Men i forbindelse med udarbejdelse af drift- og plejeplan, som udviklingsplanen foreslår, samt konkrete projekter, kan der være behov for supplerende besigtigelser. Hertil kommer, at de planlagte tiltag, f.eks. omkring de hydrologiske forhold, kan medføre grundlag for at flere områder udvikler sig, så de falder ind under § 3-beskyttelsen.

Planen rummer forslag til placering af tiltag relateret til tiltagene, men rummer ikke konkrete bestemmelser for præcise placeringer og metoder for den fremtidige gennemførelse.

14.5.2. Miljøstatus og eksisterende forhold

Inden for planområdet er der vejledende registeret 11 § 3-beskyttede naturområder (se Figur 14.6). Det drejer sig om to moser, et overdrev, otte søer, og et vandløb. Seks af områderne er inden for de seneste 3 år blevet besigtiget. De resterende er søer, og disse er aldrig blevet besigtiget. Ydermere er der 2 områder, som endnu ikke fremgår af den eksisterende registrering, men som er besigtiget og vurderet til at være § 3-beskyttede i sommeren 2022. Derudover er der 3 andre små søer og et mindre moseområde, som heller ikke fremgår af den eksisterende registrering af § 3-beskyttede naturområder, men som fremgår af ortofoto fra 2022 af området.



Figur 14.6: Oversigt over §3-beskyttede naturområder inden for planområdet.

14.5.3. Fremtidige forhold og vurdering af virkninger

I udviklingsplanen beskrives flere forskellige tiltag, og realiseringen af disse må ikke medføre tilstandsændringer i § 3-beskyttede naturområder, uden at Aarhus Kommune meddeler dispensation fra § 3. Dispensationer kan meddeles i særlige tilfælde, hvor det vurderes, at naturtilstanden forbedres ved det ønskede tiltag, eller hvis der er øvrige særlige forhold, der taler for en dispensation.

Påvirkningen fra de enkelte tiltag på beskyttede naturtyper beskrives i de følgende afsnit.

14.5.3.1. Nye skovarealer

Etablering af ny skov beskrives på side 12 i udviklingsplanen. Det er ikke konkret udpeget, hvor i planområdet der skal rejses ny skov, bortset fra ved Ole Rømer Observatoriet, og at "skoven trækkes ud i de omkringliggende byrum". Den nye beplantning forventes derfor primært at blive placeret på områder, hvor der i dag ikke er § 3-beskyttede naturområder. Skovrejsning i de eksisterende beskyttede naturtyper er ikke ønskværdig og kræver dispensation fra myndighederne.

I udviklingsplanen lægges der op til at bevare og beskytte eksisterende naturinteresser, og såfremt denne intention efterleves i realiseringen af nye skovområder, som på nuværende planniveau ikke er konkret placeret, vurderes nye skovområder ikke at medføre en tilstandsændring på eksisterende § 3-beskyttede naturområder.

14.5.3.2. Lysninger i skoven

Lysningerne i skoven skal ifølge udviklingsplanen side 13 skabes ved "skånsom, selektiv fældning af træer i mindre, strategiske områder", "Afkobling af dræn og grøfter, så nye fugtige områder opstår i naturlige lysninger" og "Nænsom udtynding lokalt ved at se på den specifikke biotop og de træer, der er i området. Træer med stor naturværdi eller karakter bevares. Biotoper med specielle arter og dyreliv bevares".

Placeringen af lysningerne i udviklingsplanen er sammenfaldende med flere § 3-beskyttede naturområder. Der vil i disse tilfælde være tale om en tilstandsændring, hvis der skal foretages træfældning eller på anden måde ryddes for at skabe lysningerne inden for § 3-beskyttede naturområder, eller hvis der ledes vand til. Vandet skal i så fald være rent, som det også beskrives i udviklingsplanen. Påvirkningen er dog ikke nødvendigvis en negativ påvirkning på de pågældende § 3-beskyttede naturområder, da det kan medføre en forbedring af naturkvaliteten for de enkelte berørte § 3-beskyttede områders naturtilstand, at der skabes forbedrede lysforhold. Men da der her som nævnt er tale om en tilstandsændring, vil det kræve dispensation fra naturbeskyttelseslovens § 3, som skal opnås ved den mere konkrete projektering af tiltaget. Under forudsætning af, at der tages hensyn til de eksisterende naturværdier og opnås dispensation, vil lysninger medføre en ubetydelig eller muligvis positiv påvirkning på beskyttede naturområder.

14.5.3.3. Overgangslandskaber

Overgangslandskaberne (side 14 i udviklingsplanen) skabes primært i overgangene mellem skov og slåede græsarealer, ved ekstensivering af plejen, så der opstår større variation i struktur og artssammensætning. Nye overgangslandskaber giver mulighed for øget biodiversitet. Hvis det antages, at der i dag er lav biodiversitet på de pågældende arealer, f.eks. slået græsplæne, så vil den ekstensiverede drift på sigt potentielt give plads til en større variation af arter. Hvis ændringen består i nedsat drift og pleje og ikke tilsåning eller tilplantning, vil det være de eksisterende lokale arter, der spreder sig til overgangslandskaberne.

Overgangslandskaberne vil, hvis de udvikler sig efter hensigten, resultere i en øget artsdiversitet og blomsterrigdom. Ekstensiveringen af drift og pleje vil kunne medføre nye områder, som på sigt vil kunne udvikle sig til § 3-beskyttede naturområder, hvilket vil være en positiv påvirkning af andelen af beskyttet natur i planområdet.

Den foreslåede placering af overgangslandskaber i udviklingsplanen på side 14 omfatter bl.a. det eneste § 3-beskyttede overdrev i planområdet, som "eks. på overgang og kantzone til vandhuller, fugtige områder og søer som formål". Flere steder ligger overgangslandskaber langs kanten af beskyttede naturtyper. Det kan være hensigtsmæssigt at ændre pleje og dermed tilstanden i visse beskyttede naturtyper, f.eks. for at slippe mere lys ned, men man skal være meget opmærksom på, at formålet skal være at fremme naturtilstanden, og at det kræver dispensation.

Det foreslås i udviklingsplanen, at der udarbejdes en drift- og plejeplan for overgangslandskaberne. Såfremt det gennem denne sikres, at der ikke sker uønskede tilstandsændringer inden for § 3-beskyttede naturområder, vurderes overgangslandskaberne at have en positiv påvirkning på de beskyttede naturområder, da de, hvis de udvikles efter hensigten, vil resultere i øget artsdiversitet og blomsterrigdom.

14.5.3.4. Stier og boardwalks

Udviklingsplanen lægger, under emnet "beskyttelse og adgang", op til, at boardwalks vil "anvendes for skånsom og styret adgang til specielle biotoper, så eksisterende træer og biotoper bevares, og under hensyn til omgivelser og særlige forhold."

Den foreslåede placering af boardwalks kan ses på Figur 14.7.

Adskillige af disse boardwalks er placeret inden for § 3-beskyttede naturområder, både overdrev, mose og vandhuller. Boardwalks hen over vådområder eller overdrev vil resultere i en skyggevirksomhed på det pågældende areal, som kan forårsage en tilstandsændring. Hvis disse boardwalks skal realiseres, vil det forudsætte en dispensation fra § 3-

beskyttelsen, da dette vil medføre en tilstandsændring i naturområderne. Her vil det være fordelagtigt at sikre, at denne adgang, via boardwalks, placeres hensigtsmæssigt. Dette kunne være ved at placere dem langs med de § 3-beskyttede områder og ikke midt i og/eller på tværs af arealet, så det opdeles i mindre § 3-beskyttede naturområder.

Placering af boardwalks inden for § 3-beskyttede naturområder vurderes at være en moderat påvirkning, så længe der er tale om en mindre andel af det § 3-beskyttede naturområde. Der er tale om en kortvarig påvirkning i forbindelse med anlæggelsen af boardwalken, og herefter vil det være en meget lokal påvirkning på en mindre del af det samlede § 3-beskyttede område, som bliver permanent ændret. Det samlede § 3-beskyttede naturområde kan forsat have en naturtypekarakteristisk florasammensætning. Dog vil det for nogle af de mindre, beskyttede naturområder være en relativt stor del af det samlede areal, som påvirkes, og hvis dette er tilfældet i adskillige vandhuller og moser, vil den samlede påvirkning, og arealet der permanent får ringere naturtilstand, være betragteligt.

I mosen i den sydlige del af planområdet samt på overdrevet ved Svanesøen er der tale om et større område med boardwalks inden for § 3-beskyttet natur. Her kan anlæggelsen af boardwalks resultere i en væsentlig påvirkning af tilstanden i disse § 3-områder og medføre fragmentering af områderne.

Generelt er brugen af boardwalks meget omfangsrig i udviklingsplanen, og det bør genovervejes, om dette omfang er hensigtsmæssigt i forhold til ønsket om at *"sikre skovens flora og især fauna"* ved at optimere de primære adgangsstier og *"dermed at give mere ro andre stedet"*.

Af tiltagene i udviklingsplanen er boardwalks det tiltag, som i sig selv vurderes at have den potentielt højeste påvirkning, såfremt placeringen af disse fastholdes, og de alle gennemføres. Sammen med andre af tiltagene, som beskrives i udviklingsplanen, kan boardwalks potentielt medføre en væsentlig påvirkning. F.eks. ved samtidig etablering af et rekreativt element, som i sig selv medfører øget færdsel på en boardwalk og herigennem kraftig forstyrrelse af et eller flere § 3-beskyttede naturområder. Eller hvis der f.eks. både ændres på driften og dermed tilstanden, og samtidig etableres en boardwalk i samme beskyttede naturområde. Såfremt omfanget af boardwalks reduceres, og placeringen af disse revideres, kan det sandsynliggøres, at nogen af disse kan anlægges uden en væsentlig påvirkning på § 3-beskyttede naturområder. Derfor sikres dette gennem udarbejdelse af en samlet planlægning for omfang, antal og placering af tiltagene i udviklingsplanen. Dette vil sikre, at der i den videre planlægning tages stilling til dels påvirkningen af hvert enkelt detailprojekt, samt den samlede påvirkning fra alle de ønskede tiltag.

I udviklingsplanen lægges der som nævnt oven for op til at minimere anlæggelsen af nye stier, og i stedet optimere de eksisterende. Der er dog flere steder, hvor udviklingsplanen lægger op til at forbinde stier via nye stiforbindelser og skabe sammenhæng mellem eksisterende stier. Placeringen af disse nye stier ligger ikke inden for § 3-beskyttede naturområder. Såfremt det ikke medfører en indirekte tilstandsændring i f.eks. vandtilførsel til § 3-beskyttede naturområder, vurderes det, at der ikke er nogen negativ påvirkning ved anlæggelsen af nye stier i forhold til § 3-beskyttede naturområder. Endvidere kan det medføre mindre færdsel uden for de anlagte stier og dermed give mindre utilsigtet menneskelig forstyrrelse inden for de eksisterende § 3-beskyttede naturområder.



Figur 14.7: Placering af eksisterende stier, nye stier og boardwalks i forhold til §3-beskyttede naturområder.

14.5.3.5. Vand

Udviklingsplanens side 18 og 19 handler om vand og vandrensning, herunder klimatilpasning, biodiversitet og oplevelser. Visionen er en "helhedsorienteret og bæredygtig tilgang", hvor vandet håndteres lokalt med blågrønne løsninger i terrænen som integreres i naturen, f.eks. forsinkelse, nedsivning, fordampning og genanvendelse af regnvand.

Generelt gavner det biodiversiteten, at vand fritlægges og bevares på overfladen, da det skaber flere nye biotoper for planter og dyr, og det samme gælder bilag IV-arterne. Dette er dog under forudsætning af, at det vand, som ledes til de eksisterende beskyttede naturområder er rent, så det ikke forårsager en tilstandsændring.

Af udviklingsplanen fremgår følgende: "Vand renses i naturlige renseteknologier så vidt muligt f.eks. gennem muldarealer og grøfter, før det ledes til naturområder og leg" og "Vand til naturområder og vandlegepladser skal være rent af miljø- og sundhedsmæssige årsager. Der måles og analyseres løbende på vandkvaliteten". Det må derfor antages, at vandet er rent, når det udledes til § 3-beskyttede naturområder.

Det fremgår ikke klart af udviklingsplanen, præcist hvor i planområdet, der vil blive ledt vand til eksisterende naturområder, og hvor der vil blive etableret nye grøfter, lavninger eller evt. anlæg i eksisterende vandhuller. Dog er der i kapitel 15 og 16 redegjort for, at Stadionsøerne Svanedam og Ødam indgår som modtagere af overfladevand og overløbsvand ved regnskyl. Begge er omfattet af § 3-beskyttelsen.

Ved at anvende eksisterende skovsøer til vandparkering (se Figur 14.8) vil det medføre en tilstandsændring for de berørte § 3-beskyttede naturområder. Det vil derfor være nødvendigt at opnå dispensation fra § 3. Det kan ikke afvises, at en øget tilførsel af vand til et § 3-beskyttet naturområde, som har en fugtigbundsflora som karakteristika, vil have en positiv effekt på naturværdien for det pågældende § 3-beskyttede naturområde. Dog kan øget vandtilledning til en eng ændre naturtypen fra eng til mose, eller en mose til sø. Dette er ikke altid ønskværdigt. For at vurdere på den konkrete effekt er det for den videre planlægning nødvendigt at lave en vurdering for hvert enkelt vandparkeringsområde, hvis disse ligger inden for § 3-beskyttet naturområde.

Ved ændringer af de hydrologiske forhold i området kan der også ske indirekte påvirkninger af beskyttede naturområder, som kan være vanskelige at forudse. Ved vandparkering i skovområder, hvor der ikke i dag er beskyttede naturtyper kan der opstå nye tidvise eller permanent våde beskyttede naturtyper. Dette vil være en positiv påvirkning af arealet af beskyttet natur i planområdet. På baggrund af overstående vurderes det, at tiltagene med vand kun kan gennemføres, såfremt der opnås dispensation fra naturbeskyttelseslovens § 3. Såfremt tiltaget realiseres på en hensigtsmæssig måde, dvs. tager hensyn til og sigter på at forbedre naturtilstanden, vil tiltaget kunne medføre en positiv påvirkning af eksisterende § 3-beskyttede naturområder.



Figur 14.8: Placeringen af vandparkering og §3-beskyttede naturområder.

14.5.3.6. Fredeliggørelse og lukning af veje

I udviklingsplanen på side 20-23 er tiltagene for fredeliggørelse og lukning af veje beskrevet. Endvidere fremgår det på side 16, at "For at sikre skovens flora og især fauna arbejdes der med at optimere primære adgangsstier for dermed

at give mere ro andre steder. Eksempelvis vil en fredeligghørelse for biler give plads til, at mere af den bløde trafik bevæger sig i vejrummene og dette kan give mere "ro" i skovene."

Da der er tale om lukning af eksisterende veje for biltrafik, men at disse bevares som "grønne boulevarder, der samler mennesker og binder landskabet sammen på tværs." kan det sandsynliggøres, at der ikke vil være nogen påvirkning for eksisterende § 3-beskyttede naturområder.

14.5.3.7. Bygninger og anlæg

Udviklingsplanens tiltag under Bygninger og anlæg omfatter f.eks. nyt Sportens Hus, et ankerpunkt for cykelsport, nyt atletikstadion, cykel-cross og mountain bike bane (side 44). Arealerne mellem bygningerne kaldes "Mellemrum", og rummer faciliteter til ophold og aktiviteter (side 45 i udviklingsplanen). Endelig etableres der parkeringspladser (side 30-31).

Placeringen af nye bygninger inden for planområdet er på nuværende planniveau ikke endeligt fastlagt. Der er gennemført en miljøkonsekvensvurdering for Nyt stadion i Aarhus, og her er der vurderet på det konkrete byggeprojekt, som er et særskilt projekt. Ved den videre planlægning af andre nye bygninger inden for planområdet skal der ligeledes vurderes mere konkret, end det er muligt på nuværende planniveau.

Der er ikke nogen § 3-beskyttede naturtyper på de arealer, som i udviklingsplanen er foreslået til placering af byggeri og anlæg. Det er muligt ved den korrekte planlægning af nybyggerier at realisere disse, uden at det medfører tilstandsændringer af § 3-beskyttede naturområder.

De nye parkeringspladser udlægges dels på Kongevejen på et udvidet vejprofil og dels på Jydsk Væddeløbsbane på det indre baneareal med mulighed for vejtilslutning til Jyllands Allé.

Ud fra diagrammet på side 30 i udviklingsplanen er de nye parkeringspladser ved Kongevejen potentielt udlagt i kanten af to ikke-registrerede § 3-beskyttede områder, den ene en sø på vestsiden af Kongevejen, den anden en eng på nordsiden af Kongevejen. Den præcise udvidelse af vejprofilen kendes ikke på nuværende planniveau, men den vil ligge inden for vejmatricken. Derfor vurderes det, at den foreslåede vejudvidelse ikke vil påvirke to § 3-beskyttede naturområder, som i dag ikke fremgår af den vejledende registrering af § 3-beskyttede naturtyper. I den videre planlægning bør det sikres, at vejudvidelsen ikke påvirker tilstande i de to områder. I modsat fald vil det kræve dispensation fra naturbeskyttelseslovens § 3.

Arealet på Jydsk Væddeløbsbane, som planlægges udlagt til parkeringspladser, er i dag græsplæne, og ændringen til parkering vurderes ikke at have nogen påvirkning på § 3-beskyttede naturområder.

14.5.3.8. Kongelys

I udviklingsplanen beskrives Kongelys og Kongemærket på side 34-37. Kongelys er identitetsskabende mindre bygninger, som rummer forskellige lokalitetsbestemte funktioner og kan omgives af en grusbelægning i en lysning i kanten af planområdet Kongelunden. De fungerer som ankomst- eller mødesteder, og de ligger i kanten af planområdet ved eksisterende veje eller stier. Kongemærket er "et fysisk og mentalt centrum i Kongelunden" og består af en bygning svarende til Kongelysene, men den er større og muligvis med café, og den ligger i rundkørslen ved Marselisborg Slot centralt i planområdet.

Lysningerne ved Kongelysene skabes enten, som beskrevet og vurderet i afsnit 14.5.3.2, eller ved plantning af nye træer, så man får fornemmelsen af at være i en lysning. Påvirkningen af nye skovarealer er vurderet i afsnit 14.5.3.1. Disse vurderinger af den potentielle påvirkning af § 3-beskyttede naturområder vurderes også at være dækkende i forhold til kongelys og Kongemærket.

Den foreslåede placering af kongelys og Kongemærket ligger alle uden for § 3-beskyttet natur. Såfremt disse placeringer fastholdes, og der i forbindelse med anlæggelsen af bygningsværkerne ikke ændres på hydrologien, som forsyner de omkringliggende § 3-beskyttede naturområder, vurderes det, at kongelysene og Kongemærkets påvirkning er uvæsentligt for de naturområder, der er beskyttet af § 3 i naturbeskyttelsesloven.

14.5.3.9. Rekreative/kulturelle redskaber

De rekreative og kulturelle tiltag omfatter de såkaldte destinationer Kulturskoven og Læringsskoven jf. udviklingsplanens side 38.

Kulturskoven, som ligger i den nordlige og mest bynære del af planområdet er "den aktive skov", som rummer events og aktiviteter til kunst og kultur, f.eks. klatrenet, kunstinstitutioner mm. (se udviklingsplanen side 40). Inden for dette område ligger adskillige beskyttede vandhuller, flere moser, et overdrev og en eng, som ikke alle er vejledende registreret endnu. Se Figur 14.6. Det er i udviklingsplanen kun givet få eksempler på, hvilke installationer der kan være tale om, og der ingen stedsangivelser.

Læringsskoven, "den rolige skov", rummer bl.a. vandlegeplads, shelters og bålhytter, scene, fugletårne og naturcenter (se side 41). Det beskrives dog at visse områder friholdes til urørt skov. Inden for Læringsskoven ligger en beskyttet mose, vandløb og flere vandhuller. Se Figur 14.6.

Rekreative og kulturelle redskaber er i udviklingsplanen ikke konkret placeret, men idet der ifølge udviklingsplanen ønskes en bevarelse og beskyttelse af naturen, vil det være fordelagtigt, at disse tiltag placeres uden for § 3-beskyttede naturområder. Med undtagelse af vandlegepladsen er der ingen af de nævnte tiltag, der normalt placeres i våde naturtyper. Placering inden for § 3-beskyttede naturområder vil muligvis medføre tilstandsændringer i form af f.eks. ændring i hydrologi, terræn eller lysindfald, og det kræver dispensation fra naturbeskyttelseslovens § 3. Vandlegepladsen skal enten placeres uden for de beskyttede våde naturtyper, eller opnå en dispensation fra § 3. Da dispensation til placering af tiltagene kun kan gives, hvis det ikke resulterer i en væsentlig tilstandsændring i naturområderne, vurderes der ikke at være risiko for væsentlig påvirkning af de beskyttede naturtyper i Kulturskoven eller Læringsskoven, som følge af selve etableringen af tiltagene. Dog kan koncentreret brug af bestemte områder, f.eks. i umiddelbar nærhed af naturcenteret, legepladsen, klatrenet eller kunstinstitutioner, blive betragteligt på den omkringliggende natur. Hvis en bestemt strækning af vandløbet f.eks. ofte benyttes til leg, kan brinkerne trædes ned, hvilket kan medføre erosion af materiale, og ændringer i af vandløbet. Derfor skal en samlet planlægning af placeringen af tiltagene sikre, at de placeres, hvor der er mindst risiko for tilstandsændringer i de beskyttede naturtyper.

Det vurderes, at det igennem den mere detaljerede udvikling og planlægning af de enkelte og konkrete projekter, vil være muligt gennemføre de rekreative anlæg og opnå en skov med plads til læring og formidling af både natur og kultur uden at ændre tilstanden i § 3-beskyttede naturtyper i planområdet.

14.5.4. Kumulative effekter

I kapitel 17 er der redegjort for de planer, programmer og projekter, der på nuværende tidspunkt er kendskab til, som kan resultere i kumulative påvirkninger med udviklingsplanen for Kongelunden.

Nærværende afsnit omhandler sammenspillet mellem andre kendte planer og projekters indvirkning på § 3-beskyttede naturtyper, som findes inden for planområdet.

Meget overordnet vurderet vil påvirkningen af beskyttede naturområder fra de planer og projekter, som er beskrevet i kapitel 17, være meget begrænset, da det drejer sig om projekter og planer i Aarhus by, hvor forekomsterne af beskyttede naturtyper er begrænset. Den mulige kumulation med gennemførelsen af udviklingsplanen vil ligge lokalt i og i nærområdet omkring planområdet Kongelunden, og det er vurderet, at der primært vil være kumulation i

forhold til trafik. På baggrund af miljøvurderingen af projektet for nyt stadion vurderes der ikke at være risiko for kumulativ påvirkning på naturforhold. Derfor vurderes det, at der ikke er nogen risiko for kumulative påvirkninger, som kan bidrage til ændringer af tilstanden i beskyttede naturtyper i planområdet Kongelunden.

14.5.5. Afværgetiltag

Udviklingsplanen lægger adskillige steder op til, at der vil blive taget hensyn til de eksisterende naturværdier i planområdet ved den videre planlægning. Endvidere kræver enhver tilstandsændring i et naturområde, som lever op til kriterierne for §3-beskyttelse, uanset om det er vejledende registreret eller ej, en dispensation.

For at afværge en potentiel væsentlig samlet tilstandsændring i de beskyttede naturområder i planområdet, vurderes det at være nødvendigt, at der udarbejdes en samlet planlægning for omfang, antal og placering af tiltagene i udviklingsplanen. Dette vil sikre, at der i den videre planlægning tages stilling til dels påvirkningen af hvert enkelt detailprojekt på de enkelte beskyttede områder, samt den samlede påvirkning fra alle de ønskede tiltag, på den samlede andel af beskyttet natur der påvirkes.

Herefter vurderes det, at der ikke vil ske væsentlige påvirkninger på § 3-beskyttede naturområder som følge af gennemførelse af udviklingsplanen og de foreslåede tiltag under forudsætning af, at planen gennemføres som beskrevet under hensyn til natur og biodiversitet.

14.5.6. Samlet vurdering

Ud fra en samlet vurdering af de tiltag, som beskrives i udviklingsplanen, vil flere af disse medføre tilstandsændringer i § 3-beskyttede naturtyper, såfremt deres nuværende placering, udtryk og antal realiseres. Det vil derfor være nødvendigt at genoverveje placeringer for at undgå dette. Endvidere vurderes det, at omfanget af tiltag bør genovervejes. Især antallet af boardwalks i beskyttede naturtyper vurderes at være mere omfangsrig end nødvendigt i forhold til deres funktion i udviklingsplanen. Slitage på naturen i nærheden af tiltagene bør medregnes i planlægningen, så tilstandsændringer i de beskyttede naturtyper undgås. Realiseres alle de foreslåede tiltag, som påvirker § 3-beskyttede naturtyper, kan den samlede påvirkning resultere i en væsentlig påvirkning af tilstanden i og det samlede areal af beskyttede naturtyper. Derfor er det vurderet, at der er behov for at afværge risikoen for tilstandsændringer i de beskyttede naturtyper, gennem udarbejdelse af en samlet plan for omfang, antal og placering af tiltagene i udviklingsplanen. Dette vil sikre, at der i den videre planlægning tages stilling til dels påvirkningen af hvert enkelt detailprojekt på de enkelte beskyttede områder, samt den samlede påvirkning fra alle de ønskede tiltag, på den samlede andel af beskyttet natur der påvirkes.

Udviklingsplanen lægger adskillige steder op til, at der vil blive taget hensyn til de eksisterende naturværdier i planområdet ved den videre planlægning. Endvidere kræver enhver tilstandsændring i et naturområde, som lever op til kriterierne for § 3-beskyttelse, uanset om det er vejledende registreret eller ej, en dispensation. Det vurderes, at der ikke er risiko for, at tilstanden i og arealet af § 3-beskyttede naturområder ændres væsentligt.

Det vurderes, at der ikke er risiko for kumulation med andre planer eller projekter i forhold til påvirkning af § 3-beskyttet natur.

14.6. Fredskov og §25 skov (naturmæssigt særlig værdifuld skov)

Fredskov er en beskyttelse efter skovloven, som har til formål *at bevare og værne landets skove og hertil forøge skovarealet*.²⁷ Arealer med fredskovspligt, skal være dækkede af skov, og der skal være en bæredygtig drift af denne. Alt

²⁷ [Bekendtgørelsen af lov om skove](#)

offentlig skov (større end 0,5 ha og typisk mere end 20 meter bredt)²⁸ er fredskov. Derudover er al privatskov, som samlet er over 20 ha, også fredskov, også selv om der er flere forskellige ejere.

Skovloven er en restriktiv forbudslov, og § 11 lyder: "På fredskovspligtige arealer må der ikke opføres bygninger, etableres anlæg, gennemføres terræændringer eller anbringes affald." Der er dog en række undtagelser, f.eks. elementer der er nødvendig for skovdriften, samt visse tiltag i bynær skov og byggeri, der særligt tilgodeser børns og unges friluftsliv, som skovbørnehaver og spejderhytter mv. (Miljøstyrelsen, 2023).

Miljøstyrelsen kan i særlige tilfælde give dispensation, men af bemærkningerne til loven fremgår det: "Dispensation gives efter gældende praksis kun, hvis det ansøgte ikke kan placeres andre steder end i fredskov, og hvis de samfundsmæssige hensyn, der er forbundet med byggeriet eller anlægget, er vigtigere end hensynet til at bevare fredskoven. Hvis det stykke skov, der berøres af byggeriet mv., er over en vis størrelse, skal der stilles krav om erstatningsskov."

En række af de foreslåede tiltag i udviklingsplanen kræver tilladelse efter skovloven, andre vil være omfattet af undtagelsesbestemmelser.

Bestemmelsen i skovlovens § 25 om naturmæssigt særlig værdifuld skov dækker over en række skove med en særlig stor betydning for at værne og bevare om den biologiske mangfoldighed i Danmark, på både systems-, art- og gen-niveau. Registreringen af naturmæssigt særlig værdifuld skov omfattet af § 25 omfatter skov uden for Natura-2000 områderne. Kortlægningen skal være med til at sikre en mulighed for at målrette og prioritere frivillige indsatser for at beskytte skovens biodiversitet.

Aarhus kommune har kommunalt udpeget bevaringsværdige træer på baggrund af alder, art og udseende. Disse træer må ikke fældes uden kommunal tilladelse.

14.6.1. Metode og datagrundlag

Ud fra ortofotos og GIS-laget for fredskov, offentlig tilgængeligt via Danmarks Arealinformation, undersøges det, hvor der er fredskov inden for projektområdet. På samme måde anvendes de offentligt tilgængelige GIS-data til at undersøge, hvor og i hvilket omfang udviklingsplanens område indeholder naturmæssigt særlig værdifuld skov. Aarhus Kommunes kortlægning af bevaringsværdige træer er konsulteret. Kortlægningen fremgår af kommunens hjemmeside. (Aarhus Kommune, 2023)

14.6.1.1. Manglende viden og begrænsninger

Udbredelsen af fredskov kan ændre sig over tid, primært hvis der rejses ny skov, og dermed kan GIS-registreringen være forældet i forhold til det faktiske fredskovspligtige areal. Af samme årsag er GIS-laget kun vejledende. Det vurderes dog, at Miljøstyrelsen har forholdt sig til udbredelsen inden for planområdet i forbindelse med udarbejdelsen af udviklingsplanen, og at den nuværende registrering er retvisende for denne vurdering.

Planen rummer forslag til placering af tiltag relateret til udviklingsplanen, men rummer ikke konkrete bestemmelser for præcise placeringer og metoder for den fremtidige gennemførelse.

14.6.2. Miljøstatus og eksisterende forhold

Størstedelen af planområdet er fredskov, og en del af disse områder er også udpeget som naturmæssigt særlig værdifuld skov. (Se Figur 14.9). Derudover er der inden for planområdet kommunalt registreret 3 bevaringsværdige træer.

²⁸ <https://naturstyrelsen.dk/om-os/kontakt/faq/definitionen-paa/>

Træernes placering er dog alle 3 i forbindelse med kolonihaverne i haveforeningen Skovlunden, og påvirkes derfor ikke af realiseringen af tiltagene i udviklingsplanen (Aarhus Kommune, 2023).



Figur 14.9: Fredskov og §25 – Naturmæssigt særlig værdifuld skov.

14.6.3. Fremtidige forhold og vurdering af virkninger

Da store dele af planområdet er omfattet af fredskovspligt og udpeget som naturmæssig særligt værdifuld skov, ligger mange af de foreslåede tiltag inden for disse udpegninger. En række af de foreslåede tiltag i udviklingsplanen kræver derfor tilladelse efter skovloven, andre vil være omfattet af undtagelsesbestemmelser.

Nedenfor belyses de potentielle påvirkninger, som de forskellige tiltag kan have på fredskovsområderne.

14.6.3.1. Nye skovarealer

I udviklingsplanen på side 12 beskrives under overskriften "Skovmassivet" visionen for skoven i fremtiden. Det foreslås at skabe nye skovarealer og skovtyper gennem en beplantningsstrategi. Skoven ønskes styrket mod vest og skal trækkes med ud i de omkringliggende boligområder. I gennemførelsen af ny skov foreslås det, at der udarbejdes en plejeplan med artsliste, som skal sikre, at der bruges allerede eksisterende arter, og arter som er hjemmehørende i Danmark såsom egetræer, bøg og pil. Alt dette skal være med til at fremme biodiversiteten.

Den mere præcise placering i planområdet til rejsning af skov er endnu ikke udpeget. Den nye beplantning forventes i primært at blive placeret på områder, hvor der i dag ikke er fredskov. Derfor vurderes det ikke at have nogen betydning for den eksisterende fredskov, eller muligvis en positiv påvirkning, da arealet med skov udvides.

Såfremt de nye skovarealer skabes i sammenhæng med den eksisterende skov, vil den nye skov også blive fredskovsbelagt.

14.6.3.2. Lysninger i skoven

Lysningerne i skoven vil ifølge udviklingsplanen skabes ved *"skånsom, selektiv fældning af træer i mindre, strategiske områder", "Afkobling af dræn og grøfter, så nye fugtige områder opstår i naturlige lysninger"* og *"Nænsom udtynding lokalt ved at se på den specifikke biotop og de træer, der er i området. Træer med stor naturværdi eller karakter bevares. Biotoper med specielle arter og dyreliv bevares"*.

Dette vil formentlig kræve dispensation fra skovloven, men det kræver en konkret vurdering i hvert tilfælde, om det ønskede projekt er omfattet af undtagelsesbestemmelser, så det kan gennemføres.

I fredskov må i alt maksimalt 10 % af fredskovarealet være lysåbnet. Dette gælder både nye lysninger i den nuværende skov og eksisterende lysåbne områder. Ved skånsom og selektiv fældning af træer i mindre strategiske områder, som er et af de virkemidler, som udviklingsplanen lægger op til at anvende, kan det dog medføre, at nye træer vokser med kraftig og tæt trævækst og skaber en langt tættere skov, end det er tilfældet i dag. Det er derfor vigtigt, at drift og plejeplanen for Kongelunden tager højde for dette for at sikre den ønskede lysåbne natur inde i skovområderne. Om områder med naturmæssigt særligt værdifuld skov fremgår det af vejledningen til skovloven: *"§ 25, stk. 2. På grundlag af registreringen efter stk. 1 eller kortlægningen efter § 15 kan ministeren indgå aftaler med ejerne om at sikre en drift, der understøtter og fremmer den biologiske mangfoldighed."* Dette skal man være opmærksom på ved udarbejdelsen af drifts- og plejeplanen for området.

Såfremt andelen af den samlede lysåbne natur inden for fredskvområdet, inden for planområdet ikke overstiger de maksimale 10 % af det samlede areal, vurderes det, at redskabet, lysninger, ikke har nogen påvirkning af fredskoven.

14.6.3.3. Overgangslandskaber

Overgangslandskaberne, som beskrives på side 14 i udviklingsplanen, skabes primært i overgangene mellem skov og slåede græsarealer ved ekstensivering af plejen, så der opstår større variation i struktur og artssammensætning. Nye overgangslandskaber giver mulighed for øget biodiversitet. Hvis det antages, at der i dag er lav biodiversitet på de pågældende arealer, f.eks. slået græsplæne, så vil den ekstensiverede drift på sigt potentielt give plads til en større variation af arter. Hvis ændringen består i nedsat drift og pleje og ikke tilsåning eller tilplantning, vil det være de eksisterende lokale arter, der spreder sig til overgangslandskaberne.

Ændring i eksisterende skovbryn, så de bliver mindre tydelige, kan medføre en forøgelse af fredskvområdet, såfremt den mere flydende overgang medfører en dominerende vækst af vedplanter i nogen områder.

De steder, hvor overgangslandskabernes placering er inden for fredskvområdet, gælder som beskrevet i afsnit 14.6.3.2, at maksimalt 10 % af arealet må være lysåben natur. Der må ikke fældes træer for at skabe overgangslandskaber, medmindre der igen inden for et rimeligt tidsrum vil være sluttet skov af højstammede træer.

Hvis overgangslandskaberne placeres uden for fredskovspligtige områder, vurderes det, at overgangslandskaberne som redskab har en ubetydelig påvirkning for fredskov og naturmæssigt særligt værdifuld skov, så længe overstående overholdes.

14.6.3.4. Stier og boardwalks

Udviklingsplanen lægger under emnet *"beskyttelse og adgang"* op til at optimere primære adgangsstier på det eksisterende stinet og fredeliggøre veje for dermed at give mere ro i områder med særligt værdifuldt dyre- og planteliv. Boardwalks *"anvendes for skånsom og styret adgang til specielle biotoper, så eksisterende træer og biotoper bevares, og under hensyn til omgivelser og særlige forhold."*

Nogle stier kan jf. vejledningen til skovloven være omfattet af undtagelsesbestemmelser vedrørende bynær skov, f.eks. "cykelstier uden lysanlæg". Det forventes, at myndigheden kan tillade stier der svarer til de eksisterende dvs. i maksimalt 2 m bredde og grusbelægning. Andre typer af stier kræver dispensation. Endvidere må der ikke opsættes belysning eller større skilte i fredskov. I udviklingsplanen foreslås boardwalks'ene udført som træbroer. Disse vil kunne medføre dårligere driftsmuligheder inden for fredskovsområdet. Da stort set hele planområdets skovarealer er omfattet af fredskovspligt, vil det være vanskeligt at placere nye stier uden for fredskov, men det bør overvejes, om stierne kan placeres uden for de dele af skovene, som er udpeget som naturmæssigt særligt værdifulde skove.

Det vurderes, at anlæggelsen af nye stier og boardwalks potentielt kan have en væsentlig påvirkning af fredskov og naturmæssigt særligt værdifulde skove, hvis de etableres som foreslået i udviklingsplanen. Dog beskriver udviklingsplanen, at hensigten er at tage størst muligt hensyn til de eksisterende naturværdier i området, hvorfor det må antages, at den konkrete planlægning af stierne vil følge ovenstående retningslinjer for stierne, samt at der søges om dispensation fra skovloven, hvor det i de konkrete projekter er påkrævet. For at sikre, at der ikke ske en væsentlig påvirkning på fredskovspligtige områder eller områder med naturmæssigt særligt værdifulde skov som følge af etableringen af nye stier og boardwalks, skal omfanget og placeringen i detailplanlægningen sikre dette, ved at der udarbejdes en samlet Detailplan for Kongelunden.

14.6.3.5. Vand

Udviklingsplanens side 18 og 19 handler om vand og vandrensning, herunder klimatilpasning, biodiversitet og oplevelser. Visionen er en "helhedsorienteret og bæredygtig tilgang", hvor vandet håndteres lokalt med blågrønne løsninger i terræn, som integreres i naturen, f.eks. forsinkelse, nedsivning, fordampning og genanvendelse af regnvand.

Dræn og afvandede grøfter afbrydes for at skabe nye vådområder, så den våde natur fremmes, f.eks. ved at der skabes våde lysninger som beskrevet ovenfor.

Det fremgår ikke klart af udviklingsplanen præcist hvor i planområdet, der vil blive ledt vand til eksisterende naturområder, og hvor der vil blive etableret nye grøfter, lavninger eller evt. anlæg i eksisterende vandhuller. Dog er der stor sandsynlighed for, at det vil ske inden for fredskovspligtige arealer, da størstedelen af arealet er fredskov. Flere af de foreslåede områder til skybrudssamling ligger jf. illustrationen side 18 endvidere inden for naturmæssigt særligt værdifuld skov.

Ved anvendelse af eksisterende søer/vandhuller og vådområder til vandparkering vil det medføre større områder med vanddække i dele af året. Endvidere vil dette give en ændring i jordbundsforhold og medføre, at de træer, som i dag vokser på arealet, muligvis ikke kan opretholde gunstige levevilkår og går ud. Det skal derfor i vandhåndteringen konkretiseres hvor store vandmængder, der er tale om, og hvor stor en potentiel skade på skoven eller ændring af skoven, det vil medføre. Dette kan principielt medføre en væsentlig påvirkning alt efter vandmængden og vandets renhed, men sandsynligheden vurderes at være lille, da vandet vil blive rensat, før det bliver udledt.

Et ønske om at anvende et areal til vandparkering vil fremme en bestemt naturtype, hvilket kan indebære en nedprioritering af en anden naturtype, og det er derfor nødvendigt at foretage et valg.

I udkastet til Natura 2000-planen for det nærliggende Natura 2000-område nr. 234 Giber Å, Enemærket og Skåde Havbakker står der under "Modstridende naturinteresser": *"Hvor der ved ophør af afvanding sker en udvikling mod fugtige-våde skovnaturtyper som egeblandskov (9160) eller de EU-prioriterede naturtyper skovbevokset tørvemose (91D0) eller elle- og askeskov (91E0) i stedet for tørre skovnaturtyper som bøg på mor med og uden kristtorn (9110 og 9120) eller bøg på muld (9130), skal denne udvikling prioriteres."*

Inden for planområdet er tør bøgeskov ligeledes vidt udbredt. Ændringen af tør bøgeskov, som er vidt udbredt i området, til fugtige eller våde skovnaturtyper på mindre arealer vil kunne øge biodiversiteten i området ved at skabe

levesteder for flere forskellige plante- og dyrearter i området. Valget skal foretages velovervejet og under hensyn til bestemmelser og bindinger på det konkrete areal.

Det vil kræve dispensation fra skovloven at ændre på de hydrologiske forhold eller at foretage terrænændringer med henblik på tilbageholdelse af vand. Ifølge vejledningen til skovloven *"bør der være en meget overbevisende biologisk gevinst før Miljøstyrelsens lokale enhed giver tilladelse til gravning i uforstyrrede områder"* og *"Ansøgning om udvidelse af en tidligere (lovligt) gravet sø kan alt efter den pågældende biotop imødekommes"*, dog formentlig under forudsætning af, at formålet er naturforbedrende.

Det vurderes, at gennemførelse af tiltagene vedrørende vand ikke vil have en væsentlig påvirkning på fredskov eller naturmæssigt særligt værdifuld skov, såfremt det forsat kan driftes som skov på en bæredygtig måde i henhold til loven, og hvis eventuelle opståede våde lysninger, som beskrevet i afsnit 14.6.3.2, ikke resulterer i, at det samlede lysåbne areal overstiger 10 %. Desuden er det en forudsætning, at der bliver gjort nøje overvejelser om påvirkningen af fredskov og skovnaturtyper, og at der gennemføres en samlet konkret planlægning for udviklingen af området, så eventuelle tiltag vil være til fordel for skoven og biodiversiteten og ikke til skade. Der skal søges om tilladelse eller dispensation hos Miljøstyrelsen, som vil stille vilkår til eventuelle konkrete projekter. Under disse forudsætninger vurderes der ikke at ske en væsentlig negativ påvirkning på fredskovsområder eller udpegede naturmæssigt særligt værdifulde skove som følge af gennemførelsen af tiltagene vedrørende vand.

14.6.3.6. Fredeliggørelse og lukning af veje

I udviklingsplanen på side 20-23 er tiltagene for fredeliggørelse og lukning af veje beskrevet. Endvidere fremgår det på side 16, at *"For at sikre skovens flora og især fauna arbejdes der med at optimere primære adgangsstier for dermed at give mere ro andre steder. Eksempelvis vil en fredeliggørelse for biler give plads til, at mere af den bløde trafik bevæger sig i vejrummene og dette kan give mere "ro" i skovene."*

Arealerne, som der i dette tiltag arbejdes med, ligger uden for områderne, som er fredskovbelagt. Det har derfor ikke nogen påvirkning på fredskovspligten, så længe det forsat er muligt at tilgå skoven til bæredygtig drift, som skal opretholdes i fredskovsområder.

14.6.3.7. Kongelys

I udviklingsplanen beskrives kongelys og Kongemærket på side 34-37. Kongelys er identitetsskabende mindre bygninger, som rummer forskellige lokalitetsbestemte funktioner og kan omgives af en grusbelægning i en lysning i kanten af planområdet Kongelunden. De fungerer som ankomst- eller mødesteder og ligger i kanten af planområdet ved eksisterende veje eller stier. Kongemærket er "et fysisk og mentalt centrum i Kongelunden" og består af en bygning svarende til kongelysene, men større og muligvis med café, og det ligger i rundkørslen ved Marselisborg Slot centralt i planområdet.

Lysningerne ved kongelysene skabes enten, som beskrevet og vurderet i afsnit 14.6.3.2, eller ved plantning af nye træer, så man får fornemmelsen af at være i en lysning. Påvirkningen af nye skovarealer er vurderet i afsnit 14.6.3.1. Disse vurderinger af påvirkningen af fredskov vurderes også at være dækkende i forhold til kongelysene og Kongemærket i forhold til påvirkning af fredskov som følge af skabelsen af lysninger – herunder fældning af træer.

Flere af kongelysene er i Udviklingsplanen placeret inden for areal med fredskovspligt. Kongelysene er i udviklingsplanen indtænkt som flere forskellige typer. Myndighederne kan forventeligt give tilladelse til beskedne, åbne bygningsværker, der understøtter brug af skoven, så som bålhytter, shelters m.m., uden at det kræver en dispensation. Kongelys, som ønskes udført som lukkede pavilloner med belysning i fredskov, vil kræve dispensation og vil være svære at opnå tilladelse til. Dette grundet bestemmelser og undtagelser i skovloven. Alternativt skal placeringen af kongelysene revideres eller gentænkes i form og udtryk eller placeres uden for fredskov.

Den præcise placering og udbredelse af kongelysene er ikke defineret i udviklingsplanen bortset fra, at det vil være ved indfaldsvejene i udkanten af planområdet. Det bør prioriteres, at de udpegede områder med naturmæssigt særligt værdifuld skov ikke påvirkes, hvilket bør i forbindelse med detailplanlægningen, som skal ske samlet for hele planområdet.

Kongemærket ligger ikke inden for fredskov eller naturmæssigt særligt værdifuld skov.

Gennem den samlede detailplanlægning bør det sikres at Kongelys og Kongemærket så vidt muligt placeres uden for fredskov, og navnlig uden for områder med naturmæssigt særligt værdifuld skov, samt at der opnås de påkrævede tilladelser eller dispensationer med vilkår fra Miljøstyrelsen. Herefter vurderes kongelysene og Kongemærket ikke at påvirke fredskov eller naturmæssigt særligt værdifuld skov væsentligt.

14.6.3.8. Bygninger og anlæg

Tiltagene under Bygninger og anlæg omfatter f.eks. nyt Sportens Hus, et ankerpunkt for cykelsport og nyt atletikstadion (side 44), samt arealerne mellem bygningerne, det såkaldte "Mellemrum" (side 45 i udviklingsplanen), som rummer faciliteter til ophold og aktiviteter, samt parkeringspladser (side 30-31).

Placeringen af nye bygninger inden for planområdet er på nuværende planniveau ikke endeligt fastlagt. Der er på nuværende tidspunkt gennemført en miljøkonsekvensrapport for Nyt stadion i Aarhus, som ikke er del af udviklingsplanen. Ved den videre planlægning af andre nye bygninger inden for planområdet skal der ligeledes vurderes mere konkret, end det er muligt på nuværende planniveau.

Inden for de arealer i planområdet, hvor der jf. side 44-45 i udviklingsplanen er planlagt bygninger og aktiviteter er der mindre arealer med fredskovspligt, bl.a. omkring velodromen. Se Figur 14.9 i afsnit 14.6.2. Hvis der mod forventning planlægges aktiviteter inden for fredskov, skal der ansøges om dispensation fra skovloven hos Miljøstyrelsen, medmindre den ønskede aktivitet er omfattet af en af undtagelserne i loven.

Placeringen af de øvrige større bygninger i Idrætsbyen ligger i en del af planområdet, som ikke er fredskovbelagt, og vurderes derfor at være ubetydelig for fredskoven.

De nye parkeringspladser udlægges dels på Kongevejen som skråparkering på et udvidet vejprofil, og dels på Jydsk Væddeløbsbane på det indre baneareal med mulighed for vejtilslutning til Jyllands Allé.

Ved udvidelse af vejprofilen er det hensigten at anvende areal, som i dag er en del af vejnetet og ikke en del af fredskoven. Såfremt denne hensigt efterleves, og der ikke forekommer vejanlæg uden for den nuværende vejnet, sker der ingen påvirkning på fredskoven som følge af realiseringen af de foreslåede parkeringsarealer. Arealet på Jydsk Væddeløbsbane, som planlægges udlagt til parkeringspladser er i dag græsplæne, og det vurderes, at det ikke har nogen relevans for fredskoven.

14.6.3.9. Rekreative/kulturelle redskaber

De rekreative og kulturelle tiltag omfatter de såkaldte destinationer Kulturskoven og Læringsskoven jf. udviklingsplanens side 38. Kulturskoven, som ligger i den nordlige og mest bynære del af planområdet, er "den aktive skov", som rummer events og aktiviteter til kunst og kultur, f.eks. klatretræ, kunstinstallationer m.m. (Se udviklingsplanen side 40).

Læringsskoven, "den rolige skov", rummer bl.a. vandlegeplads, shelters og bålhytter, scene, fugletårne og naturcenter (se side 41). Det beskrives dog, at visse områder friholdes til urørt skov.

De foreslåede rekreative og kulturelle redskaber til udvikling af planområdet ligger for en stor dels vedkommende inden for fredskov, da begge skvområder i deres fulde udstrækning er omfattet af fredskovsplikten. Inden for fredskov

må der som udgangspunkt ikke opføres bygninger, etableres anlæg, gennemføres terrænændringer. Dog vil mange af de foreslåede aktiviteter være omfattet af undtagelser i skovloven, vedrørende bynær skov, f.eks. legepladser, fugletårne, udsigtstårne, klatretårne, skulpturer og anden kunst samt lignende skovfremmede "installationer", eller spejderhytter, skovbørnehaver og lignende byggeri, der særligt tilgodeser børns og unges friluftsliv. Sidstnævnte har sin egen bekendtgørelse.²⁹

En del af de foreslåede tiltag på illustrationerne i Udviklingsplanen side 40-41 ligger inden for områder, som er udpeget som naturmæssigt særligt værdifulde skove. Det bør derfor i videst muligt omfang planlægges, at aktiviteterne placeres uden for disse områder. Dette sikres gennem samlet planlægning af tiltagene i planområdet. Dermed vil påvirkningen af skovnaturtyper blive mindst mulig, som udviklingsplanen angiver er intentionen. Hvis adskillige aktiviteter, som resulterer i faste anlæg og dermed slitage på den omkringliggende skovområder, placeres inden for naturmæssigt særligt værdifulde skove, vurderes naturværdien at kunne påvirkes negativt. Hvis dette sker i stort omfang, kan det principielt resultere i en væsentlig negativ påvirkning af værdifuld skovnatur. Den samlede planlægning vurderes at kunne afværge, at der sker en væsentlig påvirkning.

Det anbefales derfor, at det sikres gennem en samlet plan for udvikling og pleje af Kongelunden, at placeringen og omfanget af anlæggende og aktiviteterne ikke vil skade skovområderne, og de i øvrigt placeres så hensigtsmæssigt som muligt i forhold til de mange forskellige interesser og bindinger i planområdet. Endvidere kræver de ønskede rekreative/kulturelle tiltag i udviklingsplanen tilladelse eller dispensation ved Miljøstyrelsen. Det vurderes herefter at være muligt at gennemføre tiltagene, uden at det vil have en væsentlig påvirkning på fredskovspligtige eller naturmæssigt særligt værdifulde skove.

14.6.4. Kumulative effekter

I kapitel 17 er der redegjort for de planer, programmer og projekter der på nuværende tidspunkt er kendskab til, som kan resultere i kumulative påvirkninger med udviklingsplanen for Kongelunden.

Nærværende afsnit omhandler samspillet mellem andre kendte planer og projekters indvirkning på områderne i planen som er underlagt fredskovspligt eller naturmæssigt særligt værdifulde og udpeget jf. skovlovens § 25.

Meget overordnet vurderet vil påvirkningen af fredskov eller udpegede naturmæssigt særligt værdifulde skove fra de planer og projekter, som er beskrevet i kapitel 17, være meget begrænset, da det drejer sig om projekter og planer i Aarhus by, hvor forekomsterne af skove er begrænset. Den mulige kumulation med gennemførelsen af udviklingsplanen vil ligge lokalt og i nærområdet omkring planområdet Kongelunden, og det er vurderet, at der primært vil være kumulation i forhold til trafik. På baggrund af miljøvurderingen af projektet for nyt stadion vurderes der ikke at være risiko for kumulativ påvirkning på naturforhold.

Derfor vurderes det, at der ikke er nogen risiko for kumulative påvirkninger, som kan bidrage til væsentlig påvirkning af fredskov eller udpegede naturmæssigt særligt værdifulde skove i planområdet Kongelunden.

14.6.5. Afværgetiltag

For at sikre, at de ønskede tiltag så vidt muligt ligger uden for fredskovspligtige arealer, og i særdeleshed de udpegede naturmæssigt særligt værdifulde skove, afværges en potentiel negativ påvirkning ved en samlet planlægning, som tilgodeser alle naturinteresserne i området, herunder hensynet til skovene og deres tilstand. Det er muligt, at visse tiltag vil kunne opnå tilladelse eller dispensation til placering i fredskov eller naturmæssigt særligt værdifulde skove, men af hensyn til biodiversiteten og skovenes tilstand vil det være uhensigtsmæssigt, når det kan undgås.

²⁹ [Bekendtgørelse om opførelse af spejderhytter, skovbørnehaver og lignende i fredskov \(BEK nr 864 af 27/06/2016\)](#)

Med ovennævnte hensyn i planlægningen vurderes det, at der ikke vil ske væsentlige påvirkninger på fredskov eller udpegede naturmæssigt særligt værdifulde skove jf. skovlovens § 25 som følge af gennemførelse af udviklingsplanen og de foreslåede redskaber.

Dette er dog under forudsætning af, at der søges tilladelse eller dispensation ved Miljøstyrelsen til de ønskede rekreative/kulturelle tiltag i udviklingsplanen, og de i øvrigt placeres så hensigtsmæssigt som muligt i forhold til de mange forskellige interesser og bindinger i planområdet, herunder de udpegede naturmæssigt særligt værdifulde skove.

Derfor vurderes det, at der ikke er risiko for væsentlig påvirkning af skovområderne indenfor planområdet.

14.6.6. Samlet vurdering

Store dele af planområdet er omfattet af fredskovspligt og udpeget som naturmæssigt særligt værdifuld skov, og mange af de foreslåede tiltag ligger inden for disse udpegninger. En række af de foreslåede tiltag i udviklingsplanen kræver derfor tilladelse eller dispensation efter skovloven, mens andre, f.eks. rekreative tiltag, vil være omfattet af undtagelsesbestemmelser.

Det vurderes at være vanskeligt at placere de foreslåede tiltag i udviklingsplanen uden for fredskovspligtige arealer, men der bør være særligt gode argumenter for at gennemføre tiltag inden for de naturmæssigt særligt værdifulde skovarealer. Hvis det er muligt, bør det planlægges andre steder i skoven, hvor den er mindre værdifuld natur. Dette sikres gennem samlet planlægning, som varetager alle naturhensyn i detailplanlægningen af tiltagene.

Hvis adskillige af de foreslåede tiltag i udviklingsplanen, som resulterer i faste anlæg og dermed slitage på omkringliggende skovområder, placeres inden for naturmæssigt særligt værdifulde skove, vurderes naturværdien at kunne påvirkes negativt. Hvis dette sker i stort omfang, kan det principielt resultere i en væsentlig negativ påvirkning af værdifuld skovnatur.

Der vurderes derfor, at der er behov for at afværge den potentielle negative påvirkning gennem en samlet plan for udvikling og pleje af Kongelunden, som sikrer, at placeringen og omfanget af tiltagene ikke vil skade skovområderne. Såfremt der søges tilladelse eller dispensation ved Miljøstyrelsen til de ønskede rekreative/kulturelle tiltag i udviklingsplanen, og de i øvrigt placeres så de ikke påvirker de mange forskellige interesser og bindinger i planområdet, så vurderes tiltagene ikke at have en væsentlig påvirkning på fredskovspligtige eller naturmæssigt særligt værdifulde skove.

14.7. Samlet naturvurdering

Afsnit 14.2.3 udgør en Natura 2000-væsentlighedsvurdering i henhold til habitatbekendtgørelsens § 6 stk. 1. Vurderingen sker på et overordnet niveau, der svarer til niveauet i udviklingsplanen, og forholder sig konkret til, om de planlagte redskaber til udvikling af Kongelunden kan påvirke bevaringsmålsætningerne for arter og habitatnaturtyper på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-områder.

Ingen af tiltagene, der benyttes til realisering af udviklingsplanen, vurderes at kunne påvirke Natura 2000-områder eller udpegningsgrundlag, idet alle tiltagene har helt lokal karakter inden for planområdet for Kongelunden. Natura 2000-områderne ligger mere end 2 km væk, og der vil derfor ikke ske nogen fysisk eller direkte påvirkning, som kan hindre målopfyldelse eller påvirke tilstanden i habitatnaturtyperne. Det vurderes derfor, at det ud fra bedste videnskabelige viden kan afvises, at realisering af udviklingsplanen kan medføre en væsentlig påvirkning på tilstanden i habitatnaturtyperne eller levestederne for arterne på udpegningsgrundlaget eller en risiko for hindring af opfyldelse af bevaringsmålsætningerne for naturtyperne eller arterne. Således kan projektet heller ikke medføre en væsentlig påvirkning på Natura 2000-områdernes integritet.

I hvert enkelt afsnit, hhv. bilag IV-arter, øvrige beskyttelseskrævende arter, § 3-beskyttede naturtyper og fredskov og naturmæssigt særligt værdifuld skov, er de relevante tiltag, som kan påvirke naturområder eller arter i planområdet

beskrevet, og de påvirkninger, som kan finde sted som følge af gennemførelsen af udviklingsplanen, er blevet vurderet.

Mange af de foreslåede tiltag i udviklingsplanen ligger inden for arealer med naturtyper eller levesteder for arter, som er omfattet af lovmæssige bindinger, og hvis udviklingsplanen realiseres, som den foreligger nu, vil der være en eller anden grad af påvirkning på naturområder eller arter.

Det vurderes, at der er en vis risiko for, at realiseringen af for mange anlæg og aktiviteter inden for det relativt lille område, som planområdet udgør, kan føre til samlede påvirkninger af naturområder eller arter. Hvis der f.eks. etableres boardwalks i alle vådområder, vurderes det at kunne resultere i en påvirkning af områdets levesteder for de bilag IV-arter og fredede paddler, som lever i eller i tilknytning til vand, da det kan påvirke den økologiske funktionalitet af området i en sådan grad, at der principielt kan være tale om en væsentlig påvirkning.

Ligeledes kan fældning af træer, hvis der fældes for mange træer, som på kort eller lang sigt ville være egnede som yngle- og rastesteder for flagermus, samlet resultere i en forringelse af området som yngle- og rastested for flagermus. De mange nye stier og aktiviteter spredt over hele planområdet vil føre til en øget forstyrrelse, også i områder, hvor der i dag er mere fredeligt.

Udviklingsplanen rummer forslag til placering af tiltag, men rummer ikke konkrete bestemmelser for præcise placeringer og metoder for den fremtidige gennemførelse. Udviklingsplanen regulerer ikke som sådan, hvor mange af de foreslåede tiltag, som gennemføres i fremtiden. Men hensigten med planen er bl.a. øget biodiversitet og forbedring af de naturmæssige kvaliteter i planområdet. Det fremgår adskillige steder i udviklingsplanen, at udviklingen og realiseringen af tiltagene skal ske i balance med og med respekt for de eksisterende naturværdier. Endvidere foreslås det at udarbejde en plejeplan for hele Kongelunden, der beskriver redskaber, intentioner, eksisterende biodiversitet, samt hyppighed af pleje.

Det vurderes at det er nødvendigt, at det sikres gennem en samlet plan for udvikling og pleje af Kongelunden, at placeringen og omfanget af redskaberne ikke vil skade arter eller naturområder. Derudover er der foreslået en række afværgetiltag, som skal sikre, at arterne og deres levesteder i planområdet ikke påvirkes negativt eller lider skade.

Samlet vurderes der at være behov for følgende afværgetiltag, for at sikre arter og deres levesteder imod en væsentlig påvirkning som følge af realiseringen af udviklingsplanen. Der vurderes at være behov for en samlet detailplan for planområdet, som skal sikre at:

- Den samlede påvirkning fra tiltagene i udviklingsplanen ikke bliver for stor, hverken inden for de enkelte tiltag, f.eks. for mange boardwalks i beskyttede naturtyper, eller mellem tiltagene, f.eks. at der i samme naturområde både skabes lysning, overgangslandskab, tilføres vand og laves boardwalk.
- De enkelte arter eller naturtyper ikke samlet set påvirkes væsentligt. F.eks. kan det være en mindre påvirkning for en stor mose, at der laves en boardwalk, men hvis der laves boardwalks i mindre moser eller flere moser, bliver den samlede påvirkning af mosearealet i den enkelte mose eller planområdet muligvis væsentligt.
- Der gennemføres nye/supplerende besigtigelser forud for udarbejdelse af den samlede detailplan og/eller konkrete projekter. Data er allerede næsten 2 år gamle og arternes levesteder og udbredelse er for manges vedkommende dynamiske, og meget kan ske på kort tid. Der er tale om en 100 års plan. Det må derfor forventes, at der vil være behov for en ny, grundig kortlægning med udgangspunkt i den nuværende viden, umiddelbar forud for detailplanlægning eller projektering, f.eks. lytning efter flagermus.
- Der ikke samlet fældes for mange træer, som er levesteder for f.eks. flagermus, rovfugle, spætter, laver, insekter mv.

- Yngle- og rastesteder for beskyttelseskrævende dyr eller voksesteder for fredede planter ikke forstyrres eller ødelægges som følge af direkte påvirkning eller vedvarende forstyrrelser, f.eks. flagermus, padden, orkidéer, lav mv.

Ud over detailplanen vurderes det at være vigtigt, at der udarbejdes en drifts- og plejeplan, som skal beskrive konkret for hvert enkelt område i planområdet, hvordan den ønskede tilstand er og hvorfor. Desuden beskrives hvilken pleje der skal gennemføres og med hvilke intervaller, for at opnå eller fastholde den ønskede tilstand. Drifts- og plejeplanen må forventeligt revideres med f.eks. 10 eller 15 år mellemrum, da naturen er dynamisk og man får ny viden, men fokus på områdets naturværdier og biodiversitet skal fastholdes.

Ved etableringen af tiltagene skal der tages hensyn til at forstyrre eventuelle flagermus eller andre arter der er sårbare over for forstyrrelser mindst muligt, ved ikke at gennemføre anlægsarbejdet i de perioder, hvor de er mest sårbare.

Ved etablering af nye vandbassiner af forskellig art, f.eks. forslaget om vandleg ved Kongemærket, bør der etableres foranstaltninger der sikrer, at padden og andre dyr har mulighed for at komme op af bassinerne igen, så de ikke drukner.

Herefter vurderes det, under forudsætning af, at man følger ovenstående forslag til afværgeforanstaltninger, og lever op til hensigtserklæringen om at tage hensyn til de eksisterende naturværdier, samt at der ansøges tilladelse eller dispensation ved myndighederne til realiseringen af de ønskede tiltag i udviklingsplanen, at tiltagene ikke vil have en væsentlig påvirkning på naturværdierne i Kongelunden.

Det vurderes, at realiseringen af udviklingsplanen for Kongelunden ikke vil resultere i kumulative påvirkninger med øvrige planer, programmer og projekter.

15. Overfladevand og spildevand

Nærværende afsnit beskriver forhold vedr. overfladevand og spildevand med henblik på at kortlægge effekten på recipienten. Der redegøres for eksisterende og fremtidige forhold med fokus på kortlægning af ændringer, der har betydning for udledningen af overfladevand og spildevand fra projektområdet. Mulige afværgeforanstaltninger identificeres, og det sandsynliggøres, at der inden for projektområdet kan etableres tilstrækkelige afværgeforanstaltninger.

Overfladevand defineres som regnvand fra tagflader og terræn. Der skelnes mellem hverdagsregn, som er op til en 5-årshændelse, som håndteres i Aarhus Vands regnvandssystem, og ekstremregn, som vil løbe på terræn, når kapaciteten i Aarhus Vands regnvandssystem er opbrugt. Hverdagsregn behandles i nærværende afsnit, mens ekstremregn er beskrevet i kapitel 16 (Klimatilpasning).

I Figur 16.1 ses en områdeinddeling af Kongelunden. Nærværende vurdering forholder sig primært til område 1, da det er her, der hovedsageligt vil ske ændringer, som potentielt medfører ændringer i vandmængder og belastning. I område 2 er beliggende to søer betegnet Stadionsøerne. Stadionsøerne omfatter Svanedam og Ødam, der allerede i dag modtager regnvand og overløbsvand fra fællesystemet. Søerne er markeret på nedenstående kort i Figur 16.1. Tiltag i områderne 3 og 4 vurderes ikke at medføre en forandring af afledningen sammenlignet med den eksisterende situation, eller at have en så lille skala, at den yderligere afledning af overfladevand vil være ubetydelig. I alle tilfælde gælder, at det i forbindelse med detailprojekteringen skal sikres, at der leves op til gældende rensekrav og målsætninger.

Spildevand defineres som sanitært spildevand, der ledes til spildevandskloak og afledes videre til renseanlæg. I og med, at der ikke ligger en større intensivering af publikums- og brugerbelastningen i Udviklingsplan for Kongelundens elementer, forudsættes kapaciteten i spildevandssystemet at være tilstrækkelig, og rensningen vil være i overensstemmelse med gældende rensekrav og målsætninger. Derfor behandles håndteringen af spildevand ikke nærmere i denne vurdering.



Figur 15.1: Områdeinddeling. Figur modificeret efter (EnviDan, 2023). Stadionsøerne vist med blåstiplet linje.

15.1. Metode og datagrundlag

Eksisterende forhold for afledning af overfladevand beskrives på baggrund af den gældende spildevandsplan samt materiale fra den udarbejdede regnvandsdispositionsplan (EnviDan, 2023). Miljøstatus for recipienterne for overfladevand beskrives på baggrund af basisanalysen for vandområdeplaner 2021-2027 tilgængelig via Miljøgis (Miljøstyrelsen, 2019).

De fremtidige forhold beskrives på baggrund af udviklingsplanen for området samt den udarbejdede regnvandsdispositionsplan (EnviDan, 2023) for området. I Regnvandsdispositionsplanen er rammerne for vandhåndteringen i Kongelunden fastlagt på baggrund af igangværende og kommende projekter fra Aarhus Vand samt generel dialog med Aarhus Vand og Aarhus Kommune. Med udgangspunkt i de to planer estimeres den fremtidige afledning af overfladevand fra området, hvilket giver en indikation af den potentielle recipientpåvirkning. Mulige afværgeforanstaltninger beskrives ud fra gældende BAT, og ud fra udviklingsplanen og regnvandsdispositionsplanen (EnviDan, 2023) afdækkes mulighederne for etablering af tilstrækkelige afværgeforanstaltninger. Desuden udarbejdes en overordnet vurdering af, hvorvidt planlagte tiltag i regnvandsdispositionsplanen (EnviDan, 2023) er i overensstemmelse med principper beskrevet i udviklingsplanen.

På nuværende projektstadium vurderes regnvandsdispositionsplanen (EnviDan, 2023) at udgøre det mest fyldestgørende datagrundlag for overordnede betragtninger på vandmængder og løsnings tiltag. Dels er planen udarbejdet i dialog med forsyning og kommune, og den vurderes derfor at afspejle forventelige krav til regnvandshåndtering, dels er planen på et mere detaljeret niveau end udviklingsplanen.

Fokus for nærværende vurdering er Idrætsbyen idet det primært er her, der sker byomdannelse/ændring af befæstede flader. De øvrige områder er hovedsageligt grønne områder uden væsentlige ændringer i overfladetyper.

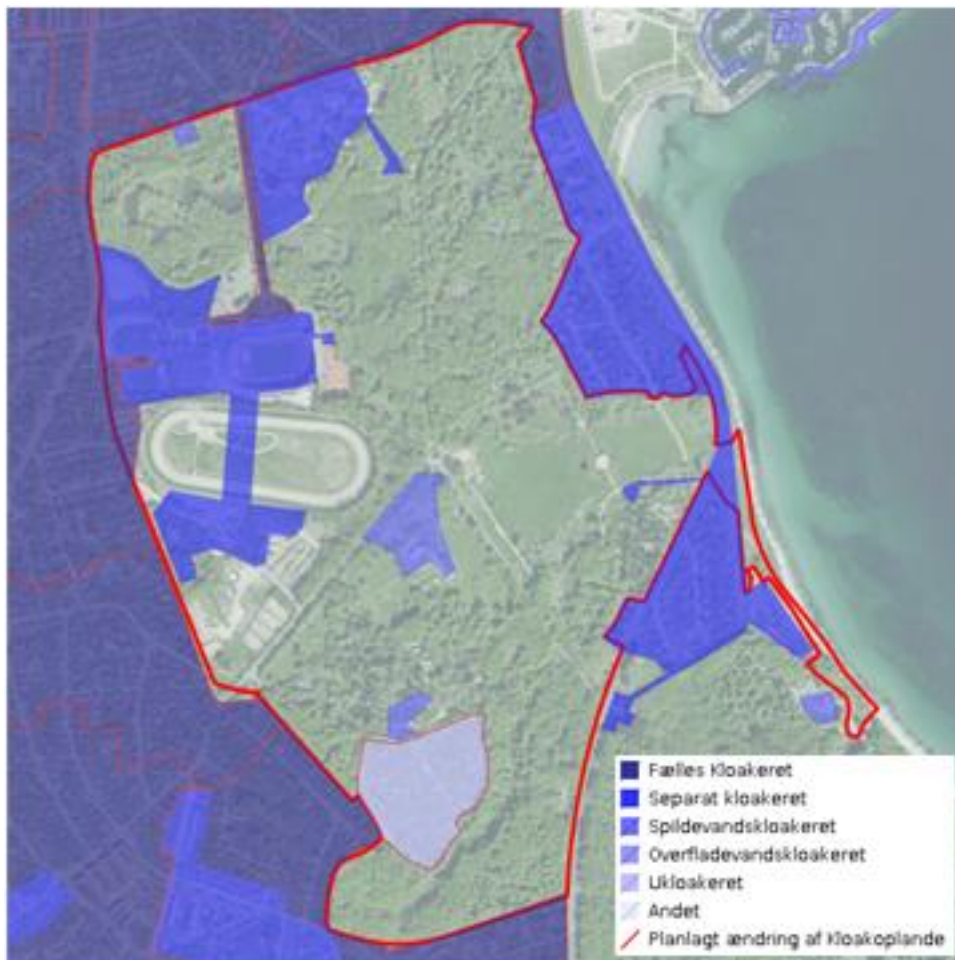
15.1.1. Manglende viden og begrænsninger

Udviklingsplanen er på et meget overordnet og principielt niveau. Der vurderes derfor ikke at være grundlag for at lave detaljerede beregninger af vandmængder, stofmængder mv. Dette bevirker, at der ikke vurderes at være tilstrækkeligt grundlag til at gennemføre egentlige recipientvurderinger. I stedet bygger nærværende analyse på overordnede vurderinger og betragtninger, der dels danner grundlag for overordnede recipientvurderinger, dels fungerer som en sandsynliggørelse af, at principper fastlagt i udviklingsplanen er forenelige med de forventede krav til regnvandshåndteringen.

15.2. Miljøstatus og eksisterende forhold

Størstedelen af eksisterende befæstede flader inden for afgrænsningen er omfattet af den gældende spildevandsplan, mens de grønne arealer ikke er indeholdt. Store dele af væddeløbsbanen, tennisanlægget og området mellem Observatorievejen og Carl Nielsens Vej er ikke omfattet af spildevandsplanen, og der kan således forventes at være behov for at udarbejde tillæg til spildevandsplanen i forbindelse med omdannelse af disse områder.

Den gældende spildevandsplan samt kloakeringsformer fremgår af Figur 15.2 nedenfor. Stadionområdet er separat-kloakeret, mens Stadion Allé er fælleskloakeret. Syd for Carl Nielsens Vej findes to spildevandskloakerede oplande, mens kolonihaveområdet er ukloakeret.



Figur 15.2: Gældende spildevandsplan for området. Projektafgrænsning vist med fed rød linje.

Stadionområdet og arealerne syd for væddeløbsbanen afleder regnvand til både Svanedam og Ødam via Aarhus Vands ledningssystem, der løber under væddeløbsbanen. Nord for Svanedam løber en eksisterende $\varnothing 1800$ ledning, der under eksisterende forhold anvendes som aflastningsbassin for fællessystemet. Eksisterende ledninger i området fremgår af Figur 15.3, hvor også kloakoplande og planlagt adskillesestakt ses.



Figur 15.3: Eksisterende ledninger samt kloakoplande omkring Kongelunden. Bemærk at projektområdet ikke svarer til Kongelunden. Figur fra (EnviDan, 2023).

Som det fremgår af ovenstående, modtager Svanedam og Ødam allerede i dag urensset regnvand fra stadionområdet og vejarealer vest for Svanedam, og Svanedam har modtaget overløbsvand fra de omkringliggende fælleskloakerede oplande gennem de sidste ca. 80 år (EnviDan, 2023). Søerne blev kunstigt etableret omkring 1910 ved inddæmning af sumpede områder og fungerer i dag i praksis som spildevandstekniske anlæg, der fremstår med meget ringe naturkvalitet (EnviDan, 2023).

Eksisterende arealer og befæstelsesgrader i området fremgår af Tabel 15.1 og Figur 15.4. Der er taget udgangspunkt i areal- og befæstelsesopgørelse fra den udarbejdede regnvandsdispositionsplan, da dette vurderes at udgøre det bedste datagrundlag. Der er ligeledes anvendt delområdeinddeling herfra.

Tabel 15.1: Eksisterende arealer og befæstelsesgrader i området. Efter (EnviDan, 2023). Reduceret areal er opgjort ved en hydrologisk redukti-onsfaktor på 0,8.

Delområde	Navn	Areal [ha]	Befæstelsesgrad status [%]	Reduceret areal status [ha]
A	P2/Velodrom	1,6	54,9	0,7
B	Atletik	1,8	27,3	0,4
C	Erhverv	2,5	45,3	0,9
D	Skov v. P2	1,1	6,8	0,1
E	Stadion	6,1	57,4	2,8
F	Væddeløbsbane	10,8	5,0	0,4
G	Observatorie mv.	12,2	15,9	1,5
H	Klubhuse, stalde JVB	1,7	52,5	0,7
I	P1	1,4	71,4	0,8
Total	-	39,2	-	8,4



Figur 15.4: Områdeinddeling og eksisterende befæstelsesgrader. Figur efter (EnviDan, 2023).

Af ovenstående ses, at det totale reducerede areal³⁰ i status er opgjort til 8,4 ha. Regnvand fra dette areal ledes som nævnt til Svanedam og Ødam, hvorfra vandet ledes til Aarhus Bugt.

Recipienten for afledt overfladevand fra Kongelunden er således vandområde 147, Aarhus Bugt og Begtrup Vig. Den nordlige del af Kongelunden afleder overfladevand til havet via regnvandsledninger og de tekniske anlæg Ødam og Svanedammen, mens den sydlige del af området afleder via Don Bæk, der ligeledes er målsat (vandområde o6047). Målsatte recipienter jf. vandområdeplanerne fremgår af Figur 16.4.

³⁰ Det reducerede areal er det befæstede areal fratrasket det areal, der via sprækker og lignende infiltrerer på de befæstede flader (impermeable arealer). Det reducerede areal fås ved at gange det befæstede areal med en faktor, som betegnes den hydrologiske reduktionsfaktor. Den hydrologiske reduktionsfaktor udtrykker netop, hvor stor en del af nedbøren, der falder på befæstede flader, der reelt kommer til afstrømning.



Figur 15.5: Målsatte recipienter omkring projektområde vist med lilla (vandløb) og skraveret (kystvand). Projektområde vist med rød.

Miljøtilstand og miljømål for de målsatte vandområder fremgår af Tabel 15.2.

Tabel 15.2: Miljøtilstand og miljømål for målsatte vandområder omkring projektområdet.

Vandområde	VO nr.	Type	Målsætning økologisk tilstand	Økologisk tilstand	Målsætning kemisk tilstand	Kemisk tilstand
Don Bæk	o6047	RW1, naturlig	God	Høj	God	Ukendt
Aarhus Bugt	Aarhus Bugt og Begtrup Vig	Kystvand	God	Moderat	God	Ikke-god

For Aarhus Bugt og Begtrup Vig er det for den økologiske tilstand fytoplankton og rodfæstede planter, som giver anledning til moderat tilstand. For den kemiske tilstand overskrider koncentrationerne af cadmium og kviksølv (målt i biota) de gældende miljøkvalitetskrav.

15.3. Fremtidige forhold og vurdering af virkninger

I området omkring Kongelunden pågår større planlægningsarbejder, hvor flere store planer og projekter kører parallelt og skal samtænkes i forbindelse med vandhåndteringen. Den udarbejdede Regnvandsdispositionsplan (EnviDan, 2023) giver de overordnede rammer og bindinger for alle projekter. Det er i regnvandsdispositionsplanen fastlagt, at Kongelunden fremover udelukkende skal aflede regnvand til Ødam. Svanedam skal fremadrettet modtage regnvand fra et område mod vest i regnvandsoplandet Viby (regnvand ledes over vandskel til Svanedam med henblik på at leve op til EU's habitatdirektiv for rigkær ved den nuværende recipient), der adskilles i perioden 2027-2040 samt fra Marselisoplandet, der adskilles frem mod 2060.

I udviklingsplanen beskrives de overordnede planer og visioner for udviklingen af Kongelunden. Udviklingsplanen er på et meget overordnet niveau, men giver en indikation på de elementer, der vil medføre en øget befæstelsesgrad i området – dette drejer sig blandt andet om et nyt atletikstadion, velodrom, parkering på væddeløbsbanen mv. Placering af de overordnede elementer, der påvirker befæstelsen i området, fremgår af Figur 15.6.



Visjonen for Kongelundens udviklingsplan

Figur 15.6: Visioner for Kongelunden. Elementer der giver anledning til øget befæstelse markeret med rød.

Grundet udviklingsplanens meget overordnede niveau vurderes der ikke at være grundlag for at opgøre det fremtidige befæstede areal på baggrund heraf. Opgørelsen er i stedet lavet med udgangspunkt i regnvandsdispositionsplanen (EnviDan, 2023) og fremgår af Tabel 15.3.

Tabel 15.3: Fremtidige og eksisterende arealer og befæstelsesgrader i området. Efter (EnviDan, 2023). Reduceret areal er opgjort ved en hydrologisk reduktionsfaktor på 0,8.

Delområde	Navn	Areal [ha]	Befæstelsesgrad status [%]	Befæstelsesgrad plan [%]	Reduceret areal status [ha]	Reduceret areal plan [ha]
A	P2/Velodrom	1,6	54,9	70	0,7	0,9
B	Atletik	1,8	27,3	70	0,4	1,0
C	Erhverv	2,5	45,3	70	0,9	1,4
D	Skov v. P2	1,1	6,8	70	0,1	0,6
E	Stadion	6,1	57,4	70	2,8	3,4
F	Væddeløbsbane	10,8	5,0	30	0,4	2,6
G	Observatorie mv.	12,2	15,9	50	1,5	4,9
H	Klubhuse, stalde JVB	1,7	52,5	70	0,7	0,9
I	P1	1,4	71,4	70	0,8	0,8
Total	-	39,2	-	-	8,4	16,6

Det ses, at det fremtidige reducerede areal er estimeret til 16,6 ha svarende til ca. en fordobling ift. det eksisterende reducerede areal (angivet som status). En øget befæstelse medfører en ændring i de vandmængder, der ledes til recipienten, ligesom der potentielt kan ske en ændring i stofbelastningen. Overfladevandet fra befæstede flader kan indeholde en række uønskede miljøfarlige stoffer, der stammer fra luften og biler samt fra afsmitning fra overflader. Derudover vil overfladevandet indeholde næringsstoffer primært i form af kvælstof og fosfor. For at minimere belastningen af recipienten skal alt regnvand renses og forsinkes inden udledning. Dette kan ske ved etablering af våde regnvandsbassiner, hvor uønskede stoffer via bundfældning tilbageholdes i regnvandsbassinet. Våde regnvandsbassiner er defineret som BAT for rensning af separat regnvand. Ved forsinkelse i regnvandsbassinet sikres desuden, at den hydrauliske belastning af recipienten minimeres. Ovenstående beskrivelse af vandkvaliteten relaterer sig hovedsageligt til befæstede flader i form af veje, parkeringsarealer og bygninger. Afhængig af baneopbygningen på Atletikstadionet kan der potentielt ske udledning af miljøfremmede stoffer herfra. Dette er især gældende for faldunderlaget, der typisk består af en forholdsvis blød gummibelægning, hvor det af Miljøstyrelsen er fundet sandsynligt, at udvaskningen af miljøfremmede stoffer herfra i et vist omfang er sammenligneligt med udvaskningen af miljøfremmede stoffer fra kunstgræsbaner (Miljøstyrelsen, Kunstgræsbaner Kortlægningsrapport, 2018), Kunstgræs – og dermed faldunderlag – kan potentielt indeholde PAH'er, blødgørere (phtalater), methylisobutylketon (MIBK), benzothiazol og 2-mercapto-benzo thiazol og formaldehyd og benzen (Miljøstyrelsen, Kunstgræsbaner Kortlægningsrapport, 2018). I detailprojekteringen, når baneopbygningen på Atletikstadion er kendt, skal der derfor redegøres for eventuel udledning af miljøfremmede stoffer, og det skal kortlægges, hvorvidt der kan være behov for yderligere afværgetiltag ud over våde regnvandsbassiner.

I nærværende foretages en sammenligning af det nødvendige bassinvolumen med det tilgængelige volumen udlagt i udviklingsplanen med henblik på at vurdere, hvorvidt der kan opnås tilstrækkelig rensning og forsinkelse inden udledning. Dette anvendes som input til vurderingen af udviklingsplanens potentielle påvirkning.

Der er i regnvandsdispositionsplanen foretaget en beregning af nødvendige rens- og forsinkelsesvolumener. Beregningsforudsætninger er gengivet i Tabel 15.4, mens resultatet er gengivet i Tabel 15.5 **Error! Reference source not found.**

Tabel 15.4: Beregningsforudsætninger for fastlæggelse af nødvendigt bassinvolumen (EnviDan, 2023).

Parameter	Værdi
Gentagelsesperiode [år]	10
Sikkerhedsfaktor [-]	1,2
Afløbstal [l/s/ha]	3
Vådvolumen [m ³ /red. ha]	250
Arealudlæg [m ² /m ³]	1,5

Tabel 15.5: Nødvendige rense- og forsinkelsesvolumener for Idrætsbyen. Beregnet i Regnvandsdispositionsplan (EnviDan, 2023).

Volumen	Behov
Rensevolumen [m ³]	4.200
Forsinkelsesvolumen [m ³]	6.700
Total [m ³]	10.900

Det ses, at der samlet set er behov for 10.900 m³ bassinvolumen. Herudover vil der også være behov for magasinering af ekstremregn ved skybrud. Dette behov er opgjort til 9.800 m³ og er beskrevet nærmere i Kapitel 15 (Klimatilpasning).

Jf. Regnvandsdispositionsplanen skal alt regnvand til serviceniveau³¹ renses og forsinkes i Ødam. Der er lavet en opgørelse af tilgængeligt volumen i Ødam, der fremgår af Tabel 15.6.

Tabel 15.1:

Tabel 15.6: Tilgængelige volumener i Ødam opgjort i Regnvandsdispositionsplan (EnviDan, 2023).

Volumen	Tilgængelig i Ødam	Behov	Bemærkning
Permanent vådvolumen [m ³]	5.000	4.200	Efter oprensning, 75 cm dybde
Forsinkelsesvolumen [m ³]	10.800	6.700	Stuvning på 1 m over permanent vandspejl, stuvning til kote 11,6

Det ses, at der er tilstrækkeligt tilgængeligt volumen i Ødam til at rense og forsinke overfladevand fra Idrætsbyen. Hvis de endelig befæstelsesgrader bliver højere end forudsat i Tabel 15.3, vil bassinbehovet blive øget. Der vurderes dog at være tilstrækkelig tilgængeligt restvolumen.

I udviklingsplanen er der udlagt arealer til magasinering af regnvand, se Figur 15.7.

³¹ Ved serviceniveau forstås en angivelse af, hvor ofte vand fra henholdsvis regnvandskloakker og kloakker med en blanding af regn- og spildevand i gennemsnit må forekomme på terræn i mængder, der forvolder skade.



Figur 15.7: Planlagte arealer til magasinering af vand i udviklingsplanen vist med blågrå

Det ses, at der er planlagt magasinering af vand på væddeløbsbanen, nordøst for væddeløbsbanen, på stadion samt i Ødam. Magasinering af regnvand på stadion vurderes urealistisk – også for skybrud – idet vandparkering ikke er foreneligt med kravet om konstant, høj banekvalitet. Ligeledes kan det ikke kontrolleres, hvornår der vil være behov for vandmagasinering, og dette kan derfor falde sammen med kampe mv. Eventuel magasinering på stadion vil i så fald skulle være underjordisk, hvilket vurderes uforholdsmæssigt dyrt. Stadion designes således, at skybrudsvand uden for stadion ikke ledes til fodboldbanen. Forslag til magasinering af skybrudsvand beskrives nærmere i Kapitel 16 (Klimatilpasning).

Det ses, at det eneste sted med planlagt permanent vandspejl er Ødam, hvilket er i overensstemmelse med de bindinger, der er fastlagt i regnvandsdispositionsplanen.

Spildevand afledes til eksisterende separat kloaksystem, hvorfra det ledes til renseanlæg. Spildevand vil således ikke have indflydelse på recipientpåvirkningen.

På baggrund af ovenstående vurderes det, at alt overfladevand indenfor Idrætsbyen kan ledes til våde regnvandsbassiner, hvor regnvandet renses og forsinkes iht. gældende krav inden udledning til recipient. Det vurderes således ikke, at recipienten bliver påvirket.

15.4. Kumulative effekter

Det er udelukkende fra Kongelunden, der er planlagt at aflede regnvand til Ødam. Fra Ødam kan der potentielt etableres en fælles udløbsledning, der udleder rensed overfladevand fra både Svanedam og Ødam til Aarhus Bugt. Der kan således potentielt være et samspil med adskillelsesprojekterne i Viby og Marselis-oplandet, idet disse områder skal aflede regnvand til Svanedam. Det forventes dog, at der også for disse områder kan etableres tilstrækkelig rens- og forsinkelsesvolumen, hvorfor der ikke vurderes at være forhold, der gør, at de samlede påvirkninger af recipienten øges.

15.5. Afværgetiltag

For at sikre tilstrækkelig rensning og forsinkelse af overfladevand inden udledning til recipient etableres der våde regnvandsbassiner. Ødam anvendes som vådt regnvandsbassin, og der vurderes at være tilstrækkeligt tilgængeligt volumen til at overholde krav til rensning og forsinkelse.

15.6. Samlet vurdering

I ovenstående er der redegjort for, at den fremtidige befæstelse i området øges, hvilket medfører en potentielt øget mængde- og stofbelastningen af den målsatte recipient Aarhus Bugt. For at minimere påvirkningen af recipienten skal der etableres våde regnvandsbassiner, hvor overfladevandet renses og forsinkes inden udledning. I forbindelse med detailprojekteringen skal det sikres, at der leves op til gældende renskrav og målsætninger. Samlet set vurderes udviklingsplanen ift. overfladevand og spildevand at have ikke væsentlig påvirkning på målsatte vandområder omkring projektområdet, og påvirkningsgraden vurderes at være ubetydelig.

16. Klimatilpasning

Klimatilpasning afgrænses i nærværende til at omhandle afledning af overfladevand under ekstremregn. Overfladevand defineres som regnvand fra tagflader og terræn. Der skelnes mellem hverdagsregn, som er op til en 5-årshændelse (håndteres af Aarhus Vand A/S), og ekstremregn, som vil løbe på terræn, når kapaciteten i Aarhus Vands regnvandssystem er opbrugt. Afledning af hverdagsregn er beskrevet i Kapitel 15 (Overfladevand og spildevand).

Nærværende afsnit beskriver således forhold vedr. klimatilpasning med henblik på at kortlægge effekten på recipienten. Der redegøres for eksisterende og fremtidige forhold med fokus på kortlægning af ændringer, der har betydning for udledningen af overfladevand under ekstremregn. Mulige afværgeforanstaltninger identificeres, og det sandsynliggøres, at der inden for projektområdet kan etableres tilstrækkelige afværgeforanstaltninger.

I Figur 16.1 ses en områdeinddeling af Kongelunden. Nærværende vurdering forholder sig primært til område 1, da det er her, der hovedsageligt vil ske byomdannelse, som potentielt kan medføre ændringer i vandmængder og belastning.



Figur 16.1: Områdeinddeling. Figur modificeret efter (EnviDan, 2023). Stadionsøerne og Tivolisøen vist med blåstiplet

16.1. Metode og datagrundlag

Eksisterende forhold for afledning af skybrudsvand beskrives på baggrund af SCALGO Live, der anvendes til at fastlægge eksisterende topografiske forhold i området samt materiale fra den udarbejdede regnvandsdispositionsplan (EnviDan, 2023).

De fremtidige forhold beskrives på baggrund af Udviklingsplan for Kongelunden samt den udarbejdede regnvandsdispositionsplan (EnviDan, 2023) for området. I regnvandsdispositionsplanen er rammerne for vandhåndteringen i Kongelunden fastlagt på baggrund af igangværende og kommende projekter fra Aarhus Vand samt generel dialog med Aarhus Vand og Aarhus Kommune. Med udgangspunkt i de to planer estimeres den fremtidige afledning af overfladevand fra området under ekstremregn, hvilket giver en indikation af den potentielle recipientpåvirkning. Mulige afværgeforanstaltninger beskrives, og ud fra udviklingsplanen og regnvandsdispositionsplanen (EnviDan, 2023) afdækkes mulighederne for etablering af tilstrækkelige afværgeforanstaltninger. Desuden laves en overordnet vurdering af, hvorvidt planlagte tiltag i regnvandsdispositionsplanen (EnviDan, 2023) er i overensstemmelse med principper beskrevet i udviklingsplanen.

I forhold til udviklingsplanen vurderes regnvandsdispositionsplanen (EnviDan, 2023) at udgøre det mest fyldestgørende datagrundlag for overordnede betragtninger på vandmængder og løsningstiltag. Dels er planen udarbejdet i dialog med forsyning og kommune, og den vurderes derfor at afspejle forventelige krav til regnvandshåndtering, dels er planen på et mere detaljeret niveau end udviklingsplanen.

Fokus for nærværende vurdering er Idrætsbyen, idet det primært er her, der sker byomdannelse/ændring af befæstede flader. De øvrige områder er hovedsageligt grønne områder uden væsentlige ændringer i overfladetyper.

16.1.1. Manglende viden og begrænsninger

Udviklingsplanen er på et meget overordnet og principielt niveau. Der vurderes derfor ikke at være grundlag for at lave detaljerede beregninger af vandmængder, stofmængder mv. Dette bevirker, at der ikke vurderes at være tilstrækkeligt grundlag til at lave egentlige recipientvurderinger. I stedet bygger nærværende analyse på overordnede vurderinger og betragtninger, der dels danner grundlag for overordnede recipientvurderinger, dels fungerer som en sandsynliggørelse af, at principper fastlagt i udviklingsplanen er forenelige med de forventede krav til regnvandshåndteringen.

16.2. Miljøstatus og eksisterende forhold

De eksisterende topografiske oplande og strømningsveje er fastlagt ud fra SCALGO Live og fremgår af Figur 16.2.



Figur 16.2: Overordnede topografiske vandoplande under eksisterende forhold vist med forskellige farver. Eksisterende strømningsveje med oplandsareal > 1 ha vist med blå linjer. Projektafgrænsning vist med rød linje.

Det ses, at der inden for afgrænsningen findes tre overordnede topografiske vandoplande. For størstedelen af området løber overfladevand mod nord, hvor det afledes til Aarhus Bugt via Strandvejen (pink farve). Området omkring stadion leder vandet via Stadion Allé til Tivolisøen, hvorfra vandet ledes mod øst til Aarhus Bugt. Carl Nielsens Vej fungerer som en strømningsvej, og vandet ledes herfra via Kongevejen og Havreballe Bæk til Aarhus Bugt. Den sydlige del af projektområdet udgør sit eget topografiske vandopland, hvor overfladevand ledes til Don Bæk og herfra til Aarhus Bugt. For den nordvestlige del af projektområdet – inklusiv Aarhus Cyklebane, Arena og parkeringsarealerne – ledes overfladevand til Svandedam, og herfra løber overfladevandet mod nordvest til Aarhus Å (grålig/gennemsigtig farve).

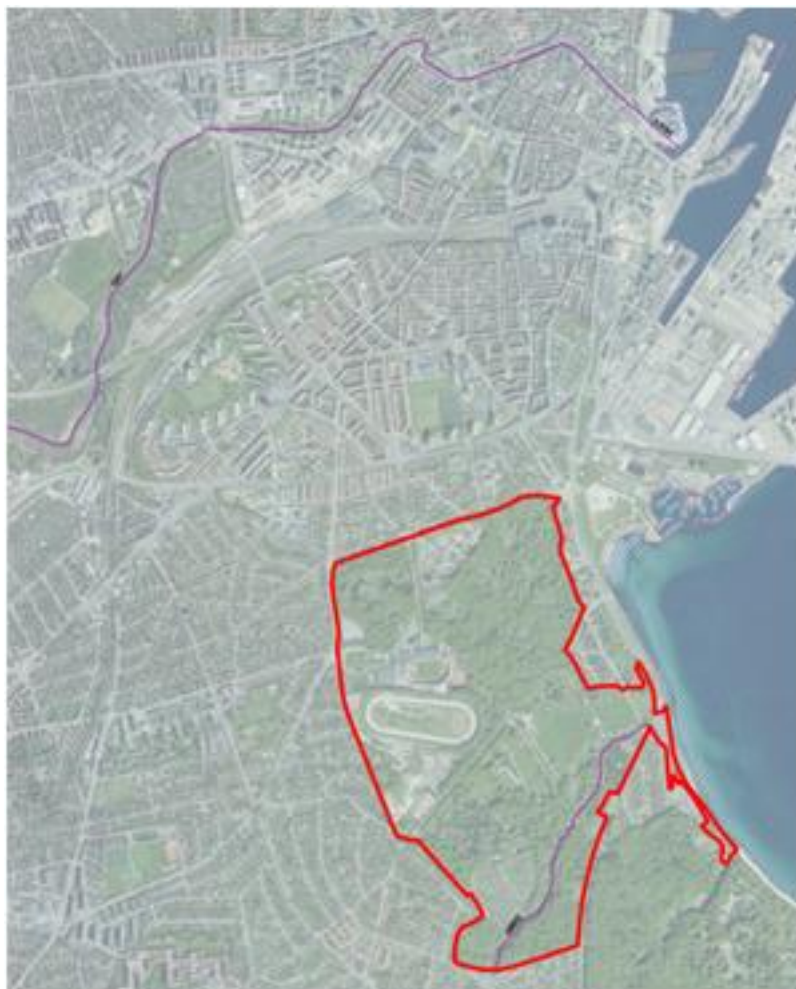
Hovedstrømningsvejene gennem Svandedam og Tivolisøerne følger tidligere grøfter/vandløb gennem Kongelunden (EnviDan, 2023).

Der er i regnvandsdispositionsplanen (EnviDan, 2023) udpeget kritiske veje, hvor klimatiltag er nødvendige som følge af strømmende eller stående vand. Inden for Kongelunden er der udpeget flere kritiske veje, hvor der skal etableres klimatiltag – herunder Stadion Alle, Marselisborg Grønnevej, Carl Nielsens Vej og Kongevejen, se Figur 16.3.



Figur 16.3: Udpegede kritiske veje, hvor klimatiltag er nødvendige som følge af stående eller strømmende vand. Desuden ses strømningsveje fra status. Figur fra (EnviDan, 2023). Bemærk at projektområdet ikke relaterer sig til Kongelund-projektet.

Som det fremgår af Figur 16.2, afledes overfladevand fra projektområdet til Aarhus Bugt. Dele af området afleder via Don Bæk og Aarhus Å, inden vandet ender i Aarhus Bugt. Alle tre vandområder er målsatte iht. vandområdeplanerne – se Figur 16.4, hvor placering af målsatte recipienter fremgår.



Figur 16.4: Målsatte recipienter omkring projektområde vist med lilla (vandløb) og skraveret (kystvand). Projektområde vist med rødt.

Miljøtilstand og miljømål for de målsatte vandområder fremgår af Tabel 16.1.

Tabel 16.1: Miljøtilstand og miljømål for målsatte vandområder omkring projektområdet.

Vandområde	VO nr.	Type	Målsætning økologisk tilstand	Økologisk tilstand	Målsætning kemisk tilstand	Kemisk tilstand
Don Bæk	o6047	RW1, naturlig	God	Høj	God	Ukendt
Aarhus Å	o3201	RW3, stærkt modificeret	God	Ukendt	God	Ukendt
Aarhus Bugt	Aarhus Bugt og Begtrup Vig	Kystvand	God	Moderat	God	Ikke-god

For Aarhus Bugt og Begtrup Vig er det for den økologiske tilstand fytoplankton og rodfæstede planter, som giver anledning til moderat tilstand. For den kemiske tilstand overskrider koncentrationerne af cadmium og kviksølv (målt i biota) de gældende miljøkvalitetskrav.

16.3. Fremtidige forhold og vurdering af virkninger

Skybrudsvand skal indtænkes i den fremtidige disponering af området for at forhindre u hensigtsmæssige oversvømmelser. Derudover skal skybrudsvand forsinkes inden for projektområdet for at forhindre stor hydraulisk belastning af recipienten.

De eksisterende og fremtidige befæstede arealer er opgjort med udgangspunkt i regnvandsdispositionsplanen (EnviDan, 2023) og fremgår af Tabel 16.2.

Tabel 16.2: Fremtidige og eksisterende arealer og befæstelsesgrader i området. Efter (EnviDan, 2023). Reduceret areal er opgjort ved en hydrologisk reduktionsfaktor på 0,8.

Delområde	Navn	Areal [ha]	Befæstelsesgrad status [%]	Befæstelsesgrad plan [%]	Reduceret areal status [ha]	Reduceret areal plan [ha]
A	P2/Velodrom	1,6	54,9	70	0,7	0,9
B	Atletik	1,8	27,3	70	0,4	1,0
C	Erhverv	2,5	45,3	70	0,9	1,4
D	Skov v. P2	1,1	6,8	70	0,1	0,6
E	Stadion	6,1	57,4	70	2,8	3,4
F	Væddeløbsbane	10,8	5,0	30	0,4	2,6
G	Observatorie mv.	12,2	15,9	50	1,5	4,9
H	Klubhuse, stalde JVB	1,7	52,5	70	0,7	0,9
I	P1	1,4	71,4	70	0,8	0,8
Total	-	39,2	-	-	8,4	16,6

Det ses, at det fremtidige reducerede areal³² er fastlagt til 16,6 ha mod 8,4 ha under eksisterende forhold svarende til cirka en fordobling. Det medfører, at der potentielt kan ske en forøgelse i de stofmængder, der udledes med overfladevandet til recipienten, idet der fremadrettet afledes overfladevand fra et større befæstet areal, der potentielt kan være forurenet. Overfladevandet fra befæstede flader kan indeholde en række uønskede miljøfarlige stoffer, der stammer fra luften og biler samt fra afsmitning fra overflader.

For at minimere den hydrauliske belastning af recipienten skal der etableres forsinkelsesvolumen til skybrudsvand. Det nødvendige forsinkelsesvolumen til skybrudsvand er opgjort i regnvandsdispositionsplanen (EnviDan, 2023) på baggrund af forudsætninger gengivet i Tabel 16.3.

³² Det reducerede areal er det befæstede areal fratrasket det areal, der via sprækker og lignende infiltrerer på de befæstede flader (impermeable arealer). Det reducerede areal fås ved at gange det befæstede areal med en faktor, som betegnes den hydrologiske reduktionsfaktor. Den hydrologiske reduktionsfaktor udtrykker netop, hvor stor en del af nedbøren, der falder på befæstede flader, der reelt kommer til afstrømning.

Tabel 16.3: Beregningsforudsætninger for fastlæggelse af nødvendigt bassinvolumen til håndtering af skybrudsvand (EnviDan, 2023).

Parameter	Værdi
Gentagelsesperiode [år]	100
Sikkerhedsfaktor [-]	1,45
Afløbstal [l/s/ha]	20
Arealudlæg [m ² /m ³]	1,5

Det nødvendige forsinkelsesvolumen for skybrudsvand til en 100-årshændelse er opgjort til 9.800 m³³³.

Der er i regnvandsdispositionsplanen udpeget mulige forsinkelsesområder for skybrudsvand i hhv. Ødam og på væddeløbsbanen. I Ødam skal størstedelen af stuvningsvolumenet anvendes til forsinkelse af regnvand til serviceniveau – se yderligere beskrivelser i Kapitel 15 (Overfladevand og spildevand). Det reelle tilgængelige stuvningsvolumen til skybrudsvand er gengivet i Tabel 16.4.

Tabel 16.4: Tilgængelige stuvningsvolumener i Ødam og Jydsk Væddeløbsbaneopgjort i regnvandsdispositionsplan (EnviDan, 2023) samt volumener, der skal anvendes til magasinering af serviceniveauvand.

	Tilgængeligt stuvningsvolumen [m ³]	Stuvningsvolumen der anvendes til serviceniveau [m ³]	Reelt tilgængeligt stuvningsvolumen til skybrudsvand [m ³]
Ødam	10.800	6.700	4.100
Væddeløbsbanen	4.200	0	4.200
Total	15.000	6.700	8.300

Der vurderes at være 8.300 m³ stuvningsvolumen til rådighed til skybrudsvand. Der er behov for 9.800 m³, og der skal således findes yderligere 1.500 m³. Det er i regnvandsdispositionsplanen foreslået, at dette areal kan findes ved atletikstadion. Dette vurderes dog hverken at være realiserbart, eller at være i overensstemmelse med udviklingsplanen. Det foreslås i stedet at anvende den eksisterende lavning øst for tennisbanerne til magasinering af skybrudsvand. Denne lavning udgør 3.700 m³ og er således tilstrækkelig stor til at rumme de 1.500 m³, der mangler i væddeløbsbanen og Ødam. Arealer, der anvendes til magasinering af skybrudsvand, er vist på Figur 16.5 nedenfor. Det bemærkes, at det endelige volumenbehov afhænger af mængden af fremtidigt befæstet areal, og de beregnede volumener kan derfor blive mindre, hvis der befæstes mindre. Det betyder også, at der potentielt kan være tilstrækkelig skybrudsvolumen i blot Ødam og væddeløbsbanen, hvis befæstelsen er tilstrækkelig lav. Dette skal afklares i de kommende projektfaser.

³³ Forsinkelsesvolumenet for en 100-års hændelse er mindre end forsinkelsesvolumenet for en 5-års hændelse, idet der kan anvendes et højere afløbstal (udløb fra bassinet) ved skybrudshændelser (100-års hændelse) end ved hændelser til serviceniveau (5-års hændelse).



Figur 16.5: Magasineringsarealer til skybrudsvand. Arealudlæg er ikke endelige.

I udviklingsplanen er der udlagt arealer til magasinering af regnvand, se Figur 16.6.



Figur 16.6: Planlagte arealer til magasinering af vand i udviklingsplanen vist med blå.

Det ses, at der i udviklingsplanen er udlagt arealer til magasinering af vand i både Ødam, på væddeløbsbanen og øst for tennisbanerne svarende til de arealer, hvor det ovenfor foreslås at magasinere skybrudsvand. Dette vurderes således realiserbart. Herudover er der udlagt areal til magasinering af skybrudsvand på stadion. Dette vurderes urealistisk, idet vandparkering ikke er foreneligt med kravet om konstant, høj banekvalitet. Ligeledes kan det ikke kontrolleres, hvornår der vil være behov for vandmagasinering, og dette kan derfor falde sammen med kampe mv. Eventuel magasinering på stadion vil i så fald skulle være underjordisk, hvilket vurderes uforholdsmæssigt dyrt. Ved magasinering i Ødam, på væddeløbsbanen og i lavningen øst for tennisbanerne er der desuden tilstrækkeligt magasineringsvolumen, og magasinering på stadion vurderes således ikke nødvendigt. Stadion designes således, at skybrudsvand uden for stadion ikke ledes til fodboldbanen.

udpegede hovedstrømningsveje. I forbindelse med detailprojekteringen skal sikres, at der leves op til gældende rensekraav og målsætninger for afledt overfladevand.

16.6. Samlet vurdering

I ovenstående er der redegjort for, at den samlede befæstelse i området øges i plansituationen. For at minimere den hydrauliske belastning af recipienten under ekstremregn skal der etableres forsinkelsesvolumen til skybrudsvand. Samlet set vurderes udviklingsplanen ift. klimatilpasning at have ikke væsentlig påvirkning på målsatte vandområder omkring projektområdet, og påvirkningsgraden vurderes at være ubetydelig.

17. Kumulative effekter

Lokalplan 1128 muliggør et nyt koncerthus i Tivoli Friheden, som er afhængigt af parkeringskapacitet under Udviklingsplan for Kongelunden, hvorved der er en potentiel kumulativ effekt i forhold til trafik.

I forbindelse med etablering af nyt renseanlæg, Aarhus ReWater, nedlægges Viby Renseanlæg, og der skal etableres nye hovedledninger i Havreballe Skovvej igennem Kongelunden, hvorved der er en potentiel kumulativ effekt i forhold til trafik.

Anlæg af Marselistunnellen kan potentielt give anledning til kumulative effekter i forhold til trafik.

Anlæg af Nyt stadion i Aarhus kan potentielt give anledning til kumulative effekter i forhold til en række forhold, herunder trafik, parkering, støj, natur m.m.

Helhedsplan Tangkrogen omfatter et nyt renseanlæg, Aarhus ReWater, en udvidet Marselisborg Lystbådehavn samt forbedret infrastruktur omkring Eventpladsen i Tangkrogen, som bl.a. indebærer forbedrede parkeringsforhold, hvorved der potentielt kan være kumulative effekter i forhold til parkering.

Yderhavsprojektet for udvidelse af Aarhus Havn forventes at medføre øget trafik i anlægs- og driftsfasen, hvorved der kan være trafikale kumulative effekter med dette projekt.

Aarhus Kommunes mobilitetsplan [Mobilitet frem mod 2050](#) følges af et [anlægskatalog](#), som beskriver et antal anlægsprojekter. Den kommunale trafikplanlægning (del af kommuneplanen) kan medføre kumulative effekter.

18. Manglende viden og usikkerheder

Miljøvurderingen er foretaget på et overordnet niveau, som matcher det vidensgrundlag der foreligger i forbindelse med udarbejdelsen af Udviklingsplan for Kongelunden. Miljøvurdering er foretaget på baggrund af udviklingsplanen og en række baggrundsnotater samt eksisterende tilgængelig viden om de for området relevante forhold, samt gennemførte konkrete besigtigelser.

Det vurderes at Kongelundens Sekretariat har tilvejebragt et stort vidensgrundlag, som led i visionen om at skabe et bæredygtigt rekreativt område, hvor der har været stort fokus på den indledende planlægning og granskning, for at sikre det størst mulige hensyn til miljø og mennesker. Dette er gjort med afsæt i Aarhus Kommunes ambition om, at skabe en udviklingsplan, som tager størst muligt hensyn til klimaet, naturen og de mange naboer, gæster og idrætsudøvere. Det vurderes derfor, at miljømæssige vidensgrundlag er tilstrækkelig veldefineret, til at danne grundlag for en miljøvurdering.

19. Forslag til overvågning

Overvågning af den indvirkning, som realisering af Udviklingsplan for Kongelunden har på miljøet, sker blandt andet via eksisterende overvågningsprogrammer.

Det Nationale Overvågningsprogram for Vandmiljø og Natur (NOVANA) overvåger vandmiljøets og naturens tilstand inden for prioriterede områder. De data om vandmiljø og natur, som NOVANA-programmet indsamler, opfylder store dele af behovet for viden om naturens tilstand, der skal bruges til at lave de nationale vandområde- og Natura 2000-planer.

Endvidere udfører Aarhus Kommune løbende overvågning og håndtering af en lang række af de miljøforhold, der kan blive berørt ved realisering af udviklingsplanen, herunder:

- Vedtagelse af lokalplaner, der rummer bestemmelser vedr. håndtering af overfladevand og spildevand.
- Forudgående tilladelser til udledning af overfladevand til åer, søer og kystvande.
- Byggetilladelser.
- Forudgående tilladelser til projekter, der kan berøre beskyttet natur.
- Besigtigelse af beskyttede naturområder, jf. naturbeskyttelseslovens § 3.

Den eksisterende overvågning i forbindelse med særskilt sektorlovgivning vurderes at være tilstrækkelig til at overvåge udviklingsplanens indvirkning på miljøet. Dette er i overensstemmelse med miljøvurderingslovens³⁴ § 12, stk. 4, som tilsiger at eksisterende overvågning kan benyttes, i det omfang det er hensigtsmæssigt.

Der vurderes derfor ikke behov for at etablere særskilte overvågningsforanstaltninger, idet der allerede findes en række generelle overvågningsprogrammer, som tilvejebringer et overblik.

³⁴ Bekendtgørelse nr. 4 af 03/01/2023 af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM).

20. Referencer

- Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet. (2007). *Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets bilag IV - til brug i administration og planlægning. Faglig rapport fra DMU nr. 635*. Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet.
- EnviDan. (2023). *RVDP for Marselis og Kongelunden*. Aarhus: EnviDan.
- HabitatVision A/S, Lene Thomsen, Simon R. Waagner, Klaas van Dort og Erik Aude . (2021). *Kortlægning af laver, orkidéer, mosser, flagermus, padder og fugle i Kongelunden, Århus*. Kongelundens sekretariat.
- Kåre Fog, Adam Schemedes and Dorthe Rosenørn De Lasson. (2001). *Nordens krybdyr og padder*.
- Miljøstyrelsen. (1984). *Vejledning om ekstern støj fra virksomheder nr 5/1984*.
- Miljøstyrelsen. (2007). *Støj fra veje. Vejledning nr. 4/2007*.
- Miljøstyrelsen. (2018). *Kunstgræsbaner Kortlægningsrapport*. Miljøstyrelsen.
- Miljøstyrelsen. (2018). *Vejledning om kunstgræsbaner*.
- Miljøstyrelsen. (2019). *Basisanalyse for vandområdeplaner 2021-2027*.
- Miljøstyrelsen. (2021). *Natura 2000 Basisanalyse 2022-2027, Revideret udgave, Brabrand Sø med omgivelser*. <https://mst.dk/media/235391/n233-revideret-basisanalyse-2022-27-brabrand.pdf>: Miljøstyrelsen.
- Miljøstyrelsen. (2021). *Natura 2000-basisanalyse 2022-2027, Revideret udgave, Giber Å, Enemærket og Skåde Havbakker*. <https://mst.dk/media/235392/n234-revideret-basisanalyse-2022-27-giber-aa.pdf>: Miljøstyrelsen.
- Miljøstyrelsen. (2021). *Udkast til Natura 2000-plan 2022-2027 Giber Å, Enemærket og Skåde Havbakker*. <https://mst.dk/media/235487/n234-natura-2000-plan-2022-27-giber-aa-moesgaard-skov.pdf>: Miljøstyrelsen.
- Miljøstyrelsen. (marst 2023). *Artsleksikon*. Hentet fra Mst.dk: <https://mst.dk/natur-vand/natur/artsleksikon/>
- Miljøstyrelsen. (2023). *MiljøGIS Natura 2000-Basisanalyse 2022-27*. Hentet fra <https://miljoegis.mim.dk/spatialmap?profile=natura2000planer3basis2020>
- Miljøstyrelsen. (2023). *MiljøGIS Natura 2000-høring 2022-27*. Hentet fra <https://miljoegis.mim.dk/spatialmap?profile=natura2000planer3h2021>
- Miljøstyrelsen. (april 2023). *Vejledning om skovloven*. Hentet fra <https://mst.dk/erhverv/skovbrug/lovgivning/vejledning-om-skovloven/>
- Miljøstyrelsen, Statens Naturhistoriske Museum, DanBIF og Naturhistorisk Museum Aarhus. (2023). *Arter.dk*. Hentet fra Fund på Arter: <https://arter.dk/search/record-search?excludeUnderlyingTaxons=true&hasMedia=false&includeDescendantTaxons=true&includeSpeciesGroupFacet=true&includeOrphanRecords=false&tabMode=Map>
- Miljøstyrelsen, Statens Naturhistoriske Museum, DanBIF og Naturhistorisk Museum Aarhus. (2023). *Arter.dk*. Hentet fra Fund på Arter: <https://arter.dk/search/record-search?excludeUnderlyingTaxons=true&hasMedia=false&includeDescendantTaxons=true&includeSpeciesGroupFacet=true&includeOrphanRecords=false&tabMode=Map>
- Naturbasen.dk*. (2023). Hentet fra Licens nr. E03/2014: <https://www.naturbasen.dk/licens/niras>
- Ole Fogh Nielsen. (1998). *De danske guldsmede*. Apollo Boks.
- Orkideer.dk*. (2023). Hentet fra Nikkende Hullæbe: <https://www.dk-orkideer.dk/arter/Epipactis%20phyllanthos/Epipactis%20phyllanthos.html>
- Rambøll. (2007). *Kløvermarken. Miljøundersøgelser. Støj, belysning og kunstgræsbaner*.
- Aarhus Kommune. (2017). *Kommuneplan 2017*. Hentet fra <https://aarhus.viewer.dkplan.niras.dk/plan/2#/>
- Aarhus Kommune. (2017). *Kommuneplan 2017*.
- Aarhus Kommune. (2018). *Støjhandlingsplan*.
- Aarhus Kommune. (14. 04 2023). *Gisportalen Aarhus*. Hentet fra Gisportalen Aarhus: <https://gisportalen.aarhus.dk/miljoe-og-natur/bevaringsvaerdige-traeer/>
- Aarhus Universitet, DCE - Nationalt center for miljø og energi. (2023). *NOVANA*. Hentet fra Arter 2021: <https://novana.au.dk/arter-2021>

Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, Institut for Bioscience. (2019). *Bevaringsstatus for naturtyper og arter - 2019, Habitatdirektivets Artikel 17-rapportering, Videnskabelig rapport fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, nr. 340.*

Aarhus Universitet, Institut for Ecoscience. (2019). *Den danske Rødliste*. Hentet fra <https://ecos.au.dk/forskningraadgivning/temasider/redlistframe/roedliste-2019>