

MARTS 2021
AARHUS KOMMUNE

MILJØVURDERING AF FORSLAG TIL UDVIKLINGSPLAN FOR AMTSSYGEHUSET

MILJØRAPPORT

MARTS 2021
AARHUS KOMMUNE

MILJØVURDERING AF FORSLAG TIL UDVIKLINGSPLAN FOR AMTSSYGEHUSET

MILJØRAPPORT

PROJEKTNR.

A112966

DOKUMENTNR.

A112966-MVS-002

VERSION

7.0

UDGIVELSES DATO

03. marts 2021

BESKRIVELSE

Miljørapport

UDARBEJDET

JNBZ, TKSR, OWJ, LBPL

KONTROLLERET

LIBJ

GODKENDT

LIBJ

INDHOLD

1	Indledning	7
2	Ikke-teknisk resumé	11
2.1	Vejtrafikstøj	11
2.2	Trafikafvikling	12
2.3	Trafiksikkerhed	12
2.4	Kulturmiljø	13
2.5	Grundvandssænkning og bevaringsværdige bygninger	13
2.6	Konklusion	14
2.7	0-alternativet	14
2.8	Afværgeforanstaltninger	14
2.9	Overvågning	15
3	Udviklingsplanen for Amtssygehuset	16
3.1	Anden planlægning	17
4	Lovgrundlag og proces for miljøvurdering	24
4.1	Afgrænsning, vurdering og kriterier	25
4.2	Høring af berørte myndigheder	26
5	Tilgang og metode i miljøvurderingen	28
5.1	0-alternativet	28
6	Miljømål	30
7	Miljøvurdering	31
7.1	Vejtrafikstøj	31
7.2	Trafikafvikling	36
7.3	Trafiksikkerhed	43
7.4	Kulturmiljø	46

7.5	Grundvandssenkning og bevaringsværdige bygninger	50
8	Konklusion	55

1 Indledning

Det tidligere Aarhus Amtssygehus, havde til huse på Tage-Hansens Gade. Nu, hvor Amtssygehuset ikke længere anvendes som sygehus, har Aarhus Kommune udarbejdet en vision for udviklingen af området: Fra Amtssygehus til bykvarter.

Aarhus Kommune har udarbejdet en Udviklingsplan, som udstikker de overordnede rammer for udviklingen af byudviklingsområdet på Tage-Hansens Gade, med den afgrænsning, som er vist herunder.

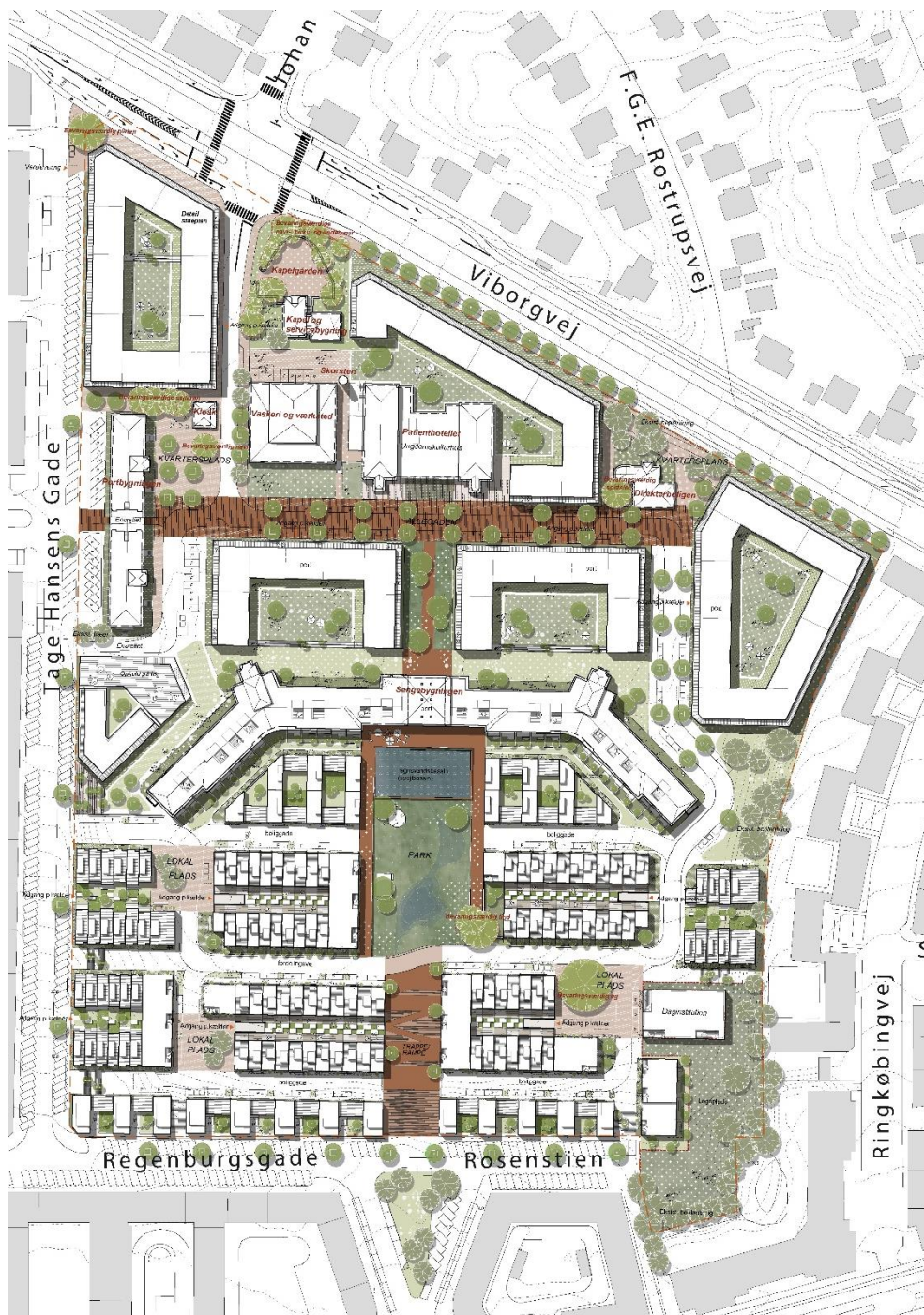


Figur 1: Afgrænsning af byudviklingsområdet for Amtssygehuset på Tage-Hansens Gade.

Amtssygehusgrunden ligger i bydelen Vesterbro, som er placeret i den vestlige del af midtbyen, tæt på indre by og lige inden for Ringgaden.

Området afgrænses af Viborgvej, Tage-Hansens Gade og Regenborgsgade. I dag findes der busforbindelser på Viborgvej, Silkeborgvej og Ringgaden. Viborgvej er udlagt til fremtidig højklasset kollektiv trafikbetjening enten via letbane eller BRT. På den anden side af Viborgvej ligger et sammensat byområde med boligkarréer, Aarhus Universitet, et villaområde med åben-lav boligbebyggelse, Den Gamle By og Botanisk Have.

Byomdannelsen af Amtssygehusgrunden skal resultere i et område med ca. 94.000 etagemeter boliger og 7.000 etagemeter detailhandel, en daginstitution, kultur og erhverv fordelt på 21 byggefelter, som vist på Figur 2.



Figur 2: Illustrationsplan (udkast). Fra Udviklingsplanen.

Når området er fuldt udbygget, forventes det at komme til at huse ca. 900 nye boliger, der fordeles i hhv. private boliger, almene boliger og studieboliger.

Udviklingsplanen er ikke byggeretsgivende. En realisering af Udviklingsplanens bebyggelsesplan, trafikafvikling m.v. skal derfor følges op af en mere detaljeret lokalplanlægning inden for udviklingsområdet.

Udviklingsplanen for Amtssygehuset er omfattet af krav om miljøvurdering efter

miljøvurderingsloven¹, og der skal ifølge § 8 stk. 1, nr. 1, gennemføres en miljøvurdering.

Miljøvurderingen er en vurdering af hvorvidt – og i hvilket omfang – det kan forventes, at realiseringen af Udviklingsplanen kan medføre en væsentlig påvirkning af miljøet, det vil sige de miljøfaktorer, som er identificeret i afgrænsningsrapporten.

Miljøvurderingen omfatter ændringerne i forhold til 0-alternativet og indeholder tillige en vurdering af, hvorvidt Udviklingsplanen antages at fremme eller udgøre en hindring for realiseringen af de miljømålsætninger, som er fastlagt i nationale handlingsplaner, programmer og strategier for beskyttelsen af miljøet.

¹ LBK nr. 973 af 25. juni 2020: Lovbekendtgørelse om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM).

2 Ikke-teknisk resumé

Denne miljøvurdering beskriver miljøkonsekvenserne af at gennemføre den overordnede planlægning for Amtssygehuset, som beskrevet i forslag til Udviklingsplan for Amtssygehuset.

Udviklingsplanen for Amtssygehuset er en overordnet plan, som skal udgøre et plangrundlag for den kommende lokalplanlægning i området. I planen beskrives en overordnet vision og 7 delstrategier for udviklingen.

Udviklingsplanen indeholder en overordnet fysisk plan, hvor der udpeges arealer til boliger og erhverv samt overordnede forbindelser og vejstrukturer.

Det nye bykvarter skal rumme ca. 94.000 etagemeter boliger og 7.000 etagemeter detailhandel, daginstitutioner, kultur og erhverv fordelt på 21 byggefelter.

Når området er fuldt udbygget, forventes det at komme til at huse ca. 900 nye boliger, der fordeles i hhv. private boliger, almene boliger og studieboliger.

2.1 Vejtrafikstøj

Inden for udviklingsområdet er der forekomster af støj fra vejtrafik, over de vejledende grænseværdier. Arealerne ud mod Viborgvej er belastet med støj over de vejledende grænseværdier hele døgnet.

Arealerne i den nordlige del af udviklingsområdet ud til Tage-Hansens Gade, er ligeledes belastet med støj over de vejledende grænseværdier, dog kun i dagtimerne. Derudover kan det ikke udelukkes, at den sydlige del af området langs Tage-Hansens Gade og Regenburgs-gade, er belastet med vejtrafikstøj over de vejledende grænseværdier i dagtimerne.

Med Udviklingsplanen udlægges arealerne langs Viborgvej, samt på hjørnet af Viborgvej/Tage-Hansens Gade til etablering af nye boliger i 5-6 etager. Portbygningen samt vaskeri og værkstedsbygningen vil blive omdannet til erhverv.

Idet Udviklingsplanen udlægger arealer belastet med trafikstøj til støjfølsom anvendelse som boliger, er der behov for at indtænke brugen af afværgeforanstaltninger i udviklingsområdet. Den kommende lokalplanlægning skal fastlægge bestemmelser, som sikrer, at de gældende støjkrav kan overholdes, såvel indendørs i boligerne som på udendørs opholdsarealer.

Da Udviklingsplanen fastlægger rammerne for udvikling af området på overordnet niveau, konkluderes det, at en vedtagelse af Udviklingsplanen ikke i sig selv vil medføre en væsentlig påvirkning. Trafikstøj vil blive håndteret som led i en lokalplanlægning af området.

2.2 Trafikafvikling

Med baggrund i den trafik, som udviklingen af Amtssygehusgrunden forventes at medføre, er der foretaget beregninger af trafikafviklingen.

Grundet overvægten af boliger i udviklingsområdet vil trafikens retning variere morgen og eftermiddag, idet der vil være flest udkørende om morgenen og flest indkørende om eftermiddagen. Fordelingen mellem ind- og udkørende forventes at blive omkring 30%/70% om morgenen og 68%/32% om eftermiddagen. Forskellen i fordelingen morgen og eftermiddag hænger sammen med, at biltrafik til dagligvarebutikken primært vil påvirke eftermiddagstrafikken. Beregninger viser, at det vil være muligt at afvikle trafikken tilfredsstillende.

Der er i de undersøgte løsninger taget højde for en situation, hvor der i Viborgvej etableres et centerlagt tracé for højklasset kollektiv transport (letbane/BRT). Det centerlagte tracé vurderes at være den sandsynlige løsning for denne delstrækning af Viborgvej pga. hensynet til overkørsler til private ejendomme langs vejen.

Realisering af Udviklingsplanen vil understøtte en fremtidig løsning for højklasset kollektiv trafik på Viborgvej og dermed være i overensstemmelse med mobilitetsplanen.

2.3 Trafiksikkerhed

Som en del af arbejdet med udvikling af området ved Amtssygehuset er der undersøgt forskellige løsninger for vej- og stibetjening og udarbejdet et teknisk notat, der fokuserer på trafiksikkerhed i forhold til portadgangen ved Tage-Hansens Gade og betjeningen af parkeringskældere.

Trafikbetjeningen vil, som i dag, primært ske fra Viborgvej via den eksisterende vejtilslutning ved kapellet. Som udgangspunkt vurderes denne løsning, som svarer til situationen mens Amtssygehuset var i drift, trafiksikkerhedsmæssigt at kunne fungere tilfredsstillende. Skulle der i takt med stigende trafik blive registreret en overhyppighed af ulykker i krydset, sikres pladsen til, at det på sigt kan signalreguleres.

Ved signalregulering af krydset forlægges adgangsvejen, så der dannes et 4 benet kryds med Johan Langes Vej. Etableres der et højklasset kollektivt trafiktracé ad Viborgvej, vil denne krydsløsning blive realiseret som del af dette projekt.

Vejbetjening fra Tage-Hansens Gade sker, som i dag, via Portbygningen (ensrettet ind i området). Der laves desuden en ny ensrettet vejadgang syd for Portbygningen (ud af området) og en ny dobbeltrettet vejforbindelse længere mod syd. Enkelte ejendomme får direkte overkørsel til Regenburgsgade. Vejadgange til området er vist i figur 3.

Idet udviklingsområdet omdannes til et område med blandede boliger og erhverv, er der foretaget en overordnet vurdering af om planen kan medføre en

væsentlig påvirkning af trafiksikkerheden ift. adgang fra udviklingsområdet til Viborgvej, portadgangen ved Tage-Hansens Gade og betjeningen af p-kældre.

Det konkluderes, at vedtagelsen af Udviklingsplanen ikke vil medføre en væsentlig påvirkning af trafiksikkerheden i og omkring Udviklingsplanens område. Den efterfølgende lokalplanlægning vil desuden tage hånd om en sikker afvikling af trafikken.

2.4 Kulturmiljø

Amtssygehuset er i den gældende kommuneplan udpeget som kulturmiljø.

Planlægning for nyt kvarter på Amtssygehuset skal inddrage de kulturhistoriske interesser. Det betyder, at der godt kan foretages ombygninger af eksisterende byggeri eller tilføjes nyt, men at det skal gøres ud fra en helhedstænkning, hvor de kulturhistoriske interesser vægtes højt.

I planen fremhæves vigtigheden i at fastholde de historiske rødder, at underbygge den bymæssige kontekst og kobling, at understrege akser og nye forbindelser internt i området og at have en strategi for det grønne og for bygningsbevaring.

Det vurderes, at planlægningen er i overensstemmelse med retningslinjerne for kulturmiljøer i Kommuneplan 2017.

I forbindelse med Udviklingsplanen er der udarbejdet en række udviklingsprincipper, der beskriver retningslinjer for udformning af uderum, parkrum mv.

Der skal i det videre arbejde med den fysiske plan være opmærksomhed på materialevalg, indretning, plantevalg og bevaring af større træer, der kan understøtte de nye rum og være med til at sikre sig til både den gamle Sengebygning og kig mod syd, udover byen.

2.5 Grundvandssænkning og bevaringsværdige bygninger

Det forventes, at den fremtidige realisering af Udviklingsplanen i et eller andet omfang kræver en midlertidig sænkning af grundvandet, f.eks. ved etablering af parkeringskældre.

Der er i 2016 udført en orienterende geoteknisk undersøgelse med henblik på at opnå et overordnet kendskab til jordbunds- og grundvandsforholdene. Undersøgelsen viser, at der må forventes en del fyldlag på grund af den mangeårige byggeaktivitet i området. Derudover er der konstateret fedt ler i dele af området. Begge disse aflejringer kan opføre sig sætningsgivende i forbindelse med ændringer i grundvandsstanden.

Det kan ikke på det foreliggende vidensgrundlag afgøres, om en grundvands-sænkning vil give anledning til at jorden omkring de bevaringsværdige

bygninger sætter sig, som følge af midlertidig udtørring, hvorved der måtte være risiko for, at der kan opstå skader på de bevaringsværdige bygninger.

Afværgeforanstaltninger vil blive etableret som led i detailprojekteringen af de kommende bebyggelser, hvorved kendskabet til jordbundsforholdene må forventes at blive undersøgt yderligere ved supplerende geotekniske undersøgelser. Videns fra dette, herunder beliggenheden af grundvandsspejlet vil indgå i den konkrete projektering af den kommende bebyggelse, herunder også behovet for sænkning af grundvandet.

En eventuel grundvandssænkning kræver tilladelse fra kommunen. Kommunen vil i forbindelse med byggesagsbehandlingen vurdere, under hvilke betingelser der kan gives tilladelse til grundvandssænkning, så der tages forholdsregler til at kompensere for sænkningernes udbredelse, så der ikke sker skade på de bevaringsværdige bygninger.

2.6 Konklusion

Det kan samlet set konkluderes, at realisering af Udviklingsplanen for Amtssygehuset ikke forventes at få væsentlige negative konsekvenser for miljøet i forhold til realisering af Lokalplan nr. 088 for Århus Amtssygehus - udvidelse, Tage-Hansens Gade i Aarhus.

2.7 0-alternativet

0-alternativet udgør i denne sammenhæng den situation, der ville foreligge, hvis planforslaget ikke vedtages og gennemføres. Den eksisterende lovlige anvendelse indenfor rammerne af den eksisterende planlægning vil således blive fastholdt.

I den situation at Udviklingsplanen ikke endeligt vedtages, vil arealet fortsat være udlagt til område med offentlige formål og byomdannelsesområde iht. kommuneplanramme 030405BL og omfattet af Lokalplan nr. 088 for Århus Amtssygehus - udvidelse, Tage-Hansens Gade i Århus. Udviklingen af området, vil derfor kunne ske inden for rammerne fastsat i lokalplan nr. 088.

2.8 Afværgeforanstaltninger

Vejtrafikstøj

Som en del af den efterfølgende og mere detaljerede planlægning for udviklingsområdet, vil det være nødvendigt at ændre disponeringen af området eller indarbejde afskærmende foranstaltninger ift. støjbelastningen fra vejtrafikstøj for at kunne overholde de gældende støjgrænseværdier. Der kan sættes krav til byggeriet i forhold til valg af facade og størrelse på åbninger heri som led i en lokalplanlægning.

Trafikafvikling

Trafikken kan afvikles fra området via det omkringliggende vejnet. Der er på baggrund af de ovenstående vurderinger af trafikafviklingen, ikke behov for afværgeforanstaltninger.

Trafiksikkerhed

For at mindske risikoen for ulykker i den nye vejadgang til udviklingsområdet, bør der udarbejdes en trafiksikkerhedsrevision af vejprojektet.

Umiddelbart vurderes der ikke at være behov for at signalregulere områdets tilslutning til Viborgvej for at tilgodese trafiksikkerheden, men der sikres mulighed for at dette kan ske, hvis trafikudviklingen skulle nødvendiggøre dette eller når dette bliver påkrævet i forbindelse med etablering af et højklasset kollektivt trafiktracé ad Viborgvej.

Kulturmiljø

Der vurderes, at der ikke vil være behov for afværgeforanstaltninger i forhold til påvirkning af kulturmiljøet.

Grundvand og kulturarv

Der er i miljøvurderingen af Udviklingsplanen ikke opstået behov for at etablere særlige afværgeforanstaltninger som følge af planlægning for amtssygehusgrunden for så vidt angår grundvandssænkning og kulturarv.

2.9 Overvågning

Der foreslås ingen særskilte overvågningstiltag.

3 Udviklingsplanen for Amtssygehuset

Udviklingsplanen for Amtssygehuset er en overordnet plan, som beskriver visionen for udvikling af området til et bykvarter med en markant identitet og stærk historisk forankring. Kvarteret skal først og fremmest danne ramme om et levet hverdagsbyliv. Planen giver mulighed for, at området sammenbindes med den omgivende by gennem nye forbindelser og bymæssige kvaliteter.

Planen struktureres omkring de to historiske hovedakser, som binder området sammen med den omgivende bydel.

Udviklingsplanen indeholder en overordnet dispositionsplan, hvor der udpeges arealer til boliger og erhverv samt overordnede forbindelser og vejstrukturer. I planen beskrives en overordnet vision og 7 delstrategier for udviklingen.



Figur 3: *Sammenbinding. Udviklingen skal styrke områdets identitet og skabe nye forbindelser og bymæssige kvaliteter. Den historiske øst-vestgående akse gennem Portbygningen ved Tage-Hansens Gade, der oprindeligt var det primære strøg i byggeriet reetableres. Den nord-sydgående akse er et*

sammenhængende parkrum, der skabes ved at gennembryde Sengebygningen. Nord for Sengebygningen bevares alle de bevaringsværdige bygninger, samt skorsten og kapelmur. Området suppleres desuden med nye karrébebyggelser.

Udviklingsplanen er ikke byggeretsgivende, men fastsætter alene rammerne for den kommende udvikling af området, herunder hoveddisponering, fordeling af bebyggelsestyper og anvendelser samt infrastrukturen i området.

Tidshorizonten for den fulde realisering af området ved Amtssygehuset er 6-8 år fra det tidspunkt Udviklingsplanen er endeligt vedtaget i byrådet.

3.1 Anden planlægning

Udviklingsplanen omfatter de overordnede rammer for den kommende planlægning af Amtssygehusgrunden, som skal ændre området fra sygehus til et nyt kvarter.

3.1.1 Aarhus Kommuneplan 2017

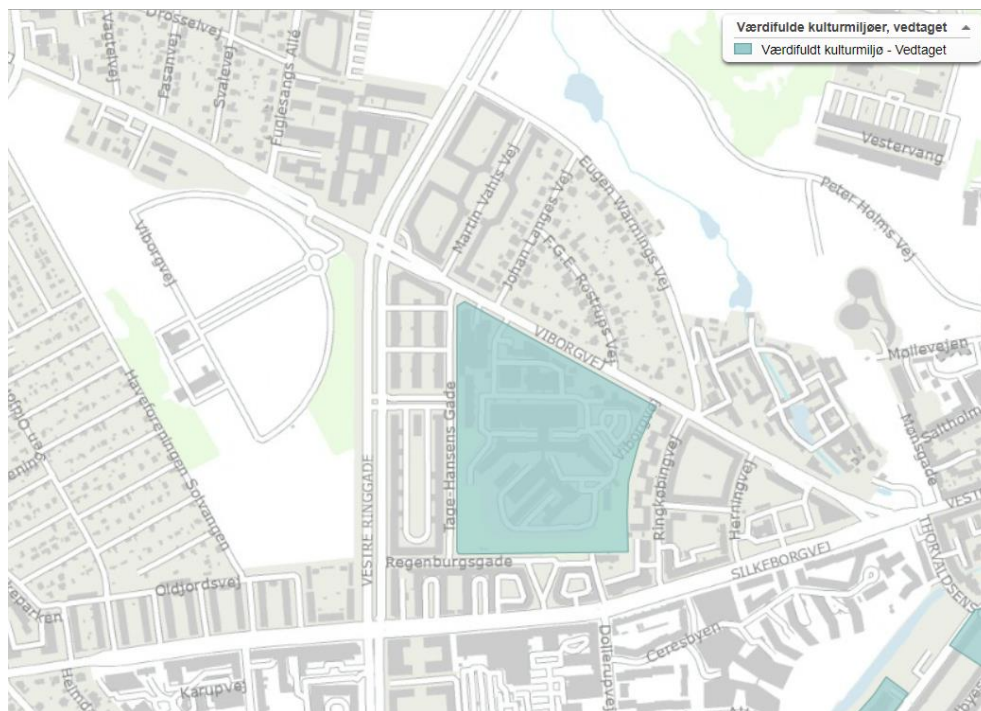
Udviklingsplanen er omfattet af retningslinjer for kulturmiljøer og bevaringsværdige bygninger.

Kulturmiljøer

Udviklingsområdet er i kommuneplanen udlagt som kulturmiljø – Bymiljø i henhold til retningslinje nr. 30. De kulturhistoriske værdier for det enkelte kulturmiljø fremgår af Kulturhistorisk Redegørelse 2013 (opdateret i 2017).

Retningslinje 31

I de udpegede bevaringsværdige kulturmiljøer skal de kulturhistoriske værdier sikres, styrkes og anvendes aktivt, når der sker ændringer i et af de udpegede bevaringsværdige kulturmiljøer. 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 fortælle værdi.



Figur 4: Værdifulde kulturmiljøer er markeret med blå flade.

Retningslinje 32

De bevaringsværdige sammenhænge skal løbende forbedres. Ved planlægning skal 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.

For vurdering af Udviklingsplanens påvirkning af det bevaringsværdige kulturmiljø, se afsnit 7.4.

Retningslinje 33

Bygninger, der er udpeget i kommuneplanen som bevaringsværdige, kan ses på Aarhus Kommunes og Kulturstyrelsens hjemmesider. 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.

Konklusion

Udviklingsplanen vil ikke medføre en væsentlig påvirkning af de bevaringsværdige bygninger på arealet, idet alle de bevaringsværdige bygninger, samt skorsten og kapelmur bevares som en del af det kommende bykvarter.



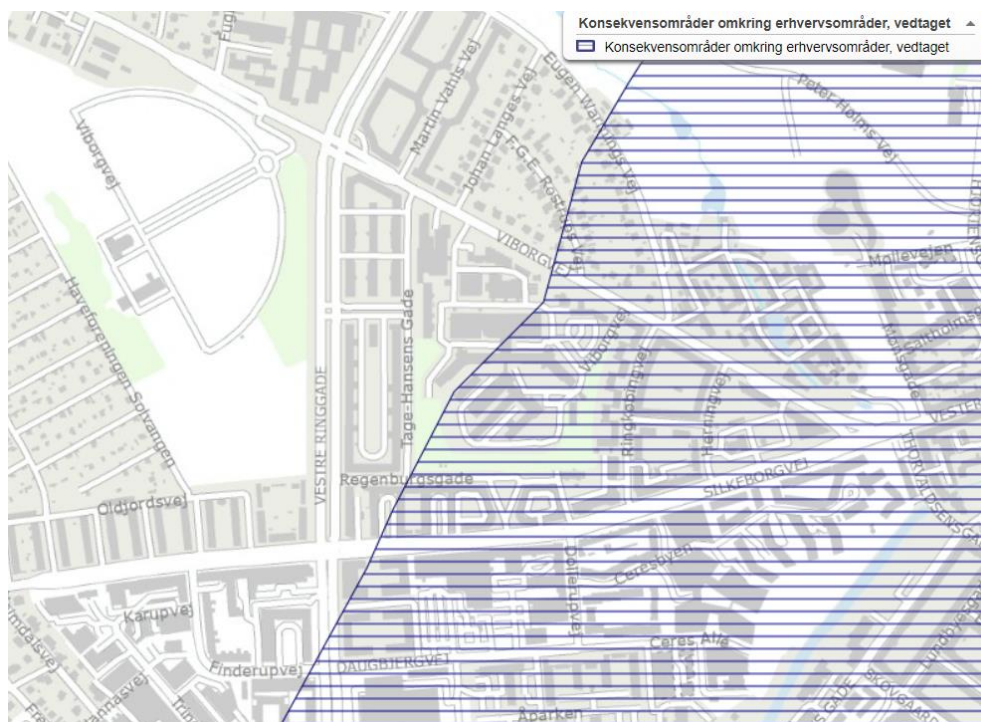
Figur 5: Bevaringsværdige bygninger er markeret med grøn flade.

Konsekvensområde omkring erhvervsområder

I henhold til tillæg 42 til Kommuneplan 2017 er der udlagt et konsekvensområde på 2 km omkring erhvervsområder forbeholdt produktionsvirksomheder på Aarhus Havn.

Når der ændres i planlægningen inden for konsekvensområdet, skal kommunen tage hensyn til produktionsvirksomhedernes driftsvilkår og Udviklingsplaner. Det er nødvendigt at tage højde for alle relevante miljøkonflikter, herunder hensyn til støj, støv, lugt og anden luftforurening. På den anden side skal virksomhederne også respektere planlægningen på naboarealerne.

Idet udviklingsområdet er beliggende i udkanten af konsekvensområdet, og afstanden til produktionsvirksomhederne på havnearealerne er næsten 2 km, har Aarhus Kommune vurderet, at dette ikke vil medføre en væsentlig påvirkning af udviklingsområdet jf. afgrænsningsrapporten



Figur 6: Konsekvensområde omkring erhvervsområder er vist med blå skravering. Konsekvensområdet, der delvist omfatter udviklingsområdet, er en 2 km zone omkring Aarhus havn.

Kommuneplanramme 030405BL

Udviklingsområdet er i Kommuneplan 2017 udlagt som kommuneplanramme 030405BL – Blandet bolig og erhverv.

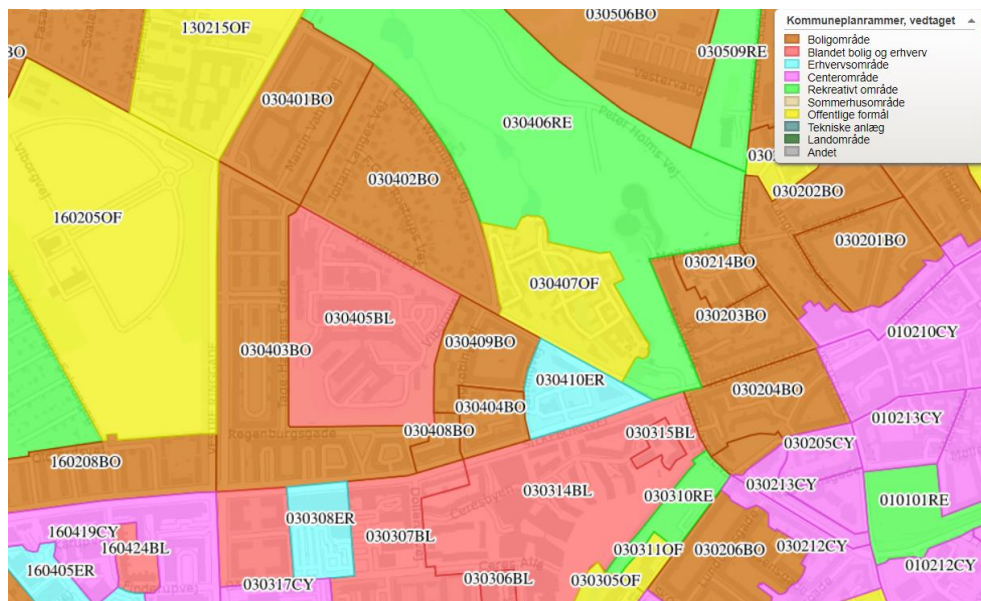
Kommuneplanrammen er udarbejdet med henblik på at kunne realisere Udviklingsplanen for Amtssygehuset.

Områdets anvendelse fastlægges til bolig- og erhvervsformål. Området kan desuden anvendes til offentlige formål, herunder institutioner og faciliteter til fritids- og kulturformål.

Af kommuneplanrammen fremgår det, at området tilmed er udpeget som byomdannelsesområde, samt at udviklingen af området skal ske på baggrund af en samlet plan, der fastlægger områdets hoveddisponering, blandt andet fordelingen af bebyggelsestyper og anvendelser, samt en plan for den etapevise udbygning.

Det maksimale etageantal inden for området er 6, og den maksimale bebyggelsesprocent er 150 for området under ét. Det samlede etageareal inden for kommuneplanrammen må ikke overstige 101.573 m². Eventuelle parkeringshuse indgår ikke i etagearealet.

Ligeledes fremgår det, at tekniske installationer, som udgangspunkt skal placeres inden for bygningernes højde- og dybdeprofil.



Figur 7: Kommuneplanrammer udlagt i Kommuneplan 2017.

Lokalplanlægning

Udviklingsområdet er sammenfaldende med området omfattet af lokalplan nr. 088 for Århus Amtssygehus - udvidelse, Tage-Hansens Gade i Århus. Lokalplanen er endeligt vedtaget den 19. november 1980.

På baggrund af Udviklingsplanen skal der udarbejdes ny lokalplanlægning for området. Lokalplan nr. 088 udgør grundlaget for nuværende mulig udvikling af området, og er således udtryk for 0-alternativet. 0-alternativet er således en videreførelse af den hidtidige lovlige anvendelse.

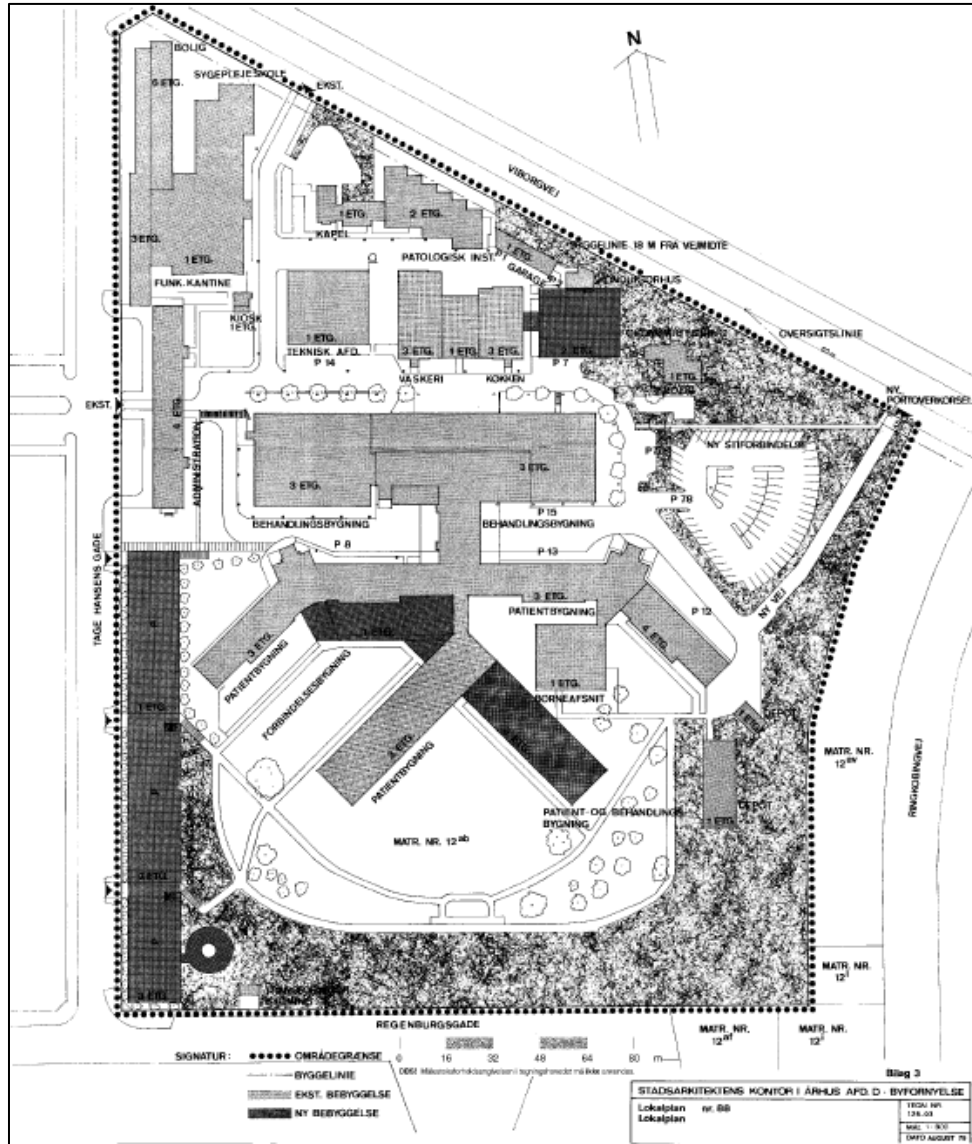
Formålet med lokalplanen er at fastlægge området til offentlige formål og sikre områdets anvendelse til sygehusformål, samt at muliggøre opførelse af en begrænset ny bebyggelse til afrunding af det bestående bygningskompleks. Den nye bebyggelse omfatter en 2-etagers økonomibygning, en 1-etagers og en 3-etagers patientbygning samt et parkeringsanlæg. Der gives ligeledes mulighed for etablering af mindre tilbygninger til den eksisterende bebyggelse, hvis disse naturligt kan tilpasses bebyggelsen uden at det medfører gener for omgivelserne eller behov for parkering, der ikke er plads til på ejendommen.

Planen rummer desuden mulighed for udførelsen af et selvstændigt parkeringsanlæg til dækning af sygehusets nuværende og fremtidige parkeringsbehov. Parkeringsanlægget forudsættes placeret ud mod Tage-Hansens Gade

Lokalplanen har ligeledes til formål at fastholde det bestående haveanlæg i størst mulig udstrækning.

Med lokalplanen opretholdes de bestående adgangsveje til hospitalsområdet, fra Tage-Hansens Gade og Viborgvej, og der gives mulighed for etablering af en ny adgangsvej med begrænset anvendelse til Viborgvej i områdets nordøstlige hjørne. Den ny adgangsvej tillades i lokalplanen foreløbig benyttet til højresvingende ind- og udkørsel samt til fodgængerpassage.

Af lokalplanens § 5, stk. 2 fremgår under bebyggelsens omfang og placering, at der langs Viborgvej pålægges en bebyggelsesregulerende byggelinje i en afstand af 18m fra vejmidte.



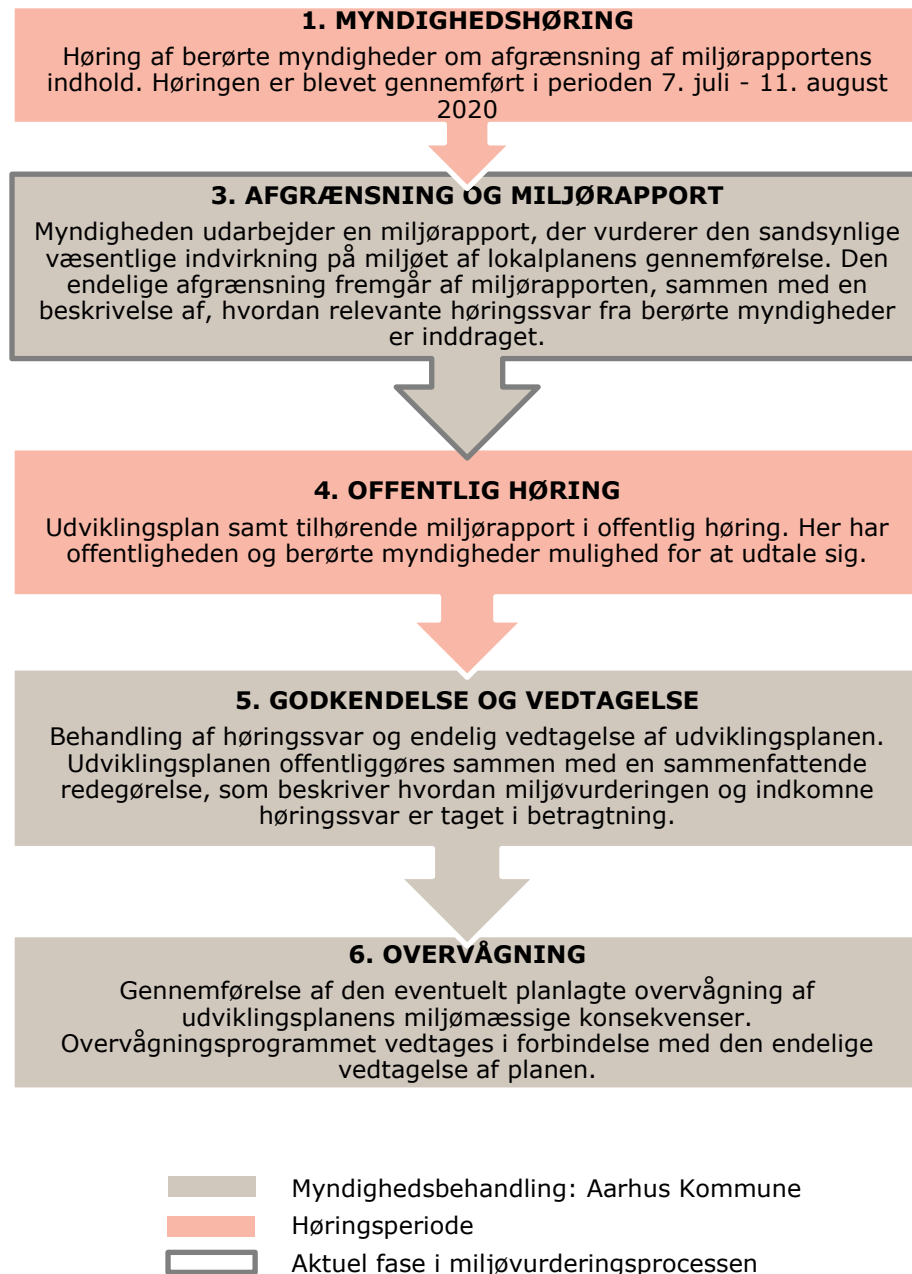
Figur 8: Illustration af lokalplanens fremtidige anvendelse af lokalplanområdet.



Figur 9: Luftfoto af udviklingsområdet, hvoraf det fremgår at byggemulighederne iht. lokalplan nr. 088 ikke er fuldt udnyttet.

4 Lovgrundlag og proces for miljøvurdering

Udviklingsplanen er omfattet af kravet om miljøvurdering i Lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter, jf. lovens § 8, stk. 1, nr. 1. Miljøvurderingen vil blive gennemført efter de seks trin som ses i **Error! Reference source not found.**



Figur 10: Grafisk oversigt over faserne i miljøvurderingsprocessen.

4.1 Afgrænsning, vurdering og kriterier

I afgrænsningsrapporten er de miljøfaktorer, der sandsynligvis vil blive påvirket af gennemførelsen af planernes tiltag, identificeret og fastlagt. De udpegede miljøfaktorer er (markeret med fed skrift):

- > Biologisk mangfoldighed
- > **Befolkningen og menneskers sundhed**
- > Fauna og flora, bilag IV-arter
- > Jordbund og jordarealer
- > Vand
- > Luft
- > Klimatiske faktorer
- > Materielle goder
- > Landskab,
- > **Kulturarv**, herunder kirker og deres omgivelser, samt arkitektonisk og arkæologisk arv,
- > Større menneske- og naturskabte katastroferisici og ulykker
- > Ressourceeffektivitet, samt
- > Det indbyrdes forhold mellem disse faktorer.

Det er i afgrænsningsrapporten vurderet, at planen ikke medfører væsentlige indvirkninger på følgende miljøfaktorer: Biologisk mangfoldighed, fauna og flora, bilag IV-arter, jordbund og jordarealer, vand, luft, klimatiske faktorer, materielle goder, landskab, kirker og deres omgivelser, arkitektonisk og arkæologisk arv, større menneske- og naturskabte katastroferisici og ulykker, ressourceeffektivitet, samt det indbyrdes forhold mellem disse faktorer.

I tabellen herunder angives de kriterier og indikatorer, der er anvendt ved vurderingen af de sandsynlige miljøpåvirkninger for hver af de relevante miljøfaktorer.

Miljøfaktor	Vurderingskriterier	Indikator	Databehov
Befolkningen og menneskers sundhed	> Vejtrafikstøj	> Idet der er kendskab til overskridelse af de vejledende grænseværdier for vejtrafikstøj inden for Udviklingsplanens område, kan det ikke udelukkes, at vejtrafikstøj kan medføre en væsentlig påvirkning af arealanvendelse og bebyggelse på de støjbelastede arealer.	Kvalitative vurderinger pba. eksisterende viden: > Overordnet vurdering af områdets disponering af støjbelastede arealer. > Overordnet vurdering af begrænsninger og restriktioner for anvendelse af bebyggelse med beliggenhed på støjbelastede arealer, pba. bygningshøjder, facader og indretning.
Befolkningen og menneskers sundhed	> Trafikafvikling	> Idet udviklingsområdet omdannes til et område med blandede boliger og erhverv, kan det ikke udelukkes at de ændrede forhold kan medføre en væsentlig påvirkning af	Kvantitative og kvalitative vurderinger pba. eksisterende viden: > Overordnet vurdering af trafikafviklingen i området.

		trafikafviklingen i området.	
Befolkningen og menneskers sundhed	> Trafiksikkerhed	> Idet udviklingsområdet omdannes til et område med blandede boliger og erhverv, kan det ikke udelukkes at de ændrede forhold kan medføre en væsentlig påvirkning af trafiksikkerheden ift. adgang fra udviklingsområdet til Viborgvej.	Kvalitative vurderinger pba. eksisterende viden: > Overordnet vurdering af trafiksikkerhed og disponering af kryds ifm. adgang fra udviklingsområdet til Viborgvej.
Kulturarv	> Kulturmiljø	> Området er udpeget som kulturmiljø. Planen vil medføre en væsentlig påvirkning af de bærende elementer og sårbarheder.	Kvalitative vurderinger pba. eksisterende viden: > Overordnet vurdering af påvirkningen af kulturmiljøet pba. dettes udpegningsgrundlag og indholdet i Udviklingsplanen.
Kulturarv	> Grundvands-sænkning	> Idet det ikke kan udelukkes, at grundvands-sænkning kan gennemføres uden at medføre en påvirkning af de bevarelsesværdige bygninger i området.	Kvalitative vurderinger pba. eksisterende viden: > Overordnet vurdering på baggrund af kendskab til jordbundsforhold.

Tabel 1: Miljøfaktorer, vurderingskriterier, indikatorer og databehov

4.2 Høring af berørte myndigheder

Afgrænsningsrapporten har været i høring hos berørte myndigheder i perioden fra 7. juli 2020 til 11. august 2020, om bemærkninger til omfanget og indholdet af miljørapporten. De hørte myndigheder var:

- > Miljøstyrelsen
- > Region Midtjylland, samt
- > Den Gamle By, som er vurderet værende høringspart i sagen.
- > Aarhus Kommune, afdelinger for Mobilitet samt Vand & Natur.

Høringen gav også mulighed for at stille forslag om miljøforhold, der burde belyses og vurderes i miljøvurderingen, og forslag til målsætninger, der også burde inddrages i miljøvurderingen.

Der er indkommet høringssvar fra hhv Den Gamle By, Region Midtjylland samt Aarhus Kommunes afdelinger for Mobilitet samt Vand & Natur.

Den Gamle By finder anledning til at bemærke, at Viborgvejs stærke allékarakterer er et kulturmiljø i sig selv, som er vigtigt at værne om. Det er en af de få

tilbageværende indfaldsveje til Aarhus, der fortsat har sit originale præg. Derudover foreslås det, at det i miljøvurderingen undersøges hvordan den kommende letbane/BRT og bebyggelser på Amtssygehusets grund vil påvirke de omkringliggende miljøer og i det hele taget at det undersøges, hvordan vil eksisterende boligområder blive påvirket af Udviklingsplanen for Amtssygehuset.

Region Midtjylland oplyser, at der ikke er kendte forureninger omkring lokaliteten der vurderes at kunne påvirkes af grundvandssænkningen.

Kommunens afdeling for Mobilitet har ikke yderligere tilføjelser til miljøvurderingens indhold, men præciserer, at miljøvurderingen skal være så detaljeret, at man kan se konsekvenserne og vurdere eventuelle indsatser/tiltag for at imødekomme eventuelle konsekvenser.

Endelig har kommunens Natur- og Vandafdeling indsendt oplysninger og forslag til konkrete beskrivelser af biologisk mangfoldighed, eksisterende og bevaringsværdig beplantning og beplantning der indgår i det eksisterende kulturmiljø.

På baggrund af høringen er der lavet en tilretning af de relevante afsnit.

Udviklingsplanen ændrer ikke på allébeplantningen langs Viborgvej. Spørgsmål vedr. fremtidig allébeplantning langs Viborgvej er ikke en del af Udviklingsplanen. Det indgår i projektafklaring og miljøvurdering af højklasset kollektiv transport. De øvrige bemærkninger tages til efterretning.

5 Tilgang og metode i miljøvurderingen

I dette afsnit beskrives de sandsynlige, væsentlige indvirkninger på de miljøforhold, som på grundlag af afgrænsningsrapporten er udvalgt som de relevante miljøfaktorer.

Som grundlag for miljørapportens konsekvensvurderinger er der som udgangspunkt anvendt aktuel viden på tidspunktet for udarbejdelse af planforslaget, dvs. foreliggende planer og rapporter mv.

Alle vurderinger bygger således på foreliggende viden, idet miljørapporten kun skal indeholde de oplysninger, som med rimelighed kan forlanges med hensyn tagen til den aktuelle viden og gængse vurderingsmetoder samt til, hvor detaljere planer eller programmer er, hvad den indeholder, og på hvilket trin i et eventuelt planhierarki planen eller program befinder sig", jf. Miljøvurderingsloven.

Konsekvensvurderingen tager udgangspunkt i, at der er tale om en Udviklingsplan, der fastlægger de overordnede rammer for udvikling af Amtssygehusgrunden, herunder fastlæggelse af byggefelter og infrastruktur. Udviklingsplanen er imidlertid ikke byggeretsgivende og skal således følges op af en lokalplanlægning for at realisere den bebyggelse, der fremgår af Udviklingsplanen.

Til overordnet vurdering af trafikbetjening og trafikafvikling er der udarbejdet et teknisk notat, der fokuserer på trafiksikkerhed i forhold til portadgangen ved Tage-Hansens Gade og betjening af parkeringskældre.

Vurderinger af øvrige forhold, er kvalitative og foretaget på baggrund af tilgængelig viden og erfaring.

Inden for miljørapportens emneområde, er der beskrivelser af relevant miljøstatus og -mål, konsekvensvurdering af planforslaget, kumulative effekter, afbødende foranstaltninger og overvågningstiltag.

5.1 0-alternativet

0-alternativet udgør i denne sammenhæng den situation, der ville foreligge, hvis planforslaget ikke vedtages og gennemføres. Den eksisterende lovlige anvendelse indenfor rammerne af den eksisterende planlægning vil således blive fastholdt.

I den situation at Udviklingsplanen ikke endeligt vedtages, vil arealet fortsat være udlagt til område med offentlige formål og byomdannelsesområde iht. kommuneplanramme 030405BL og omfattet af Lokalplan nr. 088 for Århus Amtssygehus - udvidelse, Tage-Hansens Gade i Århus. Udviklingen af området, vil derfor kunne ske inden for rammerne fastsat i lokalplan nr. 088.

Som beskrevet i afsnit 3.1.2 giver den eksisterende lokalplan mulighed for at indrette bebyggelse på sygehusgrunden i et omfang som vist på figur 8. Som

det ses på ortofotoet i figur 9 er lokalplanen endnu ikke helt udnyttet, hvorfor det principielt endnu er muligt at opføre et parkeringshus som beskrevet.

0-alternativet udgør sammenligningsgrundlaget for miljøvurderingen. De foreslåede ændringer holdes således op mod den nuværende miljøtilstand i beskrivelsen af de forventede indvirkninger på miljøet.

6 Miljømål

Miljøvurderingen omfatter også en vurdering af, hvorvidt Udviklingsplanen må antages at fremme eller udgøre en hindring, for realisering af de miljømålsætninger, som er fastlagt i nationale handlingsplaner, programmer og strategier for beskyttelsen af miljøet.

De relevante miljømål er i denne miljørapport fremsat i de statslige vandområdeplaner 2016-2021 efter vandrammedirektivet om beskyttelse af overfladevand og grundvand.

De statslige Vand- og Naturplaner omfatter indsatser og målsætninger for hhv. Natura 2000 områder og for Vandområderne.

Forså vidt angår Natura 2000 vurderes det, at alene afstanden til områderne betyder, at Udviklingsplanens realisering ingen betydning vil få for målenes opfyldelse. De nærmeste områder er Brabrand Sø med omgivelser hhv. Giber Å, Enemærket og Skåde Havbakker.

For så vidt angår Vandområderne, så er målet for Aarhus Bugten, at der ikke må ske forringelse af den aktuelle tilstand, herunder for de enkelte kvalitetselementer. Det vurderes, at realisering af Udviklingsplanen ikke vil være til hinder for, at målet kan nås i 2021. Desuden forventes ikke forøget udledning af forurenende stoffer fra området som følge af Udviklingsplanens realisering.

7 Miljøvurdering

7.1 Vejtrafikstøj

I dette afsnit vurderes vejtrafikstøj i Udviklingsplanens område.

7.1.1 Miljøstatus og mål

I dette afsnit er der fokus på overordnede vurderinger af udviklingsområdets disponering af støjbelastede arealer, samt på begrænsninger og restriktioner for anvendelse af bebyggelse med beliggenhed på støjbelastede arealer.

I kommuneplanens støjbestemmelser er der angivet grænseværdier for de forskellige typer af støj. Kommunens støjbestemmelser svarer til Miljøstyrelsens vejledende støjgrænseværdier. For denne plan vil de relevante støjtyper være støj fra vejtrafik. Miljøstyrelsens vejledning nr. 4/2007 "Støj fra veje", danner grundlag for planlægning af nye boligområder langs eksisterende veje.

Ved udlæg og disponering af areal til støjfølsomme anvendelser i nærheden af veje skal det sikres, at det udendørs støjniveau ikke overstiger støjgrænserne i nedenstående tabel. Grænseværdierne udtrykker den støjbelastning, der efter Miljøstyrelsens vurdering, er miljømæssigt og sundhedsmæssigt acceptabel.

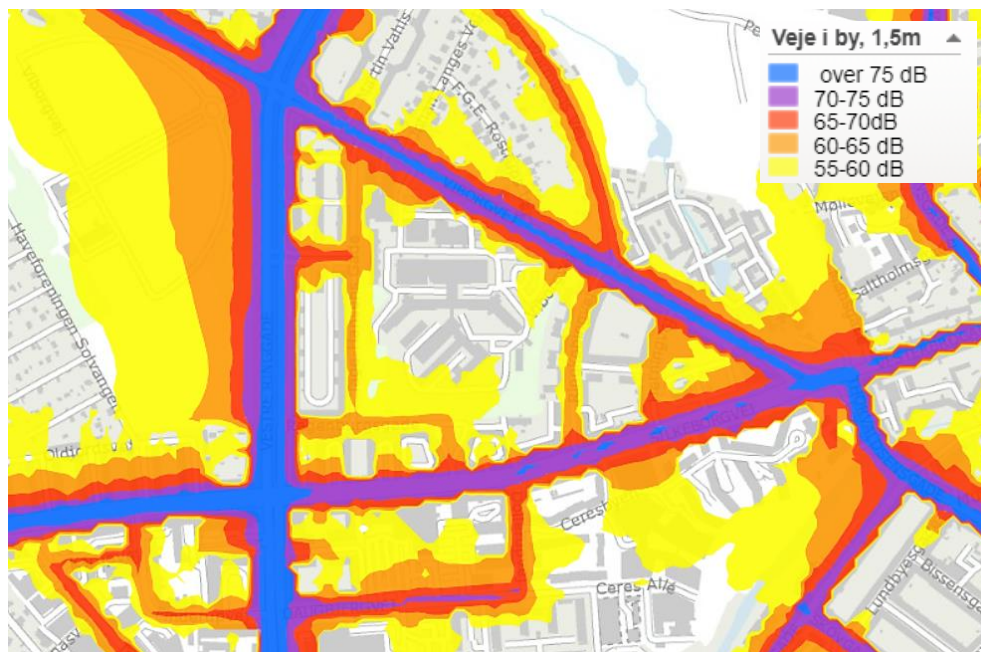
Anvendelse	Grænseværdi
Rekreative områder i det åbne land (sommerhusområder, grønne områder, campingpladser)	L_{den} 53 dB
Boligområder, børnehaver, vuggestuer, skoler og undervisningsbygninger, plejehjem, hospitaler o.l. Desuden kolonihaver, udendørs opholdsarealer og parker.	L_{den} 58 dB
Liberala erhverv m.v. (hoteller, kontorer m.v.)	L_{den} 63 dB

Tabel 1: Vejledende grænseværdier for vejtrafikstøj. Støjgrænserne er angivet som L_{den} , der er støjens døgnvægtede middelværdi. Støjen fra aftenperioden (kl. 19 – 22) tillægges et genetillæg på 5 dB, og støjen i natperioden (kl. 22 – 07) får et genetillæg på 10 dB, inden middelværdien regnes ud.

I henhold til Aarhus Kommunes støjkortlægning², var der i 2017 forekomster af støj fra vejtrafik, over de vejledende grænseværdier, i dele af området for Udviklingsplanen.

I planlægningssituationer, hvor der i form af ny bebyggelse i eksisterende boligområder og områder med blandede funktioner i bymæssig bebyggelse etableres ny støjfølsom bebyggelse eller foretages boligforbedring gælder, at sådanne projekter kan realiseres, selvom støjniveauet fra vejtrafikken overstiger grænseværdierne i tabellen ovenfor, hvis der etableres afskærmningsforanstaltninger.

² <http://miljoegis.mim.dk/?profile=noise>



Figur 11: Støj fra vejtrafik 2017 Lden 1,5 m.o.t., Kilde: Støj-Danmarkskortet, Miljøstyrelsen.

Planlovens³ § 15a forhindrer at der opføres nye boliger o.l. på støjbelastede arealer, idet en lokalplan kun må udlægge støjbelastede arealer til støjfølsom anvendelse, hvis planen med bestemmelser om etablering af afskærmningsforanstaltninger m.v., kan sikre den fremtidige anvendelse mod støjgener.

Med afskærmende foranstaltninger jf. Planlovens § 15, stk. 2, nr. 13, 22 og 25, menes anlæg af beplantningsbælte, støjvold, mur og lignende, herunder bebyggelse i første række i transformationsområder, som betingelse for ibrugtagen af ny bebyggelse eller ændret anvendelse af et ubebygget areal, isolering af eksisterende boligbebyggelse mod støj samt isolering mod støj af ny boligbebyggelse i eksisterende boligområder eller områder for blandede byfunktioner.

7.1.2 Konsekvensvurdering

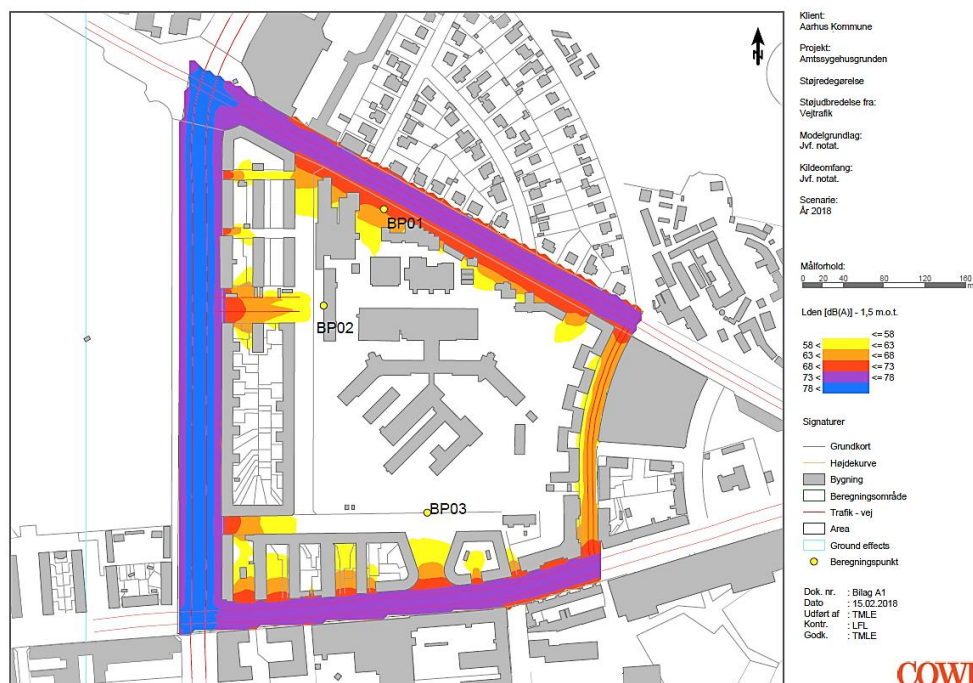
Inden for udviklingsområdet er der forekomster af støj fra vejtrafik, over de vejledende grænseværdier. Arealerne ud mod Viborgvej er belastet med støj over de vejledende grænseværdier hele døgnet.

Til belysning af områdets støjpåvirkning af vejtrafikstøj er der foretaget en beregning af støj fra vejtrafikken i området. Redegørelsen⁴ belyser støjpåvirkningen af området under de nuværende forhold og med en planlagt fremtidig bebyggelse. Det forudsættes, at den fremtidige anvendelse af området vil være en blanding af bolig og erhverv. Beregningerne er baseret på trafikmængder (ÅDT) for nuværende situation og for 2030.

³ LBK nr. 1157 af 01/07/2020. Bekendtgørelse af lov om planlægning.

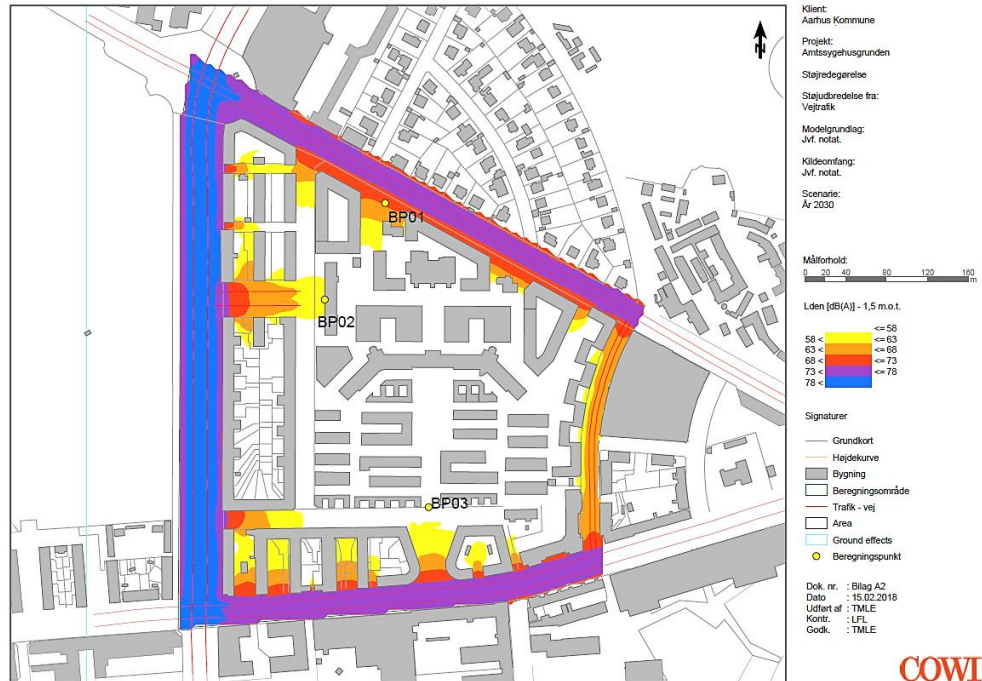
⁴ Støj fra vejtrafik – Miljøvurdering af amtssygehusgrunden – Teknisk notat 2018 (COWI)

Resultaterne viser, at støjen ved bebyggelsens facader i den nuværende situation overskrider den vejledende støjgrænseværdi på 58 dB ud mod Viborgvej. Mod Vestre Ringgade og Silkeborgvej er der ingen overskridelser.



Figur 12: Beregning af støjværdier (Lden) for den nuværende situation. Støjen fra Viborgvej overstiger de vejledende grænseværdier. Fra: Miljøvurdering Amtssygehusgrunden, Støj fra vejtrafik, COWI

For den planlagte situation i 2030 vil der være tilsvarende overskridelser ved facader ud mod Viborgvej, da trafikken forudsættes at være uændret i 2030. Mod Silkeborgvej vil støjniveauet ét enkelt sted stige med 1 dB, men stadig overholde støjgrænseværdien. Mod Vestre Ringgade vil støjniveauet også overholde støjgrænseværdien.



Figur 13: Beregning af støjværdier (Lden) for 2030. Støjen fra Viborgvej vil fortsat overstige de vejledende grænseværdier. Fra: Miljøvurdering Amtssygehusgrunden, Støj fra vejtrafik, COWI.

Udviklingsområdet henligger i dag som hospitalsområde, hvorfor Udviklingsplanen planlægger for et skift i anvendelsen af området til blandet bolig og erhvervsområde. På trods af at kommuneplanen fastlægger anvendelsen af området til bolig- og erhvervsformål og udpeger arealet til byomdannelsesområde, er området ikke et fysisk eksisterende boligområde eller et fysisk eksisterende område for blandede byfunktioner, hvorfor "hul-udfyldningsreglen" ikke kan finde anvendelse.

Med Udviklingsplanen udlægges arealerne langs Viborgvej, samt på hjørnet af Viborgvej/Tage-Hansens Gade til etablering af nye boliger i 5-6 etager. I de eksisterende mindre bygninger tættest på Viborgvej, påtænkes etableret erhverv og kultur.

Idet Udviklingsplanen udlægger arealer belastet med trafikstøj over 58 dB til støjfølsom anvendelse som boliger, er der behov for at indtænke brugen af afværgeforanstaltninger i udviklingsområdet. Den kommende lokalplanlægning skal fastlægge bestemmelser, som sikrer at de gældende støjkrav kan overholdes, såvel indendørs i boligerne som på udendørs opholdsarealer. Det vurderes, at det vil være muligt at etablere en tilstrækkelig støjafskærmning således, at de gældende støjgrænseværdier kan overholdes.

Disse afværgeforanstaltninger kan omfatte enten en ændring af disponeringen af udviklingsområdet, ved at flytte boligerne væk fra de støjbelastede arealer, eller ved at indarbejde afskærmende foranstaltninger, som støjværn ol. Ved etablering af randbebyggelse med i 5-6 etager langs Viborgvej samt ved at trække randbebyggelsen væk fra Viborgvej, vil denne skærme både bagvedliggende bebyggelse og opholdsarealer mod støjbelastningen fra Viborgvej.

Langs Viborgvej etableres med Udviklingsplanen en kantzone, som vil bidrage til at give udviklingsområdet, er grønt og imødekommende udseende.

Da Udviklingsplanen fastlægger rammerne for udvikling af området på overordnet niveau, konkluderes det, at en vedtagelse af Udviklingsplanen ikke i sig selv vil medføre en væsentlig påvirkning. Trafikstøj vil blive håndteret som led i en lokalplanlægning af området.

7.1.3 Afværgeforanstaltninger

Som en del af den efterfølgende og mere detaljerede planlægning for udviklingsområdet, vil det nødvendigt at ændre disponeringen af området eller indarbejde afskærmende foranstaltninger ift. støjbelastningen fra vejtrafikstøj. Der kan sættes krav til byggeriet i forhold til valg af facade og størrelse på åbninger heri som led i en lokalplanlægning.

7.1.4 Overvågning

I henhold til § 12 stk. 4 i miljøvurderingsloven skal myndigheden overvåge de væsentlige miljøpåvirkninger af planens eller programmets gennemførelse.

Miljøvurderingen af forslag til Udviklingsplan for Amtssygehuset viser, at der ikke er miljøpåvirkninger, som er så væsentlige, at der er behov for særskilt overvågning.

7.1.5 Referencer

- > Miljøministeriet (2007): Støj fra Veje – Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 4/2007
- > LBK nr. 287 af 16. april 2018. Bekendtgørelse af lov om planlægning.
- > BR18 §§ 368-376 – Lydforhold
- > Erhvervsstyrelsen (2015): Oversigt over statslige interesser i kommuneplanlægningen 2017
- > Aarhus Kommune (2018): Støjhandlingsplan 2018
<https://mst.dk/media/170728/aarhus-stoejhandlingsplan-2018.pdf>
- > Miljøstyrelsen Støj-Danmarkskortet
- > Miljøvurdering Amtssygehusgrunden (2018) – Støj fra vejtrafik. Teknisk notat. COWI.

7.2 Trafikafvikling

Dette afsnit indeholder en overordnet vurdering af trafikafviklingen i området på baggrund af indholdet i Udviklingsplanen.

7.2.1 Miljøstatus og mål

Det fremgår af kommuneplan 2017, at der forventes et øget behov for mobilitet, som følge af erhvervsudviklingen og tilvæksten af aarhusianere, udviklingen af nye byområder og ikke mindst af den øgede velstand, hvor flere får mulighed for egen bil, og hvor antallet af ture generelt øges. Når Aarhus udvikler sig til en mere kompakt by, vil et øget antal biler i bybilledet både skabe yderligere trængsel og øgede udfordringer i at finde plads til parkering.

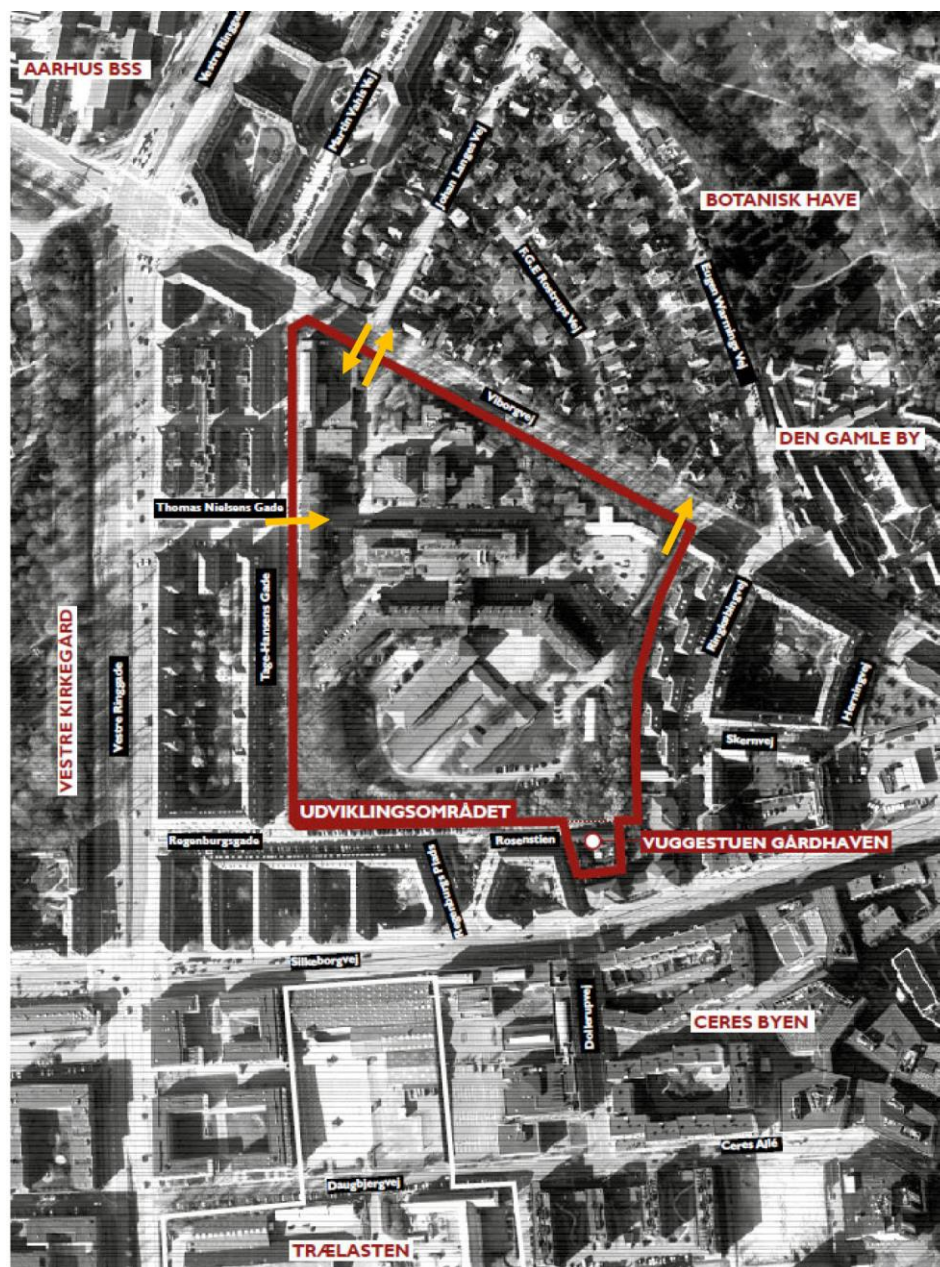
Udfordringerne med den aktuelle trængsel skal blandt andet løses ved en mere optimal sammenhæng i det kollektive trafiksystem, hvad angår terminaler og omstigningsmuligheder, og ved, at den kollektive trafik præsterer højere frekvens og lavere rejsetider på de store trafikale korridorer. I så fald kan den kollektive trafik konkurrere og opfange en større del af den samlede daglige pendling. Muligheden for at benytte højklasset kollektiv transport (letbane/BRT) er et væsentligt element i at styrke det kollektive trafiksystem.

I henhold til kommuneplan 2017 er udviklingsområdet placeret omgivet af eksisterende overordnede cykelruter, udlagt iht. kommuneplanens retningslinje 101 som vist i figur 12.



Figur 24: Eksisterende overordnede cykelruter er vist med orange. Fra Kommuneplan 2017.

I dag er der adgang til udviklingsområdet fra Viborgvej i den nordvestlige del af området. Der er udkørsel fra området til Viborgvej i den nordøstlige del af området. Der er ligeledes en enkelt vejadgang fra Tage-Hansens Gade gennem den eksisterende Portbygning, se figur 14.



Figur 15: Udviklingsområdets afgrænsning. Eksisterende vejadgange (ind- og udkørsel) til udviklingsområdet er vist med pil.

Med lokalplan 088 gives mulighed for yderligere tre vejadgange fra Tage-Hansens Gade, syd for den nuværende vejadgang til udviklingsområdet, se figur 9 i afsnit 3.1.2 Lokalplanlægning.

Der er jf. kommunens tællinger talt 1.800 ÅDT i Thomas Nielsens Gade i 2013. Thomas Nielsens Gade er beliggende lige vest for udviklingsområdet og forbinder Tage-Hansens Gade med Vestre Ringgade.

På Viborgvej er der talt 8.750 ÅDT øst for Tage-Hansens Gade i 2020 jf. kommunens trafiktællinger.

Amtssygehusets bynære beliggenhed giver gode muligheder for at lade en stor del af transporten ske med kollektiv transport, på cykel eller til fods. En højklasset kollektiv transportløsning ad Viborgvej vil kunne bidrage til at begrænse biltrafikken og den individuelle transport i området.

Vejbetjening – før højklasset kollektiv transport

Området vejbetjenes fra to sider. Trafikbetjeningen vil som i dag primært ske fra Viborgvej via den eksisterende vejtilslutning. Som udgangspunkt vurderes denne løsning, som svarer til situationen mens Amtssygehuset var i drift, afviklings- og trafikikkerhedsmæssigt at kunne fungere tilfredsstillende. Skulle der i takt med stigende trafik blive registreret en dårlig trafikafvikling eller overhyppighed af ulykker i krydset sikres pladsen til, at det på sigt kan signalreguleres. Ved signalregulering af krydset forlægges adgangsvejen, så der dannes et 4 benet kryds med Johan Langes Vej.

Fra Tage-Hansens Gade er der adgang ind til området via den eksisterende port i Portbygningen. Udkørsel til Tage-Hansens Gade sker via ny vej syd for Portbygningen. Begge veje ensrettes. Den sydlige del af byudviklingsområdet tilsluttes endvidere via en ny dobbeltrettet vejforbindelse.

Internt i området sikrer en fordelingsgade god adgang til alle boliger og til parkeringskældre og p-pladser mv. Herfra kan der opnås forbindelse til de interne bolig-gader, der indrettes som lege- og opholdsgader. Hele området planlægges til en hastighed på 30 km/t. Vareindlevering til den kommende dagligvarebutik i det nord-vestlige hjørne vil ske via offentlig vej - Tage-Hansens Gade, som det ses på illustrationsplanen på Figur 2.

Vejbetjening – efter højklasset kollektiv transport

Viborgvej er udlagt til fremtidig højklasset kollektiv trafikbetjening enten via letbane eller BRT. Der planlægges et stoppested for den højklassede kollektive trafikløsning ved Ringgadekrydset.

I planlægningen af området er der taget højde for at sikre mulighed for etablering af højklasset kollektiv transport. Etableres der et højklasset kollektivt trafiktracé ad Viborgvej, vil et 4-benet signalreguleret kryds ved Johan Langes Vej blive realiseret som del af dette projekt, samt en evt. buslomme.

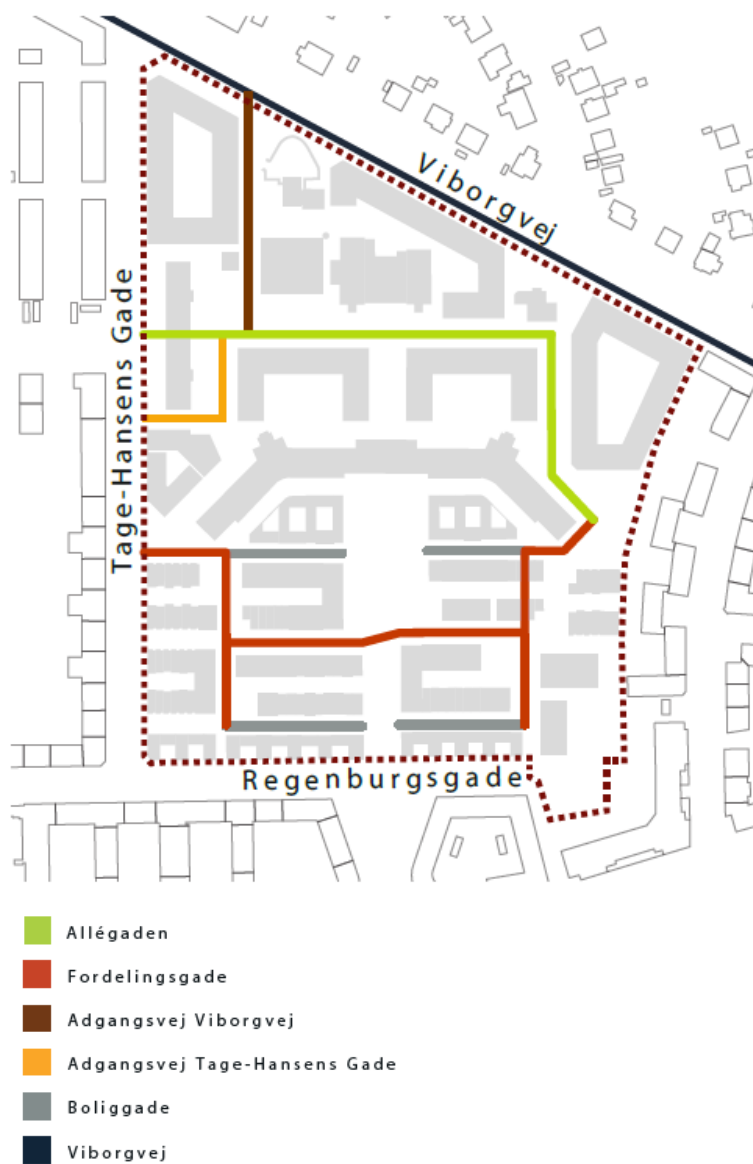
Etablering af højklasset kollektiv transport vil medføre at Tage-Hansens Gade lukkes mod Viborgvej. Der er derfor sikret plads til en vejforbindelse ind og ud af området, der sikrer, at den lokale vejbetjening mellem bebyggelserne omkring Tage-Hansens Gade og Viborgvej kan bibeholdes.

De to scenarier – med vejstrukturen før og efter etablering af højklasset kollektiv transport på Viborgvej – er vist på figur 16 nedenfor.



Figur 16: Vejstrukturen omkring udviklingsområdet. Vejbetjening før implementering af højklasset kollektiv transport til venstre. Vejbetjening efter højklasset kollektiv transport til højre. Fra Udviklingsplanen.

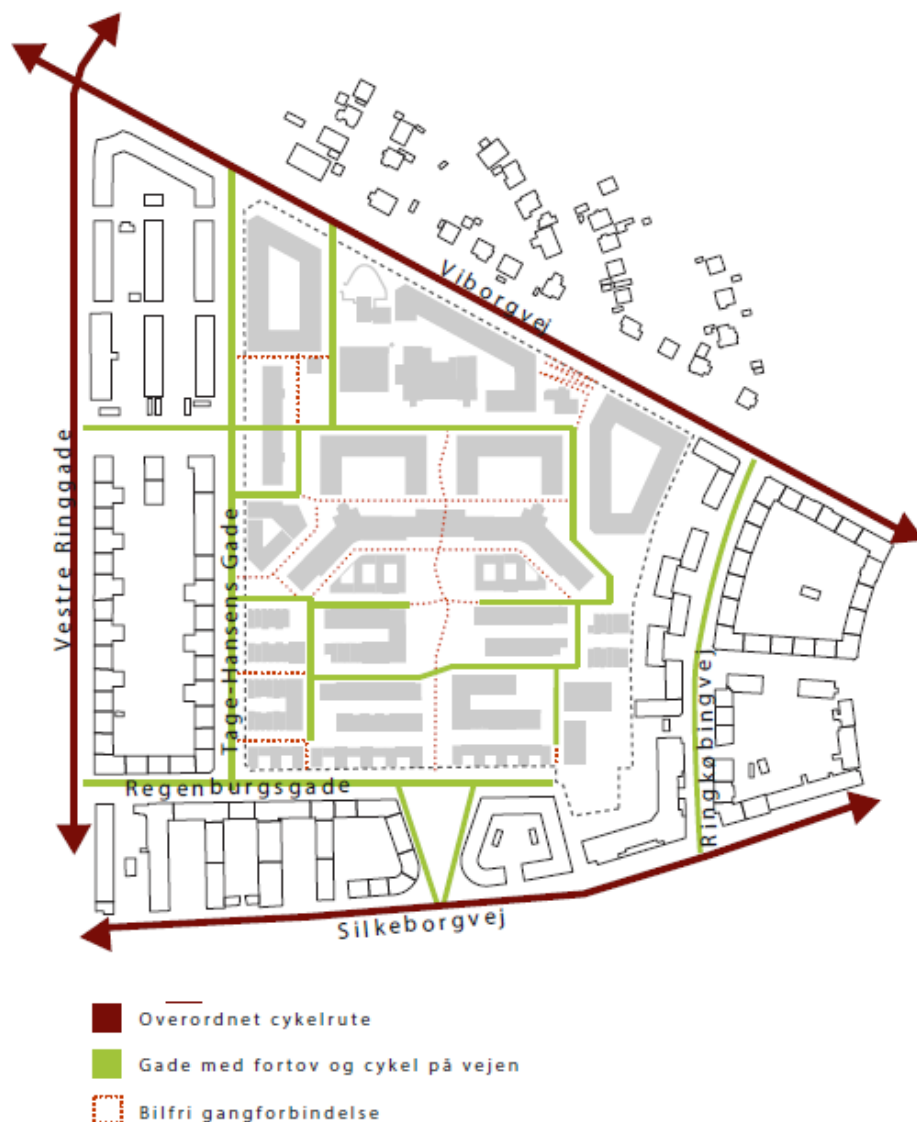
Internt i området sikrer en fordelingsgade god adgang til alle boliger og til parkeringskældre og p-pladser mv. Herfra kan der opnås forbindelse til de interne bolig-gader, der indrettes som lege- og opholdsgader. Der er desuden en vejad-gang ind i det sydlige område til fordelingsgaden. Der vil desuden blive lavet vej-adgange ind i parkeringskældre, der servicerer byggefelter A11, A12, A15 og A16 (jf. figur 2 og 16).



Figur 17: Vejstrukturen i udviklingsområdet.

Med Udviklingsplanen etableres gang- og cykelstiforbindelser jf. figur 18 således, at der bliver optimal mulighed for at færdes til fods og på cykel i området. Der etableres et net af stier på kryds og tværs af området. Der er en del stier, der forløber langs veje.

Udviklingsplanen er således med til at fremme vilkårene for cyklisterne i lokalområdet, i overensstemmelse med intentionerne i kommuneplan 2017.



Figur 18: Gang- og cykelstiforbindelser i udviklingsområdet. Fra Udviklingsplanen.

7.2.2 Konsekvensvurdering

Som grundlag for indretningen af vejadgange og det interne vejnet for en første og anden etape af byudvikling på grunden (hhv. nordlig og sydlig del af bydelen), der tidligere husede Amtssygehuset, er der foretaget en opdateret vurdering af trafikforholdene. Med baggrund i den trafik, som udviklingen af Amtssygehusgrunden forventes at medføre, er der foretaget beregninger af trafikafviklingen i DanKap jf. det tekniske notat: Tage-Hansens Gade – Trafikvurdering af Udviklingsplan af 31. marts 2020.

På baggrund af Udviklingsplanen, samt de i notatet opstillede forudsætninger⁵, er den kommende trafikmængde beregnet til samlet set ca. 2.900 køretøjer pr. døgn.

Grundet overvægten af boliger i udviklingsområdet vil trafikens retning variere morgen og eftermiddag, idet der vil være flest udkørende om morgenen og flest indkørende om eftermiddagen. Fordelingen mellem ind- og udkørende forventes at blive omkring 30%/70% om morgenen og 68%/32% om eftermiddagen. Forskellen i fordelingen morgen og eftermiddag, hænger sammen med, at biltrafik til dagligvarebutik og daginstitutioner primært vil påvirke eftermiddagstrafikken.

Det er vurderingen, at den forventede fremtidige trafik beregnes at kunne afvikles tilfredsstillende ved primær vejbetjening af området via et vigepligtsreguleret T-kryds på Viborgvej som i dag. Skulle trafikudviklingen på sigt nødvendiggøre en signalregulering af krydset sikres pladsen til, at dette kan lade sig gøre ved at friholde areal langs sydsiden af Viborgvej og vestsiden af adgangsvejen ved kapellet. Ved signalregulering vil adgangsvejen blive forlagt, så der dannes et 4-benet kryds ved Johan Langes Vej.

Der er i de undersøgte løsninger også taget højde for, at de vil kunne fungere i en situation, hvor der i Viborgvej er etableret et centerlagt tracé for højklasset kollektiv transport (letbane/BRT). Det centerlagte tracé vurderes at være den sandsynlige løsning for denne delstrækning af Viborgvej pga. hensynet til overkørsler til private ejendomme langs vejen.

Med en letbane eller BRT skal der etableres et nyt signalreguleret kryds på Viborgvej ved Johan Langes Vej. I krydset vil det være tilladt at foretage venstresving fra Viborgvej mod Johan Langes Vej i krydset, mens venstresving mod Amtssygehusgrunden ikke tillades. Afvikling af den venstresvingende trafik sker i en egen fase for at undgå konflikt med højklasset kollektiv transport (letbane/BRT).

Kapacitetsberegningerne viser, at det også i denne situation vil være muligt at opnå en tilfredsstillende afvikling af trafikken i krydset. Etablering af et signalanlæg vil påvirke den langskørende trafik ad Viborgvej, men dette vil umiddelbart kun understøtte målsætningen om at biltrafikken over Ringgadesnittet ikke forøges.

Realisering af Udviklingsplanen vil understøtte en fremtidig løsning for højklasset kollektiv trafik på Viborgvej og dermed være i overensstemmelse med mobilitetsplanen.

⁵ De opstillede forudsætninger fremgår af det tekniske notat: Tage Hansens Gade – Trafikvurdering af Udviklingsplan af 31. marts 2020. Notatet er vedlagt i bilag samt notatet af 10. august 2020 – Amtssygehuset Trafikbetjening og -sikkerhed.

7.2.3 Afværgenforanstaltninger

Trafikken kan afvikles fra området via det omkringliggende vejnet. Der er på baggrund af de ovenstående vurderinger af trafikafviklingen ikke behov for afværgenforanstaltninger.

7.2.4 Overvågning

I henhold til § 12 stk. 4 i miljøvurderingsloven skal myndigheden overvåge de væsentlige miljøpåvirkninger af planens eller programmets gennemførelse.

Miljøvurderingen af forslag til Udviklingsplan for Amtssygehuset viser, at der ikke er miljøpåvirkninger, som er så væsentlige, at der er behov for særskilt overvågning. Overvågningen ift. trafikafvikling indgår i Aarhus Kommunes løbende overvågning af trafikken.

7.2.5 Referencer

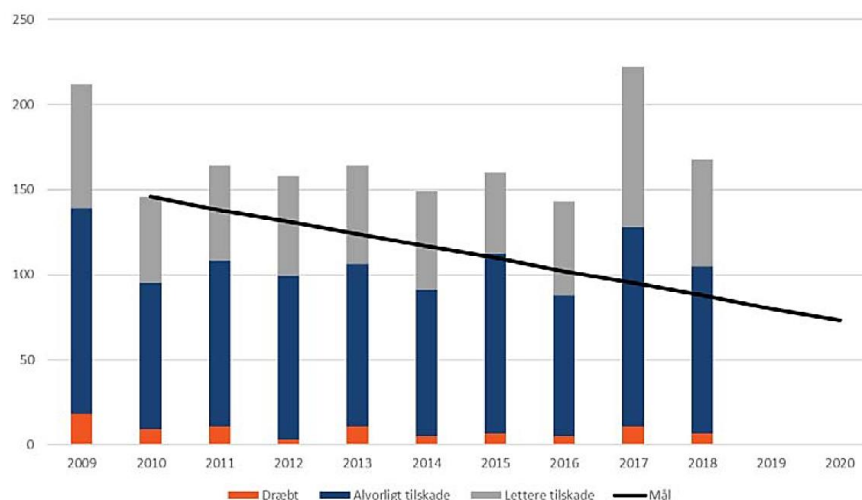
- > COWI (2020): Tage-Hansens Gade – Trafikvurdering af Udviklingsplan
- > COWI (2020): Amtssygehuset Trafikbetjening og -sikkerhed. Teknisk notat
- > Aarhus Kommuneplan 2017
- > Aarhus Kommune (2018): Mobilitetsplan Aarhus Midtby.
<https://www.aarhus.dk/media/7839/mobilitetsplan-aarhus-midtby.pdf>

7.3 Trafiksikkerhed

Idet udviklingsområdet omdannes til et område med blandede boliger og erhverv, er der foretaget en overordnet vurdering af, om planen kan medføre en væsentlig påvirkning af trafiksikkerheden ift. adgang fra udviklingsområdet til Viborgvej, portadgangen ved Tage-Hansens Gade og betjeningen af p-kældre.

7.3.1 Miljøstatus og mål

Et moderne samfund kan ikke fungere uden transport. Den måde, vi vælger at transportere os på, har konsekvenser både for vores sundhed og for miljøet. Et af de oplagte problemer er trafikulykker.



Figur 19: Personskader på Aarhus Kommunes veje i perioden fra 2009 til 2018 sammenholdt med kommunens målsætning for trafiksikkerhedsarbejdet. Fra Trafiksikkerhed årsrapport 2019 for Aarhus Kommunes veje.

7.3.2 Konsekvensvurdering

Som en del af arbejdet med udvikling af området ved Amtssygehuset er der undersøgt forskellige løsninger for vej- og stibetjening. Der er desuden udarbejdet et teknisk notat, der fokuserer på trafiksikkerhed i forhold til portadgangen ved Tage-Hansens Gade og betjeningen af parkeringskældre. Derudover er der foretaget en opdatering af trafikforholdene i tilknytning til grunden.

Det er vurderingen, at den nuværende vigepligtsregulerede adgang til området ved kapellet ved omdannelsen af området fortsat vil kunne fungere trafiksikkerhedsmæssigt tilfredsstillende, som det har gjort det mens Amtssygehuset var i drift.

Af hensyn til trafiksikkerheden, herunder langskørende cyklister på vej ned ad bakken på Viborgvej, sikres tilstrækkelige oversigtsforhold for at mindske risikoen for ulykker. Friholdelse af areal langs Viborgvejs sydside og adgangsvejens nordside med henblik på en eventuel fremtidig signalregulering af krydset vil bidrage til at sikre oversigtsforholdene.

Udviklingsplanen tager højde for muligheden for etablering af fremtidig højklaset kollektiv transport (letbane/BRT) på Viborgvej. Med etableringen af dette, arbejdes med en forudsætning om, at Tage-Hansens Gade lukkes mod Viborgvej og signalregulering af adgangen til Amtssygehuset i et nyt 4 benet signalreguleret kryds ved Johan Langes Vej. I den skitserede løsning med et centerlagt kollektivt tracé på Viborgvej er der i krydset forudsat etableret separatreguleret venstresving mod Johan Langes Vej, mens der vil være venstresvingsforbud mod udviklingsområdet.

En ulempe ved løsningen vil være, at trafikanter kan overse venstresvingsforbuddet mod Amtssygehuset. Dette kan resultere i ulykker med især modkørende tog – en ulykkestype, der er set i andre kryds på letbanens etape 1. Endelig beslutning om krydsudformning er en del af arbejdet med projektafklaring og miljøvurdering for højklaset kollektiv transport (letbanens etape 2).

Idet Udviklingsplanen udlægger arealer til detailhandel, skal vejbetjeningsløsninger ved etablering af detailhandel i udviklingsområdet undersøges nærmere i den kommende detaljerede planlægning for udviklingsområdet, herunder også trafikikkerhed og afvikling af varetransporter til og fra udviklingsområdet.

Det konkluderes, at vedtagelsen af Udviklingsplanen ikke vil medføre en væsentlig påvirkning af trafikikkerheden i og omkring Udviklingsplanens område. Den efterfølgende lokalplanlægning vil med afsæt i de beskrevne løsninger tage hånd om en sikker afvikling af trafikken.

7.3.3 Afværgenforanstaltninger

Der vurderes ikke at være behov for særlige afværgenforanstaltninger i forhold til trafikikkerheden.

Hvis dette alligevel skulle blive nødvendigt, vil friholdelse af areal syd for Viborgvej og vest for adgangsvejen ved kapellet som beskrevet, gøre det muligt fremadrettet at foretage trinvis tilpasninger af krydset (herunder signalregulering) i forhold til fremtidig trafikvækst eller en fremtidig højklasset kollektiv trafikløsning, så trafikikkerheden tilgodeses.

For at mindske risikoen for ulykker i den nye vejadgang til udviklingsområdet, bør der udarbejdes en trafikikkerhedsrevision af vejprojektet.

7.3.4 Overvågning

I henhold til § 12 stk. 4 i miljøvurderingsloven skal myndigheden overvåge de væsentlige miljøpåvirkninger af planens eller programmets gennemførelse.

Miljøvurderingen af forslag til Udviklingsplan for Amtssygehuset viser, at der ikke er miljøpåvirkninger, som er så væsentlige, at der er behov for særskilt overvågning. Overvågningen ift. trafikikkerhed indgår i Aarhus kommunes løbende overvågning af trafikken.

7.3.5 Referencer

- > Miljøstyrelsen (2004): Veje til sundere trafik – Miljøtema nr. 26/2004.
- > Rådet for sikker trafik (2013): Færdselssikkerhedskommissionens nationale handlingsplan, 2013-2020: Hver ulykke er én for meget - et fælles ansvar
- > COWI (2019): Trafikkerhed - Årsrapport 2019 for Aarhus Kommunes veje.
- > COWI (2020): Tage-Hansens Gade – Trafikvurdering af Udviklingsplan
- > COWI (2020): Amtssygehuset Trafikbetjening og -ikkerhed. Teknisk notat

7.4 Kulturmiljø

I det efterfølgende afsnit er der fokus på en overordnet vurdering af påvirkningen af kulturmiljøet på baggrund af dettes udpegningsgrundlag og indholdet i Udviklingsplanen.

7.4.1 Miljøstatus og mål

Amtssygehuset er i den gældende kommuneplan udpeget som kulturmiljø.

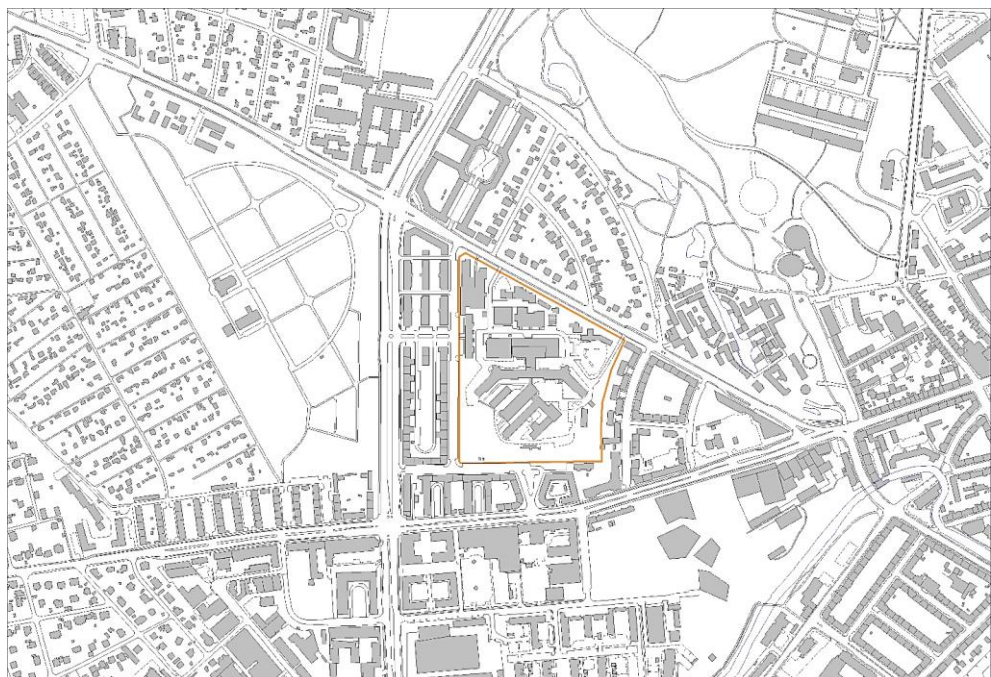
Kulturmiljøer er geografisk afgrænsede områder, der ved deres fremtræden afspejler væsentlige træk af den samfundsmæssige udvikling. Kulturmiljøudpegningen for Amtssygehuset fremgår af figur 20.

Der er udformet et datablad for udpegningen, hvor kulturmiljøets hovedtræk, bærende elementer og sårbarheder er beskrevet.

De bærende elementer for Kulturmiljøet Aarhus Amtssygehus er angivet som: De ældste hospitalsbygninger, akser og symmetri, hovedgrebet i form af rummet og udsigten mod syd med den store, dominerende Sengebygning som hovedelement kontra det tætte og bynære mod nord. Randbeplantning mod syd, der omkranser det tidligere storladne parkrum samt endelig skala og kobling til øvrig by – herunder hovedadgangen fra Tage-Hansens Gade.

Kulturmiljøet er sårbart overfor slørende bygningsændringer, hvor de bevaringsværdige bygningers tåleværdi overskrides samt for utilpasset nybyggeri, der ikke understøtter oprindelig struktur.

Parkrummet er sårbart overfor nybyggeri, der ikke respekterer det åbne rum og ikke forholder sig til den oprindelige struktur og akse.



Figur 20: Det udpegede kulturmiljø for Aarhus Amtssygehus indgår i Udviklingsplanen. Området er indtegnet med orange.

Den varierende skala og vekslen mellem de mindre, velproportionerede "gade-rum" mod nord og det åbne, brede rum med kig over Aarhus mod syd karakteriserer således det oprindelige anlæg. Koblingen til øvrig by er velovervejnet trods anlæggets indre fokus.

Arkitekturen balancerer mellem nyklassicisme og funktionalisme, hvor symmetri i kombination med få men betydningsfulde bygningsdetaljer er vigtige for det samlede udtryk. Særligt karakteristisk for Aarhus Amtssygehus er den meget lave taghældning, det røde murværk med vandrette, gule bånd og de markerede indgangspartier. Altaner og trappetårne er sammen med andre fremhævede partier moduleret eller 'trukket' ud af facaden – et træk, der giver variation samtidig med at være en naturlig del af helheden.

Over tid er der sket bygningsudvidelser langs Tage-Hansens Gade, langs den centrale "hovedgade" inde i anlægget og i parken. Bygningerne adskiller sig samlet set i skala og udtryk fra de oprindelige bygninger og flere har karakter af barakbyggeri. Bygningerne underbygger ikke det oprindelige, klare anlæg – særligt forstyrres parkens oprindelige symmetri og "hovedgadens" klare forløb er snævret ind på grund af udvidelsen af behandlingsbygningen i 1967.

Anlægget fremstår trods slørende udvidelser med stor fortællerværdi. Trods bygningstilføjelser, tegner de oprindelige bygninger stadig strukturen. Anlægget vurderes at være et godt eksempel på et markant bygningsværk fra en tid, hvor ikke alene sygehusvæsnet udvikler sig, men også fra en tid, hvor interessen for det enkle og stærke greb i arkitekturen kommer til udtryk i det byggede. Anlægget fremstår med en arkitektur, hvor nyklassicisme og den for samtiden nye stil – funktionalisme.

7.4.2 Konsekvensvurdering

Planlægning for nyt kvarter på Amtssygehuset skal inddrage de kulturhistoriske interesser. Det betyder, at der godt kan foretages ombygninger af eksisterende byggeri eller tilføjes nyt, men at det skal gøres ud fra en helhedstænkning, hvor de kulturhistoriske interesser vægtes højt.

I planen fremhæves vigtigheden i at fastholde stedets egenart og de historiske rødder, at underbygge den bymæssige kontekst og kobling, at understrege akser og nye forbindelser internt i området, at have en strategi for det grønne og for bygningsbevaring.

Med Udviklingsplanen fremhæves den centrale øst-vestgående hovedakse via byggefeltet, belægning og beplantning. De mindre bygninger; inspektørbolig, kapel og kiosk, fremhæves som bygninger med pladsdannelser omkring.

Den anden markante og nord-sydgående akse i området understreges yderligere ved gennembrud i Sengebygningen og en markant kobling til Regenburgsgade.

De midlertidige pavilloner og senere bebyggelse i parkrummet fjernes for at give plads til en ny bebyggelse, der har karakter af byhuse. Den oprindelig parkudformning vil derved ikke blive reetableret eller være synlig. Med Udviklingsplanen "omformuleres" parkudformningen, og der etableres et sammenhængende rektangulært parkrum. Oplevelsen af den tidligere park og Sengebygningen ændres hermed.

Udviklingsplanens grønne strategi er formet omkring et sammenhængende parkrum, i nord og syd, der skabes ved at gennembryde sengebygningen. Parkrummet bliver en "grøn" løber som skaber en ny adgang til området. Mindre lokalpladser sikrer bevarelse af eksisterende solitære træer.

Der vil ske en stor påvirkning af parkrummet syd for den vinklede Sengebygning. Parkrummet er i dag bebygget med midlertidige pavilloner i markant afvigende arkitektur og slører det oprindelige, stramme parkanlæg væsentligt. Udviklingsplanen foreslår, at senere bygningstilføjelser fjernes, så der gives plads til nyt boligbyggeri. Ved at opføre en ny rækkehusbebyggelse i parkrummet og tæt på den markante, gamle Sengebygning, sløres alt andet lige fortællingen om det oprindelige haveanlæg. Størstedelen af randbeplantning langs kulturmiljøets kant forsvinder – dog bevares al den eksisterende randbeplantning langs kulturmiljøets syd-østlige kant omkring daginstitutionen.

Samlet vurderes Udviklingsplanen overordnet at udgøre en forbedring i forhold til det eksisterende. Det vurderes, at planlægningen er i overensstemmelse med retningslinjerne for kulturmiljøer i Kommuneplan 2017. Kulturmiljøets væsentligste værdier bringes enten styrket, helt eller delvist videre i planlægningen for den nye funktion. Følgende væsentlige værdier understøttes eller styrkes: Akser og symmetri, skala og kobling til øvrig by og kontekst, de ældste bygninger, der er opført samlet, bevares for langt størstedelen. Parkrummet bringes delvist videre.

I forbindelse med Udviklingsplanen er der udarbejdet retningslinjer for arbejdet med de eksisterende bygninger, der bevares, for nye bygninger, for udformning af uderum, parkrum mv. På den måde sikres en ensartet tilgang inden for forskellige emner. Kataloget skal ligge som grundlag for det videre planarbejde.

Særlige opmærksomhedspunkter i forhold til den videre detailplanlægning:

Overordnet disponering og uderum

Intentionen i Udviklingsplanen er at koble området "aktivt" til den øvrige by og internt styrke de store akser. Den nord-sydgående midterakse peger i den sydlige del af anlægget frem mod den tragtformede Regenburgs Plads ved Silkeborgvej. Via gennembrud i Sengebygningen og videre en markant kobling til pladsen, understøttes dette vigtige træk og bærende element. Den øst-vestgående akse med adgang gennem Portbygningen fremhæves ved disponering af byggefeltet, der understøtter forløbet. Det er tanken, at beplantning yderligere skal understrege akserne.

Det er intentionen at "iscenesætte" de mindre bygninger i den nordlige del af området og skabe byrum omkring disse. De bynære uderum skal understøtte den fremtidige funktion og samtidig skabe en genfortælling om den interne

fordelingsvej, med adgang fra Tage-Hansens Gade, som central gade i området. Der skal i det videre arbejde med den fysiske plan være opmærksomhed på materialevalg og indretning, der understøtter intentionen, sammenhængen i området og den oprindelige klare struktur.

Intentionen i planen er at frigøre det grønne og rekreative parkareal for senere utilpasset byggeri. I Udviklingsplanen foreslås den sydlige del af området bebygget med rækkehuse, interne fordelingsveje og mindre lokale pladsdannelser. Bebyggelsen er fordelt omkring en central parkdannelse, med direkte adgang til Regensburgsgade. Parken kan tolkes som en "omformulering" af den tidligere park, der omfattede hele området syd for Sengebygningen.

Der skal i det videre arbejde med den fysiske plan være opmærksomhed på materialevalg, indretning, plantevalg og bevaring af større træer, der kan understøtte de nye rum og være med til at sikre kig til både den gamle Sengebygning og kig mod syd, udover byen.

Ombygning af eksisterende bygninger

Intentionen i Udviklingsplanen er at bevare de bevaringsværdige bygninger. Der skal i det videre arbejde med den fysiske plan være særlig opmærksomhed på at sikre aflæseligheden i de bygninger, der bevares og omdannes, ud fra en vurdering af den enkelte bygnings anvendelse i forhold til fremtidige funktion, bevaringsværdi, tåleværdi og værdi i forhold til sammenhængskraft og fortælle værdi.

Bygningsudtryk nybyggeri

Intentionen i helhedsplanen er at føje ny bebyggelse til eksisterende ud fra en især kontekstmæssig vinkel. Det er hensigten, at nye bygninger skal iscenesætte de ældste og at både kig fra det fjerne og kig fra den nære kontekst respekteres. Der skal i det videre arbejde med den fysiske plan være særlig opmærksomhed på overordnet arkitektur, facadeproportionering, materialevalg og detaljebearbejdning med henblik på at opnå et arkitektonisk samspil mellem gammelt og nyt.

Det konkluderes, at vedtagelsen af Udviklingsplanen vil medføre en væsentlig påvirkning af kulturmiljøets bærende elementer og sårbarheder. Det vurderes imidlertid at der med de oplyste opmærksomhedspunkter vil blive taget hensyn til de væsentlige værdier og helhedsindtrykket af området bevares.

7.4.3 Afværgeforanstaltninger

Der vurderes, at der ikke vil være behov for afværgeforanstaltninger i forhold til påvirkning af kulturmiljøet.

7.4.4 Overvågning

I henhold til § 12 stk. 4 i miljøvurderingsloven skal myndigheden overvåge de væsentlige miljøpåvirkninger af planens eller programmets gennemførelse. Miljøvurderingen af forslag til Udviklingsplan for Amtssygehuset viser, at der ikke er miljøpåvirkninger i relation til kulturmiljøet og de i udviklingsområdet

tilknyttede kulturhistoriske værdier, som måtte medføre behov for særskilt overvågning.

7.4.5 Referencer

- > Vandkunsten og SLETH (2020): Tage-Hansens Gade - Udviklingsplan for Amtssygehuset (Fysisk plan)
- > Aarhus Kommune (2017): Aarhus Kommuneplan 2017
- > Aarhus Kommune (2013): Kommuneplan 2013 - Kulturhistorisk Redegørelse 2013
- > Aarhus Kommune (årstal?): BILAG 1: Datablade for nye, udpegede kulturmiljøer (tidligere potentielle kulturmiljøer i Kommuneplan 2013)
- > Aarhus Kommune (2020): Miljøvurdering_Amtssygehuset Kulturmiljø og bevaringsværdige bygninger
- > Erhvervsstyrelsen (2015): Oversigt over statslige interesser i kommuneplanlægningen 2017

7.5 Grundvandssænkning og bevaringsværdige bygninger

Det forventes at den fremtidige realisering af Udviklingsplanen i et eller andet omfang kræver en midlertidig sænkning af grundvandet, f.eks. ved etablering af parkeringskældre.

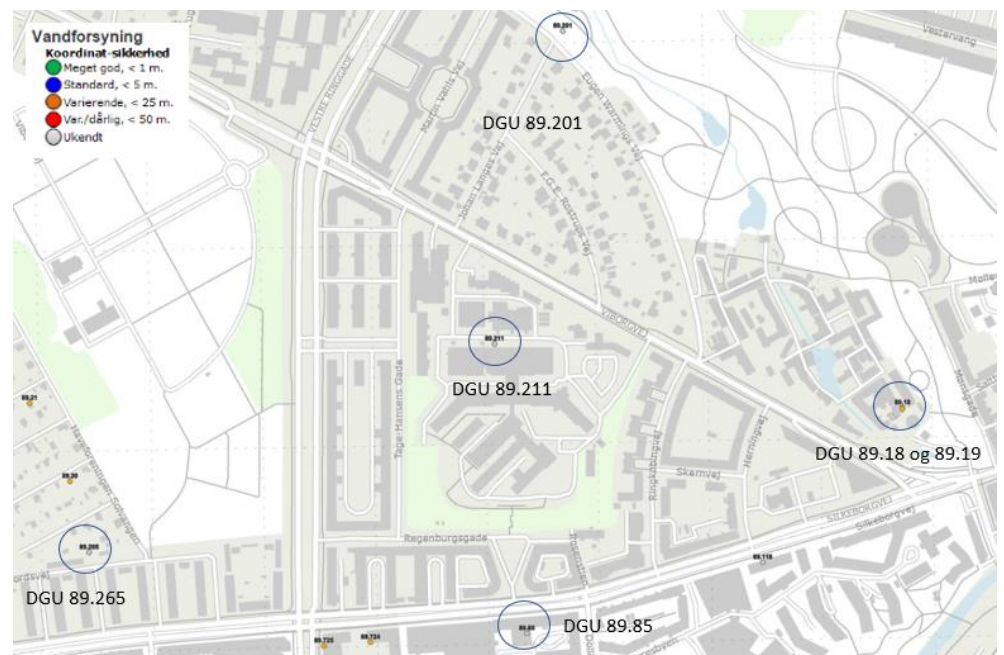
I dette afsnit foretages en overordnet vurdering af jordbundsforholdene og om en evt. grundvandssænkning vil kunne påvirke jordbundens stabilitet.

7.5.1 Miljøstatus og mål

På baggrund af en udtræk fra GEUS' Nationale boringsdatabase (Jupiter) kan der fremsøges oplysning om jordbundens sammensætning i Udviklingsplanens område samt i de nærliggende områder. Herved kan der sammenstilles en meget overordnet beskrivelse af geologien.

På baggrund af en gammel vandforsyningsboring (DGU nr.: 89.211) nord for den tidligere røntgenbygning er geologien i området beskrevet som værende opbygget af 45-46 m moræneler der dækkes af et ca. 40 cm tykt muldlag. Umiddelbart øst for udviklingsområdet mellem Viborgvej og Mønsvej er der yderligere en vandforsyningsboring (DGU nr.: 89.19). Boringen er ca. 30 m dyb og under det øverste 30 cm tykke muldlag er der truffet et ca. 50 cm tykt tørvelag. Under muld og tørv er der truffet vekslende sand- og lerlag, hvoraf de nederste er glimmerholdige og indeholder fede lertyper. I den nærliggende boring 89.18 er der ikke påtruffet tørv, men muldlaget er beskrevet med en mægtighed på op til 90 cm.

I en vandforsyningsboring (DGU nr.: 89.85) umiddelbart syd for Silkeborgvej er der truffet en lagserie der består af vekslende lag af sand, ler og grus af glacial alder. Endelig er der umiddelbart nord for udviklingsområdet for enden af Johan Langes Vej yderligere i en vandforsyningsboring (DGU nr.: 89.201) truffet op til 16 m moræneler der nedadtil afløses af ca. 12 m glacialt smeltevandssand før boringen afsluttes i glimmerholdigt, fedt ler af ikke glacial alder. Der er indmålt et øvre grundvandsspejl godt 1 m under terræn. Vest for Udviklingsplanens område i Haveforeningen Solvangen er der i boring DGU nr. 89.265 truffet 5 m fyld over 1 m muld før der træffes intakte morænale lag nederst i boringen.



Figur 21: Boringer fra Jupiterdatabasen der beskrives i teksten.

Der er i 2016 udført en orienterende geoteknisk undersøgelse med henblik på at opnå et overordnet kendskab til jordbunds- og grundvandsforholdene.

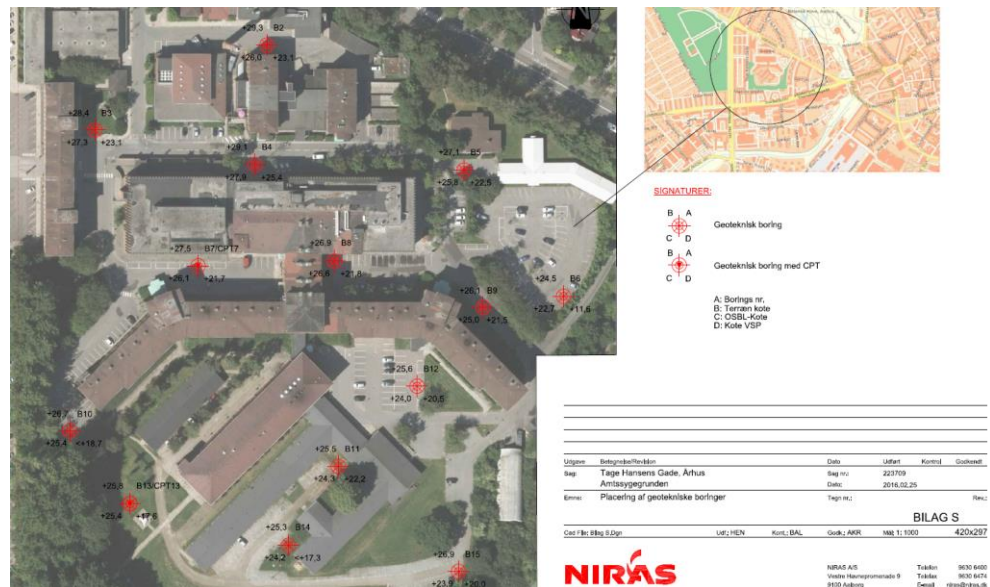
På baggrund af i alt 13 boringer fordelt som vist på figur 21 beskrives de overfladenære jordlag at udgøres af 0,5 – 3,3 m fyld og overjord af vekslende karakter. Herunder er der overvejende truffet senglaciale aflejringer af ler og sand til 0,8 – 4,7 m.u.t., der igen underlejres af glaciale ler- og sandaflejringer.

Der er i én boring truffet tertiære aflejringer af søvindmergel. Derudover er der truffet glaciale men tertiært prægede aflejringer af meget fedt ler i 3 andre boringer. Mod sydøst er der relativt terrænnært truffet meget fedt ler.

Vandspejlet i de nye boringer er registreret 3,1 á 12,9 m.u.t., svarende til kote +11,6 á +26,4. I 2 af boringerne er der ikke registreret rovandsspejl.

Generelt er aflejringerne ikke selvdrænende og der må forventes etableret omfangsdræn. Afhængig af vandspejlets beliggenhed, placering af kælder, kældergulvskote m.m., kan det vise sig nødvendigt at etablere kælderen vandtæt og sikret mod opdrift. Da der i de orienterende geotekniske undersøgelsesboringer

er truffet terrænnært samt sekundære vandspejl over impermeable aflejringer, bør der på den sikre side regnes med vandspejl ved terræn.



Figur 22: Placering af geotekniske boringer. Fra Niras (2016) Geoteknisk placeringsundersøgelse, Amtssygehusgrunden, Aarhus.

Bygningernes tilstand

COWI har i 2014 udført teknisk due diligence af 7 bevaringsværdige bygninger på Aarhus Amtssygehus i udviklingsområdet.

Det fremgår at kælderen fremstår generelt i rimelig stand, men nogle steder har kældervægge kalkudfældninger og afskalninger grundet fugt i ydervæggene. Desuden er det oplyst, at vandstanden i området er højt og giver problemer med gulvbelægning i kælder. Det er oplyst, at vandspejl stiger for hvert år der går, hvorfor der er problemer med opstigende grundvand i som giver fugtskader i kældre.

Der er tilsyneladende ikke registreret sætningskader i de bevaringsværdige bygninger, med undtagelse af Patienthotellet og Portbygningen, der har grove revner og sætningskader i facade og sokkel. Sætningskaderne er imidlertid ikke på et niveau, hvor der skal ske oprettelse af fundamenterne. Det fremgår ikke af notatet, hvorvidt disse revner er gamle eller om de er opstået indenfor nyere tid.

7.5.2 Konsekvensvurdering

Jordarter som fx.: muld, tørv og gytje er jordtyper, der indeholder større mængder organisk materiale. Jordarterne er ikke bærende og ofte sætningsgivende.

Fedt ler er karakteriseret ved at dets volumen ændrer sig kraftigt i takt med ændringer i vandindholdet. Jordarten er derfor meget følsom overfor udtørring samt tilførsel af vand i f.eks. nedbørsrige perioder og vil derfor kunne påføre

sætningskader på bygninger, hvis disse ikke er funderet på en sandpude eller på anden vis sikret.

Glacialt ler, såsom moræneler er i udgangspunktet ikke sætningsgivende.

Normalt forårsager en kortvarig grundvandssænkning ikke sætningskader på bygninger, mens langvarige grundvandssænkninger øger risikoen væsentligt.

Gamle bygninger der står på pæle, kan tage skade ved afdræning af jorden. Skaderne opstår typisk ved udtørring og nedbrydning af pælefundamenter. Der kan også ske skader som følge af nedbrydning og sætninger i jordlagene omkring fundamenter. Aktuelt er der ikke fremskaffet oplysning om funderingen af de eksisterende (bevaringsværdige) bygninger i Udviklingsplanens område.

Ud fra de tilstedeværende jordbundsforhold vurderes det, at der umiddelbart ikke forekommer sætningsgivende intakte, jordlag i udviklingsområdet. Det synes derfor ikke sandsynligt, at bygningerne er pælefunderet.

Idet der i Udviklingsplanens sydøstlige del er truffet fedt i en boring, og da fedt ler er karakteriseret ved at dets volumen ændrer sig kraftigt i takt med ændringer i vandindholdet, er jordtypen derfor meget følsom overfor udtørring samt tilførsel af vand i f.eks. nedbørsrige perioder. Volumenændringerne vil resultere i sætninger/hævninger, hvilket der skal tages hensyn til i forbindelse med projekteringen af den nye bebyggelse, hvis grundvandsstanden sænkes, også blot midlertidigt.

Det må imidlertid forventes, at der eksisterer en del fyldaflejringer omkring den eksisterende bebyggelse, da der har været en del byggeaktivitet på grunden igennem årene.

Det kan ikke på det foreliggende vidensgrundlag afgøres, om en grundvands-sænkning vil give anledning til at jorden omkring de bevaringsværdige bygninger sætter sig, som følge af midlertidig udtørring, hvorved der måtte være risiko for at der kan opstå skader på de bevaringsværdige bygninger.

7.5.3 Afværgeforanstaltninger

Der er i miljøvurderingen af Udviklingsplanen ikke opstået behov for at etablere særlige afværgeforanstaltninger som følge af planlægning for amtssygehusgrunden for så vidt angår grundvandssænkning og kulturarv.

Afværgeforanstaltninger vil blive etableret som led i detailprojekteringen af de kommende bebyggelser hvorved kendskabet til jordbundsforholdene må forventes at blive undersøgt yderligere ved supplerende geotekniske undersøgelser. Videns fra dette, herunder beliggenheden af grundvandsspejlet vil indgå i den konkrete projektering af den kommende bebyggelse, herunder også behovet for sænkning af grundvandet.

Omfanget af en eventuel grundvandssænkning kræver tilladelse fra kommunen. Kommunen vil i forbindelse med byggesagsbehandlingen vurdere, under hvilke betingelser der kan gives tilladelse til grundvandssænkning, så der tages

forholdsregler til at kompensere for sænkningernes udbredelse, så der ikke sker skade på de bevaringsværdige bygninger.

7.5.4 Overvågning

I henhold til § 12 stk. 4 i miljøvurderingsloven skal myndigheden overvåge de væsentlige miljøpåvirkninger af planens eller programmets gennemførelse. Miljøvurderingen af forslag til Udviklingsplan for Amtssygehuset viser, at der ikke er miljøpåvirkninger, som er så væsentlige, at der er behov for særskilt overvågning.

7.5.5 Referencer

- > Jupiter, Den Nationale Boringsdatabase, GEUS
- > Aarhus Amtssygehus – Teknisk due diligence af bygningsdele på bevaringsværdige bygninger, COWI 2018.
- > Niras (2016): Geoteknisk placeringsundersøgelse, Amtssygehusgrunden, Aarhus. Rapport nr. 1,

8 Konklusion

Det kan samlet set konkluderes, at realisering af Udviklingsplanen for Amtssygehuset ikke forventes at få væsentlige negative konsekvenser for miljøet i forhold til realisering af Lokalplan nr. 088 for Århus Amtssygehus - udvidelse, Tage-Hansens Gade i Aarhus.