

Miljørapport

Miljøvurdering af
forslag til tillæg 17 til Kommuneplan 2017 og
forslag til lokalplan 325, Offentlige formål,
Horsens Statsskole, Horsens

Horsens Kommune

Hvad er en miljøvurdering?

I henhold til miljøvurderingsloven skal der foretages miljøvurdering af planer og programmer, som kan få en væsentlig indvirkning på miljøet.

På alle planer gennemføres en screening for, om planens påvirkning af miljøet har en karakter og et omfang, der kræver, at der gennemføres en miljøvurdering. Såfremt en plan falder ind under lovens bilag 1 eller 2, skal planen miljøvurderes.

En miljøvurdering omfatter en vurdering af planens 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 arkite tonisk og arkæologisk arv, større menneske- og naturskabte katastroferisici og ulykker og ressourceeffektivitet og det indbyrdes forhold mellem disse faktorer.

Hvad er en sammenfattende redegørelse?

I henhold til miljøvurderingslovens § 13 skal myndigheden ved den endelige vedtagelse af et planforslag, der er omfattet af kravet om miljøvurdering, udarbejde en sammenfattende redegørelse.

Redegørelsen skal indeholde:

- Hvordan miljøhensyn er integreret i planen,
- 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 myndigheden vil overvåge de væsentlige indvirkninger, som planen vil have på miljøet.

Hvordan behandles en miljøvurdering?

En miljøvurdering behandles efter miljøvurderingsloven og planloven. Bl.a. skal borgerne kunne tage stilling til miljøvurderingen og komme med indsigelser og ændringsforslag.

Efter indsigelsesfristens udløb skal byrådet tage endelig stilling til miljøvurderingen, herunder eventuelle indsigelser og ændringsforslag fra borgere og myndigheder, ved at der udarbejdes en sammenfattende redegørelse.

Indsigelserne kan medføre ændringer i planforslaget. Når planen med den sammenfattende redegørelse er endeligt vedtaget, bekendtgøres dette på kommunens hjemmeside.

Indhold

01

Indledning

1.1. Lov om miljøvurdering
1.2. Redegørelse for planens indhold
1.3. Afgrænsning af miljørapportens indhold
1.4 Ikke teknisk resumé

02

Kulturhistoriske værdier og Fredede og bevaringsværdige bygninger

2.1. Nuværende miljøstatus
2.2. Miljøbeskyttelsesmål
2.3. Miljøvurdering
2.4. Kumulative effekter
2.5. Afbødende foranstaltninger
2.6. Miljøvurdering af alternativer
2.7. Forslag til overvågning

03

Støjbelastede arealer

3.1. Nuværende miljøstatus
3.2. Miljøbeskyttelsesmål
3.3. Miljøvurdering
3.4. Kumulative effekter
3.5. Afbødende foranstaltninger
3.6. Miljøvurdering af alternativer
3.7. Forslag til overvågning

04

Trafikbelastning og trafiksikkerhed

4.1. Nuværende miljøstatus
4.2. Miljøbeskyttelsesmål
4.3. Miljøvurdering
4.4. Kumulative effekter
4.5. Afbødende foranstaltninger
4.6. Miljøvurdering af alternativer
4.7. Forslag til overvågning

05

Visuel påvirkning og skygge

5.1. Nuværende miljøstatus
5.2. Miljøbeskyttelsesmål
5.3. Miljøvurdering
5.4. Kumulative effekter
5.5. Afbødende foranstaltninger
5.6. Miljøvurdering af alternativer
5.7. Forslag til overvågning

06

Bilag IV arter og § 3 område

6.1. Nuværende miljøstatus
6.2. Miljøbeskyttelsesmål
6.3. Miljøvurdering
6.4. Kumulative effekter
6.5. Afbødende foranstaltninger
6.6. Miljøvurdering af alternativer
6.7. Forslag til overvågning

07

Usikkerhed i materialet

Bilag

A: Screening og afgrænsning af miljørapportens indhold
B: Situationsplan / Illustrationsplan
C: Trafikredegørelse, COWI
D: Skyggediagrammer
E: Besigtigelse af vandhul

01

Indledning
1.1 Lov om miljøvurdering af plan og programmer og af konkrete projekter (VVM)

I henhold til lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM) skal der foretages miljøvurdering af planer og programmer, som kan få en væsentlig indvirkning på miljøet.

På alle planer gennemføres en screening for, om planernes påvirkning af miljøet har en karakter og et omfang, der kræver, at der gennemføres en miljøvurdering.

Såfremt en plan falder ind under lovens bilag 1 eller 2, skal planen miljøvurderes.

Lokalplan nr. 325 og kommuneplantillæg nr. 17 falder ikke ind under lovens bilag 1 eller 2. Screeningen viser imidlertid, at planerne muligvis kan medføre væsentlig påvirkning af miljøet, for så vidt angår:

- Kulturhistoriske værdier
- Fredede og bevaringsværdige bygninger
- Støjbelastede arealer
- Trafikbelastning (kapacitet)
- Trafiksikkerhed
- Visuel påvirkning (udsigt og indblik)
- Skygge
- Bilag IV arter og § 3 områder

Horsens Kommune vælger på baggrund af screeningen, at gennemføre en miljøvurdering af planerne, jf. lovens § 8 stk. 2, nr. 2. Disse mulige påvirkninger belyses i miljørapporten.

En miljøvurdering omfatter en vurdering af lokalplanen og kommuneplantilæggets 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.

Alternativ
0-alternativet svarer til den situation, hvor planerne ikke gennemføres og er grundlaget for at sammenligne planernes påvirkning af omgivelserne med et sandsynligt fremtidigt alternativ.
Vurderingen i forhold til 0-alternativet samt eventuellle alternativer indgår i redegørelsen for de enkelte emner.

1.2 Redegørelse for planens indhold

Forslag til lokalplan nr. 325 Offentlige formål, Horsens Statsskole, Horsens:

Områdets anvendelse

Områdets anvendelse fastlægges fortsat til offentlige formål, som uddannelsesinstitutioner.

Lokalplanen giver mulighed for opførsel af tilbygninger og nyt byggeri til undervisning - herunder klasserumsundervisning, idrætsfaciliteter, auditorier etc.

Fremtidigt byggeri

Det nye byggeri, herunder også tilbygninger til Sciencebygning og idrætshal, skal placeres indenfor byggefelterne der er vist på lokalplanens Kortbilag 3 Fremtidige forhold. Herved sikres en eksakt placering, der skaber en harmoni i anlæggets helhed. Det nye byggeri må højest opføres i 10 meters højde, og skal have facader i gule teglsten, som det fremherskende materiale.

Horsens Statsskole

Horsens Statsskole skal sammenlægges med Horsens Gymnassium.

Skolens kapacitet øges fra ca. 800 til ca. 1350 elever, og tilsvarende fra ca. 100 til ca. 150 ansatte.

Horsens Statskole er tegnet af arkitekten Viggo Norn i 1939 og udvidelsen forudsætter en væsentlig tilbygning af det historiske anlæg på Studentervænget i Horsens.

Facadernes udtryk og formsprog skal være er i overensstemmelse med de viste illustrationer i lokalplanen.

Eksisterende byggeri

I lokalplanen er der detaljerede bevarende bestemmelser for den eksisterende hovedbygning, der skal sikre, at den i fremtiden bevarer sit ydre udtryk, trods eventuelle indvendige ombygninger.

Rektor- og pedelbolig må nedrives.

Ubebyggede arealer

De ubebyggede arealer kan fortsat anvendes til både ophold, idræt, færdsel og parkering. Parkrummet på hjørnet af Lovbyvej og Studentervænget må ikke inddrages til bebyggelse, og udvalgte bevoksninger skal bevares. Hækken langs hele området skal bevares, hvor der ikke er indgange og overkørsler. Beplantningen langs Schüttesvej skal bevares.

Den eksisterende læringssø bliver flyttet i forbindelse med planlægningen, og der stilles krav om at erstatningssøen er større end den nuværende og at der skal være en afstand mellem søen og bygningerne, som angivet på lokalplanens Kortbilag 3 Fremtidige forhold.

For at skabe de nødvendige arealer til gymnasiets parkeringsbehov for biler, disponeres der i planlægningen over en eksisterenede parkeringsplads, der ligger syd for området. Parkeringspladsen ligger i dag i en kommuneplanramme til rekreative formål. Der er derfor udarbejdet et kommuneplantillæg i forbindelse med planlægningen, der overfører det pågældende areal til offentlige formål.

Forhold til anden planlægning

Planlægningen åbner mulighed for nedrivning af rektor- og pedelbolig, hvilket i princippet er i konflikt med retningslinje 4.4 Fredede og bevaringsværdige bygninger, idet de to bygninger har en middel bevaringsværdi ift. SAVE-registreringen. Det er i forbindelse med miljøvurdering af planlægningen vurderet, at nedrivningen af de to bevaringsværdige bygninger i sig selv vurderes som et tab for det kulturhistoriske miljø, men at det er en formildende omstændighed, at det nye byggeri, der åbnes mulighed for, skal underordne sig den oprindelige stil og respektere hierarkiet ved fortsat at lade hovedbygningen være højest.

Retningslinjens udpegninger af SAVE-registrerede bygninger vil blive ajourført i forbindelse med næstkommende revision af kommuneplanen, når og hvis bygningerne nedrives og dermed udgår fra kortlægningen af bevaringsværdige bygninger.

Der er ikke overensstemmelse med kommuneplanen i forhold til Horsens Kommuneplan 2017 rammebestemmelser.
For at bringe overensstemmelse med Horsens Kommuneplan 2017 er der udarbejdet et tillæg nr. 17.
Kommuneplantillægget ændrer rammebestemmelserne for lokalplanområdet, samt ændrer to rammers geometri.

Horsens Statsskole ligger i kommuneplanramme 13OF03, der fastlægger områdets anvendelse til offentlige formål - specifikt til uddannelsesinstitutioner.

Rammen har fastsat den maksimale bebyggelsesprocent for området til 30. I dag er bebyggelsesprocenten ca. 28%, og det er derfor nødvendigt, at udarbejde et tillæg til kommuneplanen, for at muliggøre yderlige byggeri i området.

I lokalplanlægningen for området, gives der mulighed for opførsel af ny undervisningsfløj, samt tilbygning af eksisterende idrætshal og sciencebygningen. Med planlægningen fastsættes derfor en maksimal bebyggelsesprocent på 50%, hvorved det ønskede byggeri kan opføres.

Der ændres i rammeområde 13OF03, der udvides med et areal der i dag ligger i rammeområde 13RE11.
Rammeområde 13OF03 får den samme anvendelsesbestemmelse, mens den samlede bebyggelsesprocent for området hæves fra 30% til 50%.

Den maksimale bygningshøjde for fremtidigt byggeri er fortsat 10 m. Det tilføjes i notatfeltet, at ovenlys og tekniske installationer på tage er undtaget den maksimale bygningshøjde på 10 meter.

Rammeområde 13RE11 reduceres med arealet, der ligger indenfor lokalplan 325, der overføres til rammeområde 13OF03. Bestemmelserne for rammeområdet fastholdes i øvrigt.

Andre planforhold

Kommuneplanens hovedstruktur
Der sker med lokalplanen ikke ændringer, som strider mod hovedstrukturen i gældende Kommuneplan 2017.

Planlægningen for udvidelsen af Horsens Statsskole understøtter målet om en bæredygtig by og dynamo for vækst.

Når de to uddannelsesinstitutioner, Horsens Gymnasium og Horsens Statsskole, slås sammen på Studentervænget, skabes der gode betingelser for at benytte de regionale bus- og togforbindelser, der ligger i gåafstand af gymnasiet. Desuden fremmes vilkårene for cyklende ved at planlægningen har fokus på at skabe den nødvendige og attraktive kapacitet for cykelfærdsel og cykelparkering.

Sammenlægningen sker ligeledes i det centrale Horsens, nær Campusområdet, hvorved potentialet for synergien i studiemiljøerne øges. Herved understøttes målsætningen om at gå fra provinsby til storby også.

1.3 Afgrænsning af miljørapportens indhold

I dette afsnit beskrives den afgrænsning, som Horsens Kommune har besluttet.
Horsens Kommune har afgrænset miljørapportens indhold til en vurdering af følgende emner:

- Kulturhistoriske værdier
- Fredede og bevaringsværdige bygninger
- Støjbelastede arealer
- Trafikbelastning (kapacitet)
- Trafiksikkerhed
- Visuel påvirkning (udsigt og indblik)
- Skygge
- Bilag IV arter og § 3 områder

Screening og afgrænsning af miljørapporten ses i bilag A.

Horsens Kommune har i forbindelse med afgrænsningen for miljørapportens indhold udpeget følgende berørte myndigheder:

- Kulturstyrelsen
- Slots- og Kulturstyrelsen
- Horsens Museum
- Affald og Trafik (Horsens Kommune)
- Miljøstyrelsen

Der er gennemført en høring af berørte myndigheder vedrørende beslutningen om at miljøvurdere planforslagene og afgrænsningen af miljørapportens indhold efter miljøvurderingslovens § 32 stk. 1 nr. 1 og nr. 2.

Høringen blev gennemført i perioden den 23.07.2019 – 23.08.2019 samt 02.12.2019 – 16.12.2019.

Der kom ingen bemærkninger fra ovenstående myndigheder, hvilket betragtes som samtykke til vurdering af de pågældende emner.

1.4 Ikke teknisk resumé

Miljøvurderingen omfatter Forslag til lokalplan 325 og kommuneplantillæg nr. 17 for Offentlige formål, Horsens Statsskole, Horsens.
Miljøvuderingen er gennemført efter Lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM), da planlægningen er omfattet lovens § 8, stk. 2 nr. 2.
Sammenfatningen i dette afsnit er et resumé af miljørapportens efterfølgende miljøvurdering af de enkelte emner vedrørende:

- Kulturhistoriske værdier
- Fredede og bevaringsværdige bygninger
- Støjbelastede arealer
- Trafikbelastning (kapacitet)
- Trafiksikkerhed
- Visuel påvirkning (udsigt og indblik)
- Skygge
- Bilag IV arter og § 3 områder

Miljøvurderingen tager udgangspunkt i ændringerne af det eksisterende plangrundlag.
Med planforslagene gives der mulighed for en udvidelse af Horsens Statsskole, og dermed ændringer i det eksisterende kulturmiljø, nedrivning af bevaringsværdige bygninger, fortsat anvendelse af udearealer der er støjpåvirkede, udvidelse af skolens kapacitet i form af flere elever og personale, opførsel af ny fløj langs boligvej samt flytning af en sø.

Miljøstatus, konsekvenser og afbødning

Kulturhistoriske værdier og fredede og bevaringsværdige bygninger
Horsens Statsskoles eksisterende hovedbygning, samt rektor- og pedelbolig, på Studentervænget 2-4, Horsens, er omfattet kommuneplanens udpegning af kulturhistorisk bevaringsværdi. Hovedbygningen, samt rektor- og pedelboligen, blev tegnet af arkitekten Viggo Norn i 1939, og indviet i efteråret 1940. Hovedbygningen er kategoriseret med høj bevaringsværdi i (SAVE)klasse 3, mens rektor- og pedelbolig begge har medium bevaringsværdi i (SAVE)klasse 4.
De arkitektoniske kvaliteter opleves i anlæggets helhed, de enkelte bygninger og beplantninger. Anlægget og de oprindelige bygninger er opført i tråd med dansk arkitekturtradition i stilarten nyklassiscisme.
Den håndværksmæssige kvalitet er høj og alle de oprindelige bygninger fremstår vedligeholdte i overensstemmelse med deres oprindelige stil.
Der skal gennem planlægning gøres en indsats for at sikre bevaringsværdierne i kommunens bygningsmasse. Bygningernes arkitektoniske og håndværksmæssige karakter skal bevares, så bygningernes betydning for by- og landsbymiljøet og kulturhistorien opretholdes.
Horsens Kommune ønsker, at den fremtidige udvikling sker med plads til fornyelse, men samtidig med respekt for bevaringsinteresserne.
Det arkitektoniske udgangspunkt for den nye bebyggelse, er hovedbygningen og det oprindelige bygningsanlægs stringente nyklassicistiske arkitektur og symmetriske bygningsstruktur omkring den nord-syd gående akse. Den nye undervisningsbebyggelse underordner sig den eksisterende hovedbygning og nedbrydes i mindre bygningsafsnit, der skalamæssigt skaber en afdæmpet overgang til de omgivende boligområder mod syd og øst.

Planlægningen sikrer, at gult tegl er det gennemgående materiale i den nye undervisningsbebyggelses facader. Der er i alle eksisterende bygninger anvendt gul tegl, hvilket går igen, som et karakteristisk kendetegn i det omgivende boligområde. Særlige bygningselementer og varierede facadepartier vil alle være i afdæmpede gråtoner, f.eks. som zink i den ikoniske kuppel på hovedbygningen. Ny bebyggelse vil fremstå med facader i gult tegl, der afsluttes ved murkronen med en tynd gesims i zink i samspil med hovedbygningen.
Det vurderes, at det nye byggeri i høj grad opføres med respekt for og i harmoni med det eksisterende. Med henvisning til beskrivelsen af den nye undervisningsbebyggelse, vil der være en tydelig reference og bevidsthed om at tilpasse nybygningerne det oprindelige anlæg og byggeri.
Nedrivningen af de to bevaringsværdige bygninger vurderes i sig selv, som et tab for det kulturhistoriske miljø. Med nedrivningen forsvinder fortællingen om en tradition og to arkitekttegnede boliger af Viggo Norn.
I betragtning af bygningernes potentiale i forhold til en ny tidssvarende anvendelse, må det konstateres, at de er vanskelige at benytte effektivt til undervisningsformål.
De to bygninger ligger endvidere placeret, hvor det er naturligt, at udvide gymnasiet med endnu en undervisningsfløj, og de ønskes derfor nedrevet, for at kunne realisere det nye undervisningsbyggeri. Det er en formildende omstændighed, at byggeriet der opføres underkaster sig den oprindelige stil og respekterer hierarkiet ved fortsat at lade hovedbygningen være højest.

På den baggrund og med henvisning til de understøttende bestemmelserne for den nye bebyggelse i lokalplanforslag 325, Offentlige formål, Horsens Statsskole, Horsens, vurderes den samlede miljøpåvirkning af det værdifulde kulturmiljø og de bevaringsværdige bygninger som moderat.

De afbødende foranstaltninger skal ses i krav om arkitektur og disponeringen af området, som reguleres gennem lokalplanen for såvel det nye byggeri, som bevarende bestemmelser for det eksisterende.

Støjbelastede arealer
En del af lokalplanområdet er omfattet kommuneplanens udpegning af støjbelastede arealer. Støjbelastningen stammer fra Schüttesvej, der løber vest for området i nord-sydgående retning. Det berørte område, på skolens ejendom, er i overvejende grad de ubebyggede arealer, der er udlagt til boldbaner, syd for den eksisterende hal. Desuden ligger hallen også indenfor udpegningen.
Støjbelastede områder må ikke udlægges til støjfølsom anvendelse.
Indenfor de støjbelastede arealer kan der ikke udlægges områder til støjfølsom anvendelse (som f.eks. boliger), før det er dokumenteret, at det samlede støjniveau er acceptabelt.
Ved udpegning af de støjbelastede arealer er der taget udgangspunkt i Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for boligområder for åben og lav boligbebyggelse. Således kan der muligvis etableres andre støjfølsom anvendelse indenfor udpegningen, men dette må vurderes i det konkrete tilfælde.
Med planlægning for udvidelsen af gymnasiet sker der ikke ændring af arealanvendelsen indenfor det støjbelastede areal. Det betragtes som eksisterende forhold, der fortsætter som hidtil.
Der planlægges ikke for afbødende foranstaltninger.

Trafikbelastning og trafiksikkerhed
Horsens Statsskole genererer i dag biltrafik fra både det signalregulerede kryds ved Schüttesvej/Lovbyvej og i det vigepligtsregulerede kryds Vestergade/Lovbyvej. Trafikken væk fra gymnasiet kan dog alene afvikles i krydset Vestergade/Lovbyvej grundet udkørselsforbud fra Lovbyvej i krydset ved Schüttesvej.

Trafikken på Lovbyvej er i høj grad præget af gennemkørende trafik. Mere end 80 % af den registrerede trafik er orienteret i retningen mod Vestergade, hvoraf 70 % af disse trafikanter er gennemkørende trafik uden ærinde i området.

Trafikken på Studentervænget er som forventet ligeligt fordelt på de to retninger.
Trafikken inde i lokalområdet giver ikke anledning til, at boligerne er støjbelastet udover vejledende grænseværdier.
En udvidelse af Horsens Statsskole skal ses ind i den kontekst, at Lovbyvej lukkes helt for motortrafik ved Schüttesvej og der etableres et signalanlæg i krydset Vestergade/Lovbyvej til afvikling af al trafik fra området.
En udvidelse af Horsens Statsskole vil skabe en øget trafik på både Lovbyvej og Studentervænget. Med en udvidelse på knap 600 elever og 75 medarbejdere (udbygning på 6.300 m2) forventes trafikken på Lovbyvej øst for Studentervænget at stige med 350 biler i døgnet og trafikken på Studentervænget forventes at stige med 210 biler i døgnet. Udvidelsen af Horsens Statsskole forventes ikke at give en mærkbar ændring af trafikken på Lovbyvej vest for Studentervænget, da parkeringsforholdene på denne strækning ikke ændres.

Stigningen i trafikken skyldes alene trafikken til parkeringspladserne i lokalplanområdet.
I forbindelse med udvidelse (6.300 m2) af Horsens Statsskole skal antallet af parkeringspladser på lokalplanområdet øges med 63 parkeringspladser til biler, så der samlet er 173 parkeringspladser i lokalplanområdet.
Ved udvidelsen af Horsens Statsskole skal der være 3 handicapparkeringspladser af de i alt 173 parkeringspladser.
Udvidelsen kræver desuden en forøgelse på 295 cykelparkeringspladser i lokalplanområdet, således der i alt er 595 cykelparkeringspladser i området.

Der vurderes ikke at være negative trafikale kumulative effekter forbundet ved udvidelsen af Horsens Statsskole. Samtidigheden med lukning af Lovbyvej ved Schüttesvej vil have en positiv effekt for trafikbelastningen af boligområdet.
En udvidelse af Horsens Statsskole giver ikke anledning til afbødende foranstaltninger på vej- og stinettet.

Visuel påvirkning og skygge
Horsens Statsskole er med sin ca. 14 m høje hovedbygning et markant visuelt vartegn mellem bydelens villaer fra 50'erne.
Fra Horsens Statsskoles hovedbygning er det nogle steder muligt, at kigge over i nogle af haverne og husene på Studentervænget, øst for skolen.
Indkigsmuligheder forekommer i skolens åbningstid, på hverdage mellem kl. 8 og kl.15, ferier undtaget.
Bygningerne og de store træer på skolens grund kaster en vis skygge mod øst.
Med udbygningen i området, og navnlig opførsel af undervisningsfløjen langs Studentervænget, sker der en visuel forandring af boligvejens karakter.
En negativ virkning er søgt afværget ved at tilpasse byggeriets højde, materiale og udtryk, så det indgår så harmonisk i området som muligt.
De ændrede skyggeforhold i området fremgår af bilag D, og illustrerer en påvirkning, der ikke giver anledning til særlige afværgeforanstaltninger, idet skyggerne fra den nye undervisningsfløj ikke ses at ramme boligerne langs Studentervængets østside.
Der er med lokalplanens bestemmelser om byggefelters placering, maksimale facadehøjder og bevaring af udvalgte eksisterende træer, søgt at afværge gener i form af skygge og indkig. Der er

endvidere lagt vægt på bevaring af et grønt bånd langs Studentervænget, hvor hækken mod vejen skal bevares.

Bilag IV arter og § 3 områder

Der findes inden for lokalplanområdet et mindre beskyttet vandhul med et samlet areal på 160 m2. Det er et vandhul med en sjælden naturtype med kransnålalger. Habitatnaturtype 3140; "kalkrige søer og vandhuller med kransnålalger". Vandhullet har et varieret dyre- og planteliv.

Der er den 20. juli 2019 gennemført en undersøgelse af vandhullet for at undersøge, om der er bilag IV-arter i vandhullet.

Der blev fundet talrige larver af lille vandsalamander, som er en almindeligt forekommende art i små lysåbne vandhuller. Der blev derimod ikke gjort fund af stor vandsalamander, som er en bilag IV-art. Der blev heller ikke registreret andre bilag IV-arter eller arter på rødlisten inden for lokalplanområdet.

Vandhullet er i kommuneplan 2017 udpeget som område med særlige naturbeskyttelsesinteresser. Hvis der helt undtagelsesvis tillades byggeri eller arealanvendelse, som indskrænker eller forringer kvaliteten af et område med særlige naturbeskyttelsesinteresser, skal der stilles krav om kompenserende tiltag.

I hensynet til de eksisterende bygningers placering på arealet, og ønsket om et harmonisk anlæg, er det er ikke muligt at placere ny bebyggelse, så der ikke er sammenfald med vandhullets placering.

For at sikre den mindst mulige påvirkning af områdets naturlige dyre- og planteliv, vil der blive indsat vilkår i lokalplanen om, at et erstatningsvandhul på 1½ gange størrelsen af det eksisterende vandhul skal etableres forud for sløjfning af det eksisterende vandhul.

Miljørapporten indeholder en beskrivelse og vurdering af planens sandsynlige og væsentlige indvirkninger på miljøet.

02

Kulturhistoriske værdier og Fredede og bevaringsværdige bygninger

2.1. Nuværende miljøstatus
Beskrivelse af eksisterende forhold
Horsens Statsskoles eksisterende hovedbygning, samt rektor- og pedelbolig, på Studentervænget 2-4, Horsens, er omfattet kommuneplanens udpegning af *kulturhistorisk bevaringsværdi.*

Horsens Statsskole blev grundlagt i 1532, og havde indtil 1940 flere andre placeringer rundt omkring i Horsens by.
Hovedbygningen, samt rektor- og pedelboligen, blev tegnet af arkitekten Viggo Norn i 1939, og indviet i efteråret 1940.
Hovedbygningen er kategoriseret med høj bevaringsværdi i (SAVE)klasse 3, mens rektor- og pedelbolig begge har medium bevaringsværdi i (SAVE)klasse 4.

I 1969 fik blev skolen første gang udvidet, med tilbygning, ved forlængelse af hovedbygningen, både mod øst og vest. Udvidelsen blev tegnet af C.F. Møllers tegnestue, og er opført i overensstemmelse med arkitekturen i den oprindelige bygning, som en egentlig og konsekvent fortsættelse af facadens materialer, vinduesrytme og detaljering.

Kuppelbygningen, centralt på hovedbygningens tag, blev ligeledes først etableret i 1969.
"På taget skulle der være plads til observationer og en gruppe personer, der var interesserede i astronomi, gik sammen om at købe en kikkert. Da Statsskolen blev besat af tyskerne i 1943 blev kikkerten gemt væk på Statsfængslet. Også til eleverne måtte der findes plads rundt omkring i byen. I efteråret 1945 kom både elever og kikkert tilbage til skolen. På grund af mangel på materialer og penge fik kikkerten først sin endelige plads i kuppelbygningen i 1969." Uddrag fra Horsens Leksikon.

I 2005 blev den fritliggende idrætshal i områdets nordvestlige hjørne opført. Hallen er tegnet af Ginnerup Arkitekter. Den har et enkelt og tidløst formsprog, og refererer til den oprindelige bebyggelse med gule teglsten, hvide sprosser i vinduerne, samt detaljer og partier i zink. Taget er fladt.
Bygningen er ikke med i udpegningen af *kulturhistorisk bevaringsværdi.*

I 2014 blev der opført yderligere en undervisningsfløj – *Sciencebygningen.*
Bygningen er tegnet af AART architects.
Sciencebygningen er placeret efter en geometri og struktur, der ses i det oprindelige anlægs centrale gårdrum. Bygningen er ligesom den øvrige bebyggelse opført i gult tegl og har fladt tag. Den adskiller sig fra det oprindelige byggeri med en anden stilart. Især Science-bygningens krumme facade mod gårdrummet, med buede sorte vinduespartier og reflekterende glas, har et andet formsprog end det oprindelige byggeri.
Sciencebygningens placering, form og dimension indgår relativt harmonisk i anlæggets struktur, mens den krumme facades vinduesparti og trappen mod boldbanerne virker lidt fremmed i det nyklassiscistiske anlægs formsprog.
Bygningen er ikke med i udpegningen af *kulturhistorisk bevaringsværdi.*

Arkitektur og kulturhistorie
De arkitektoniske kvaliteter opleves i anlæggets helhed, de enkelte bygninger og beplantninger.
Anlægget og de oprindelige bygninger er opført i tråd med dansk arkitekturtradition i stilarten nyklassiscisme.
Nyklassicisme kendetegnes ved enkelhed, rene former, lige linjer, symmetrisk og harmonisk opbygning.
Horsens Statsskole er et markant eksempel for perioden.
Bygningerne er placeret med et tydeligt hierarki, hvor hovedbygningen markerer sig som højest, og med sin ikoniske og symmetrisk placerede hovedindgang skaber en højtidlig stemning af at ankomme til et undervisningsmiljø.

Det er typisk for tiden, at der til skolen er opført henholdsvis rektor- og pedelbolig.

Arkitekturen kendetegnes ved følgende fremherskende materialer i byggeriets ydre:

- Gule blødstrøgne teglsten
- Hvide sprossede vinduer
- Skifer sålbænke
- Sort tagpap på flade tage
- Zink ved detaljer

Detaljeringen i byggeriets murværk er sparsom og enkel, der ses eksempelvis samme murværksdetalje omkring alle vinduer.

Tilstand
Den håndværksmæssige kvalitet er høj og alle de oprindelige bygninger fremstår vedligeholdte i overensstemmelse med deres oprindelige stil.
Der er enkelte steder tilføjet nye bygningsdele, herunder døre, elevatortårne og brandtrapper. Disse er udført i materialer, der allerede indgår i det bestående, men det er tydeligt, at det er nye elementer.

Rektor- og pedelbolig
Rektorboligen har ikke været benyttet som bolig siden 1979. Den har derefter været brugt til undervisning i blandt andet faget billedkunst. Boligen fremstår relativt originalt på sin yderside, men er moderniseret indvendigt med henblik på undervisning. Bygningen har ingen decideret have længere og ligger derfor som et levn fra en tidligere struktur.
Pedelboligen har indtil 2019 været benyttet som privat bolig. Den står tom i dag.
Pedelboligen fremstår også relativt originalt i sit ydre og moderat moderniseret indvendigt. Boligen omgives af en mindre have.

Viggo Norn
Horsens Statsskole er tegnet af arkitekt Viggo Norn. "Viggo Norns bygninger vækker berettiget opsigt i Horsens. Han har om nogen anden arkitekt sat sit personlige præg på en lang række markante bygningsværker bl.a.: Elektricitetsværket på Gasvej (nu Industrimuseet), Horsens Museum, Arbejdernes Forsamlingsbygning "Kilden" i Kildegade, Odd Fellowlogen i Borgergade, Kraghs Stiftelse på Sundvej, "Lille Amalienborg" opført af Horsens Boligselskab, Tordenskjoldsgades Skole, Statsskolen og Vandtårnet på Carolinelundsvej.
Rejserne til udlandet inspirerede Viggo Norn til at tegne indenfor flere forskellige stilarter, og han er både præget af tidens strømninger fra Bedre Byggeskik (1900-1920) over nyklassicisme (1920-30) til funktionalisme (1930-40).
Uddrag fra Horsens Leksion.

2.2. Miljøbeskyttelsesmål

Kulturhistoriske bevaringsværdier
Mål:
Det er et overordnet mål, at værne om kulturhistorien, den historiske identitet og de særlige kvaliteter, der knytter sig til Horsens Kommune.
Kulturhistorien skal indgå som strategisk element i den fysiske planlægning og den administrative sagsbehandling.
Retningslinjer:
De kulturhistoriske spor skal bevares og beskyttes gennem formidling, pleje og planlægning. Indenfor de udpegede områder skal der tages særligt hensyn til de kulturhistoriske interesser i forbindelse med byggeri, terrænreguleringer, beplantning og etablering af tekniske anlæg mv.

Fredede og bevaringsværdige bygninger
Mål:
Der skal gennem planlægning gøres en indsats for at sikre bevaringsværdierne i kommunens bygningsmasse. Bygningernes arkitektoniske og håndværksmæssige karakter skal bevares, så bygningernes betydning for by- og landsbymiljøet og kulturhistorien opretholdes.
Horsens Kommune ønsker, at den fremtidige udvikling sker med plads til fornyelse, men samtidig med respekt for bevaringsinteresserne. De bevaringsværdige bygninger skal sikres en hensigtsmæssig funktion, så bygningerne kan bevares.
Retningslinjer:

Bygninger med bevaringsværdi fra 1 til og med 4 i SAVE-registreringen er udpeget som bevaringsværdige bygninger.

Det er Slots- og Kulturstyrelsen, der administrerer de fredede bygninger, mens kommunen har ansvaret for at beskytte de bevaringsværdige bygninger. Forskellen på en fredet bygning og en bevaringsværdig bygning er, at de fredede bygninger har særlige arkitektoniske og/eller kulturhistoriske kvaliteter af national betydning, mens de bevaringsværdige bygninger har regional eller lokal betydning.

De bevaringsværdige bygninger er bygninger, som i kraft af deres arkitektur, kulturhistorie og håndværksmæssige udførelse er eksempler inden for deres bygningstype.
En bygning, der er udpeget som bevaringsværdige i kommuneplanen, må i henhold til loven ikke nedrives, før nedrivningsanmeldelsen har været offentlig bekendtgjort og byrådet har meddelt ejeren, om der efter planlovens § 14 vil blive nedlagt forbud mod nedrivning.
I særlige tilfælde kan Slots- og Kulturstyrelsen beslutte, at udpegningen i kommuneplanen skal have retsvirkning som en lokalplan efter planloven. Det betyder, at nedrivning, ombygning og andre ændringer af bygningen ikke må ske uden Horsens Kommunes tilladelse.
Horsens Kommune har ansvaret for at sikre bevaringsværdierne i de bevaringsværdige bygninger. Kommunen står således for registreringen af bygningernes bevaringsværdi og for udpegningen af bevaringsværdige bygninger i kommuneplanen og i lokalplaner. Udpegningen af bevaringsværdige bygninger i Horsens Kommune sker på grundlag af en SAVE-registrering, en metode til at kortlægge og registrere bevaringsværdier i byer og bygninger.
SAVE-metoden bygger på fem forskellige parametre:

- Arkitektonisk værdi
- Kulturhistorisk værdi
- Miljømæssig værdi
- Originalitet
- Tilstand

Hvert af disse forhold vurderes på en skala fra 1-9 og sammenfattes til en samlet bevaringsværdi for bygningen:

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

Bevaringsværdien bygger på det samlede indtryk af bygningens kvalitet og tilstand.
Bygninger med bevaringsværdi fra 1 til og med 4 i SAVE-registreringen er udpeget som bevaringsværdige bygninger.

2.3. Miljøvurdering

Miljøpåvirkningen sker ved ændringerne af anlægget som helhed, nedrivning af enkeltbygninger (rektor- og pedelbolig), samt opførelse af nye bygninger. Dertil kommer sammenkobling mellem eksisterende bebyggelse og ny bebyggelse.
Der sker ingen væsentlig udvendig ombygning af hovedbygningen.

Ny undervisningsbebyggelse

Anlægget som helhed, placering, dimension og proportion af bebyggelse
Det arkitektoniske udgangspunkt for den nye bebyggelse, er hovedbygningen og det oprindelige bygningsanlægs stringente nyklassicistiske arkitektur og symmetriske bygningsstruktur omkring den nord-syd gående akse. Den nye undervisningsbebyggelse underordner sig den eksisterende hovedbygning og nedbrydes i mindre bygningsafsnit, der skalamæssigt skaber en afdæmpet overgang til de omgivende boligområder mod syd og øst.

Det er hensigten, at facaderne opbrydes og fortandes, så de i proportion og omfang falder naturligt ind i sammenhængen med især hovedbygningen, men også med de eksisterende tilbygninger, der bl.a. omfatter Science Bygningen. Mellem de enkelte bygningsafsnit etableres gårdrum og passager, og bygningerne forbindes med glasbroer og mellembygninger med opholdsarealer.
De enkelte bygningsafsnit organiseres omkring indre torve, der åbner sig mod bygningsanlæggets indre strøg og centerpladsen, og der

etableres et varieret og sammenhængende forløb af ind- og udvendige gårdrum.
Den nye bebyggelses maksimale højde vil være 10 meter, dog undtaget ovenlysparti, der hæver sig maksimalt 1 meter over tagfladen.

Materialer og bygningsdetaljer
Planlægningen sikrer, at gult tegl er det gennemgående materiale i den nye undervisningsbebyggelses facader. Der er i alle eksisterende bygninger anvendt gul tegl, hvilket går igen, som et karakteristisk kendetegn i det omgivende boligområde. Særlige bygningselementer og varierede facadepartier vil alle være i afdæmpede gråtoner, f.eks. som zink i den ikoniske kuppel på hovedbygningen.
Ny bebyggelse vil fremstå med facader i gult tegl, der afsluttes ved murkronen med en tynd gesims i zink i samspil med hovedbygningen. Teglsten, fuge og forbandt er tilsvarende murværket i den eksisterende Science bygning.
For at sikre den bedst mulige dagslyskvalitet i undervisningsrummene er de primære vinduer i fuld højde til loft for at få dagslys så dybt ind i rummet som muligt. Brystningshøjden under vinduet er sænket til siddehøjde. Vinduerne afskærmes udvendigt med hvide skærme, der sidder skjult bag teglfacaden når de ikke er i brug. Vinduerne sidder tilbagetrukket, og skaber dybe huller i teglfladen med synlig tegl i lysningen. Vindue- og dørrammer er hvide, og alle opluk og døre er sorte.
Vindueshullerne er placeret i et fast modul i facaden, så der skabes en harmonisk sammenhæng med hovedbygningen, og der er en fast rytme og orden. Hvor der ikke er mulighed eller behov for dagslys og vinduespartier kan der afviges fra dette modulsystem.
I forbindelse med den buede facade mod den centrale gårdhave etableres et facaderelief i store trælammeler, hvilket i samspil med Science bygningen skaber en helhed og samspil omkring aksen og gårdhaven.

Mellembygninger og gårdrum
Mellem de faglige klynger i bygningerne, laves en tilbagetrukket mellembygning med tagterrasse og en siddetrappe mod vest. Mod øst trækkes facaden tilbage og skaber et grønt frirum.
I gårdrummet udformes facaderne som en espaliervæg i patineret træ, der er beplantet med klatregrønt. Gårdrummet i Science bygning har samme facadeprincip på nybygningens nordfacade, og forbindelsesgangen langs auditoriefacaden udføres som en glas/aluminiumfacade med espalier og klatregrønt i partier.

Idrætshallen/sportsklyngen
Sportsklyngen er et selvstændigt bygningsafsnit, der ikke underordner sig det oprindelige bygningsanlægs nyklassicistiske arkitektur og symmetriske bygningsstruktur.
Arkitekturen fra det eksisterende idrætsbyggeri fortsættes i den nye bebyggelse, hvor teglfacader og baldakintag fortsættes med samme opbygning og udtryk. Hallen adskiller sig som volumen, og gives her et selvstændigt udtryk ved at vælge en træbeklædning, der patinerer gråt.
I tilbygningen etableres teglfacader og baldakintag med samme opbygning og udtryk, som den eksisterende bygning. Hallen i tilbygningen gives her et selvstændigt udtryk ved at vælge en træbeklædning. Hallens facade opdeles i et nedre parti med patinerede trælister på mørke grå facadeplader i højde med dørpartierne. Herover er der patineret træpanel i modulært samspil med de underliggende lister. Ovenlyselementerne beklædes med samme mørke grå facadeplade. Alle vindues- og dørpartier er hvide med sorte opluk og døre.

Udelaboratoriet
Udelaboratoriets bygning er i samme træbeklædning som hallen og vil patinere grå i samspil med de øvrige mindre bygningselementer. Laboratoriet har foldedøre i facaden og kan åbnes helt mod både haven og læringssøen.

Landskab – ubebyggede arealer
Det er hensigten, at den eksisterende landskabs- og terrænbearbejdning skal bevares i alle væsentlige træk og videreudvikles til at rumme den øgede aktivitet. De væsentlige elementer, der i dag karakteriserer og iscenesætter fællesskabet og aktiviteterne på gymnasiet, er den centrale gårdhave, gården- og siddetrappen ved science- og læringssøen, samt

arealet omkring idrætsfaciliteterne. Med afsæt i at styrke og supplere disse kvaliteter videre-bearbejdes disse gård- og haverum rumligt og med aktiviteter i synergi med de fagklynger og funktioner, de spiller sammen med. I nybyggeriet skabes et nyt strøg i aksen, hvor der indrettes grønne nicher til ophold og gruppeaktivitet.
Landskabsudformningen skal have en høj grad af åbenhed og vil indgå som naturlig del af det offentlige areal og stier i bydelen. Der gives mulighed for at anlægge er aktivitetssti, der omkranser gymnasiets bebyggelse, og som vil føre offentligheden gennem området og invitere til brug af udefaciliteterne for bydelens beboere og brugere af naturstierne.
Hække og eksisterende træer langs Studentervænget og Lovbyvej bevares sammen med øvrige karakteristiske træer, der bevares i videst muligt omfang.
Haven i skoleområdets nordøstlige hjørne sikres og bevares uændret i form og funktion.
I arealet syd og vest for idrætshallerne disponeres udeaktiviteterne. Dette er primært idrætsfaciliteter og læringssø i tilknytning til udelaboratoriet. Aktiviteterne kan sammenbindes af en sti omkring boldbaner og langs stiens yderside placeres aktivitetssteder.
Langs sportsarealets vestside etableres udefitness med redskaber og landskabselementer, og på østsiden samles de klassiske idrætsdiscipliner.

Vurdering
Det vurderes, at det nye byggeri i høj grad opføres med respekt for og i harmoni med det eksisterende. Med henvisning til beskrivelsen af den nye undervisningsbebyggelse, vil der være en tydelig reference og bevidsthed om at tilpasse nybygningerne det oprindelige anlæg og byggeri, hvilket ses i følgende dispositioner:

- Byggefelters placering i anlægget
- Bygningers maksimale højde og proportion
- Bygningshierarki
- Arkitektur: facaders udtryk, formsprog, materialevalg og bygningsdetaljer
- Bearbejdning af uderum
- Bevaring af beplantning

Nedrivningen af de to bevaringsværdige bygninger vurderes i sig selv, som et tab for det kulturhistoriske miljø. Med nedrivningen forsvinder fortællingen om en tradition og to arkitekttegnede boliger af Viggo Norn.
I betragtning af bygningernes potentiale i forhold til en ny tidssvarende anvendelse, må det konstateres, at de er vanskelige at benytte effektivt til undervisningsformål.
De to bygninger ligger endvidere placeret, hvor det er naturligt, at udvide gymnasiet med endnu en undervisningsfløj, og de ønskes derfor nedrevet, for at kunne realisere det nye undervisningsbyggeri.
Det er en formildende omstændighed, at byggeriet der opføres underkaster sig den oprindelige stil og respekterer hierarkiet ved fortsat at lade hovedbygningen være højest.

På den baggrund og med henvisning til de understøttende bestemmelserne for den nye bebyggelse i lokalplanforslag 325, Offentlige formål, Horsens Statsskole, Horsens, vurderes den samlede miljøpåvirkning af det værdifulde kulturmiljø og de bevaringsværdige bygninger som moderat.

2.4. Kumulative effekter
Der opstår en kumulativ effekt ved nedrivning af rektor- og pedelbolig, samtidig med at der opføres nyt byggeri i området.
Fjernelsen af de to tidligere boliger er i sig selv et indgreb og en svækkelse af områdets oprindelige karakter, og med tilføjelsen af noget nyt vil ændringen medføre en ny karakter i området.
Den samlede miljøpåvirkning vurderes moderat.

2.5. Afbødende foranstaltninger
De afbødende foranstaltninger skal ses i krav om arkitektur og disponeringen af området, som reguleres gennem lokalplanen for såvel det nye byggeri, som bevarende bestemmelser for det eksisterende.
Lokalplanens principper fastlægger bestemmelser der sikrer, at byggeriet opføres som beskrevet, for så vidt angår:

Byggefelter, bygningers maksimale højde og proportion, facaders udtryk, formsprog, materialevalg og bygningsdetaljer, bearbejdning af uderum samt bevaring af beplantning.

2.6. Miljøvurdering af alternativer
0-alternativet svarer til den situation, hvor planerne ikke gennemføres og er grundlaget for at sammenligne planernes påvirkning af omgivelserne med et sandsynligt fremtidigt alternativ. Dette alternativ er den eksisterende situation med den naturlige udvikling der vil ske i området. Det vil sige et alternativ hvor gymnasierne ikke slåes sammen på Studentervænget og derfor ikke behøver bygge nyt.

Alternativ 1: Alternativt kan det nye byggeri opføres et andet sted på skolen grund, hvorved eksempelvis de to boliger ikke behøver at blive revet ned.
På grund af områdets helt særlige karakter kan der ikke vurderes på en anden udbygning i området, når ikke der foreligger et konkret alternativ.

2.7. Forslag til overvågning
Miljøpåvirkningen kan overvåges i form af særlig opmærksomhed på eventuelle afvigelser fra lokalplanens bestemmelser.

Rektorboligen





Pedelboligen





03

Støjbelastede arealer

3.1. Nuværende miljøstatus
En del af lokalplanområdet er omfattet kommuneplanens udpegning af støjbelastede arealer. Støjbelastningen stammer fra Schüttesvej, der løber vest for området i nord-sydgående retning.

Det berørte område, på skolens ejendom, er i overvejende grad de ubebyggede arealer, der er udlagt til boldbaner, syd for den eksisterende hal. Desuden ligger hallen også indenfor udpegningen.
Skolens øvrige undervisningsbygninger og opholdsarealer ligger udenfor udpegningen.

De nuværende forhold betragtes som eksisterende lovlige forhold og emnet uddybes i afsnit *3.3 Miljøvurdering.*

3.2. Miljøbeskyttelsesmål

Støjbelastede arealer
Støjbelastede områder må ikke udlægges til støjfølsom anvendelse.
Indenfor de støjbelastede arealer kan der ikke udlægges områder til støjfølsom anvendelse (som f.eks. boliger), før det er dokumenteret, at det samlede støjniveau er acceptabelt.

Trafikstøj
I den samlede udpegning indgår støj fra overordnede veje i Horsens By og i de øvrige større byer i kommunen, jernbaner og flyvepladser. For vejnettet er vejene udvalgt som strækninger med over 1000 køretøjer/døgn. Beregningen er baseret på trafiktællinger, og der er indregnet en fremskrivning af trafiktallene, således at alle trafiktal er fra samme årstal. Støjbelastningstallet (SBT) beregnes efter Miljøstyrelsens rapport nr. 240 ”Beregning af vejtrafikstøj – en manual”. Støjbelastningstallet er beregnet for samtlige boligenheder beliggende langs de stærkt støjbelastede strækninger.

Støj fra ikke overordnede veje (de tidligere kommuneveje) samt planlagte nye veje indgår ikke i beregningen, da der ikke findes trafiktal på disse.

Støjfølsom anvendelse
Ved udpegning af de støjbelastede arealer er der taget udgangspunkt i Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for boligområder for åben og lav boligbebyggelse. Således kan der muligvis etableres andre støjfølsom anvendelse indenfor udpegningen, men dette må vurderes i det konkrete tilfælde.

I områder til etageboliger og i centerområder vil der normalt kunne accepteres et højere støjniveau. Områder udlagt til offentligt formål vil ofte indeholde støjfølsomme funktioner som f.eks. institutioner med overnatning, hoteller og skoler.

3.3. Miljøvurdering
Med planlægning for udvidelsen af gymnasiet sker der ikke ændring af arealanvendelsen indenfor det støjbelastede areal.
Det betragtes som eksisterende forhold, der fortsætter som hidtil.

3.4. Kumulative effekter
Udvidelsen af Schüttesvej forventes ikke at genere mere trafik. Formålet med udvidelsen er at forbedre serviveniveauet for dem der allerede kører på strækningen i dag.

3.5. Afbødende foranstaltninger
Der planlægges ikke for afbødende foranstaltninger.

3.6. Miljøvurdering af alternativer
0-alternativet svarer til den situation, hvor planerne ikke gennemføres og er grundlaget for at sammenligne planernes påvirkning af omgivelserne med et sandsynligt fremtidigt alternativ. Dette alternativ er den eksisterende situation med den naturlige udvikling der vil ske i området. Det vil sige et alternativ, hvor gymnasiet fortsætter sin eksisterende aktivitet i området.
Alternativ 1: Området kan disponeres anderledes, så de udendørs idrætsaktiviteter placeres udenfor det støjbelastede areal.
Alternativ 2: Idrætsundervisningen kan afvikles andre steder end i lokalplanområdet, f.eks.

på nærliggende idrætsanlæg eller rekreative omgivelser.

3.7. Forslag til overvågning

Det kan i agttages hvorvidt støj fra Schüttesvej medfører gener for idrætsundervisningen.

Det kan være gener for underviser i instruktion, indbyrderes kommunikation mellem elever eller anden oplevet gene.

04

Trafikbelastning og trafiksikkerhed

I forbindelse med planlægningen af udvidelsen for Horsens Statsskole er der udarbejdet en baggrundsrapport, der redegør for den trafikale situation omkring Horsens Statsskole samt de trafikale ændringer, der kan forventes, når Horsens Statsskole udvides. Nedenstående afsnit omkring de trafikale forhold er udarbejdet på baggrund af den trafikale redegørelse, som fremgår i sin fulde udgave i bilag C.

4.1. Nuværende miljøstatus
Lokalplanområdet er omkranset af vejene Schüttesvej, Lovbyvej og Studentervænget.

Horsens Statsskole genererer i dag biltrafik fra både det signalregulerede kryds ved Schüttesvej/Lovbyvej og i det vigepligtsregulerede kryds Vestergade/Lovbyvej. Trafikken væk fra gymnasiet kan dog alene afvikles i krydset Vestergade/Lovbyvej grundet udkørselsforbud fra Lovbyvej i krydset ved Schüttesvej.

Trafikbetjening
På baggrund af trafiktællinger i 2019 er der registreret en årsdøgntrafik (ÅDT) på 2.785 køretøjer på Lovbyvej øst for Studentervænget og en ÅDT på 674 køretøjer på Studentervænget.

Trafikken på Lovbyvej er i høj grad præget af gennemkørende trafik. Mere end 80 % af den registrerede trafik er orienteret i retningen mod Vestergade, hvoraf 70 % af disse trafikanter er gennemkørende trafik uden ærinde i området.

Trafikken på Studentervænget er som forventet ligeligt fordelt på de to retninger.

Udover området er betjent af både by- og regionalbusser med stoppesteder på Vestergade, så betjenes området også af bybus nr. 11, der stopper og vender på Lovbyvej ude foran Horsens Statsskole.

Elever til Horsens Statsskole, der benytter sig af en bus med stop på Vestergade, skal enten om morgenen eller eftermiddagen krydse Vestergade ved krydsningshellen i krydsområdet ved Lovbyvej.

Parkering
Der er i dag 110 parkeringspladser til biler i lokalplanområdet. 2 af disse er handicapparkeringspladser.

Bilparkeringen er fordelt på to parkeringspladser. Den ene har adgang fra Lovbyvej med plads til 54 parkerede biler. Den anden har adgang via Studentervænget med plads til 54 biler samt 2 handicappladser.

Der er 300 cykelparkeringspladser i lokalplanområdet fordelt på to parkeringsområder, der begge har adgang via Studentervænget.

Øvrige forhold
Affaldshåndtering foregår i den nordlige del af lokalplanområdet med adgang via den nordlige parkeringsplads.

Der er tre redningsveje i lokalplanområdet. Redningsvejene foregår via de to parkeringsområder fra hhv. nord og syd samt via Studentervænget umiddelbart nord for Sciencebygningen.

Trafikken inde i lokalområdet giver ikke anledning til, at boligerne er støjbelastet udover vejledende grænseværdier.

Planlagt ændring af vejstrukturen (0-alternativ)
Horsens Kommune udvider Schüttesvej til 4 spor. I forbindelse med dette projekt er det besluttet, at Lovbyvej lukkes for al motortrafik i krydset ved Schüttesvej. Desuden er det besluttet, at der samtidig med projektet på Schüttesvej etableres et signalanlæg i krydset Vestergade/Lovbyvej. Der planlægges for en gennemførsel af projektet i 2021.

Sammen med vejudvidelsen og ændring af krydsene omkring lokalplanområdet er der ligeledes planlagt for en underføring ved Åbjergskovvej til lette trafikanter, der skal krydse Schüttesvej. Underføringen kobles på eksisterende stier syd for Studentervænget og skaber en forbindelse til gymnasiet.

I forbindelse med realiseringen af vejprojektet vil der skabes en betydelig reduktion i trafikken på Lovbyvej, hvor al gennemkørende trafik fjernes fra Lovbyvej. Med dette projekt forventes der en trafik på Lovbyvej på 1.400 køretøjer, svarende til en halvering af trafikken. Projektet får igen betydning af trafikken på Studentervænget.

Trafikmængde pr. døgn	Lovbyvej (Øst for Studentervænget)	Studentervænget
Eksisterende forhold, i dag	2.785	674
Planlagt ændring af vejstrukturen (0-alternativ)	1.400	674

Ved etablering af et signalanlæg i krydset Vestergade/Lovbyvej vil trafikafviklingen i krydset forbedres inde fra området via Lovbyvej. For trafikanterne fra Lovbyvej vil det opleves som mindre kødannelse og hurtigere afvikling med mindre tomgang til følge.
Signalanlægget vil ligeledes forbedre forholdene for de krydsende fodgængere på tværs af Vestergade i dette kryds.

Trafikken afvikles på et acceptabelt niveau i både morgen- og eftermiddagsspidstimen i det signalregulerede kryds Silkeborgvej/Lovbyvej.

0-alternativet får ingen indvirkning på de eksisterende forhold inde på lokalplanområdet.

4.2. Miljøbeskyttelsesmål

I forbindelse med udvidelsen af Horsens Statsskole er følgende normkrav for parkering gældende:

- 1 p-plads pr. 100 m^2 etageareal
- 0,5 cykelparkeringsplads pr. studerende

Dertil skal der sikres handicapparkeringspladser. Antallet afhænger af det samlede parkeringsantal. For anlæg med 151-200 parkeringspladser, skal der sikres 3 handicapparkeringspladser.

Horsens Kommune arbejder for at nedbringe antallet af dræbte og tilskadekomne i trafikken. Derfor skal det ved trafikale ændringer, udbygninger og øvrige tiltag, der øger den potentielle uheldsrisiko, sikres at trafiksikkerheden ikke forringes.

4.3. Miljøvurdering
En udvidelse af Horsens Statsskole skal ses ind i den kontekst, at Lovbyvej lukkes helt for motortrafik ved Schüttesvej og der etableres et signalanlæg i krydset Vestergade/Lovbyvej til afvikling af al trafik fra området.

Trafikbetjening
En udvidelse af Horsens Statsskole vil skabe en øget trafik på både Lovbyvej og Studentervænget. Med en udvidelse på knap 600 elever og 75 medarbejdere (udbygning på 6.300 m^2) forventes trafikken på Lovbyvej øst for Studentervænget at stige med 350 biler i døgnet og trafikken på Studentervænget forventes at stige med 210 biler i døgnet. Udvidelsen af Horsens Statsskole forventes ikke at give en mærkbar ændring af trafikken på Lovbyvej vest for Studentervænget, da parkeringsforholdene på denne strækning ikke ændres.

Stigningen i trafikken skyldes alene trafikken til parkeringspladserne i lokalplanområdet.

Trafikmængde pr. døgn	Lovbyvej (øst for Studentervænget)	Studentervænget
Eksisterende forhold	2.785	674

(ca. 800 elever)		
Planlagt ændring af vejstrukturen (0-alternativet) (Ca. 800 elever)	1.400	674
Udvidelse af gymnasiet (1.350 elever)	1.750	884

Den forøgede trafik på Lovbyvej og Studentervænget giver ikke anledning til tiltag på de nævnte veje. Der vurderes ingen afviklingsmæssige udfordringer ved at afvikle den vurderede øgede trafik, der kommer i signalanlægget i forbindelse med udvidelsen af Horsens Statsskole.

I forbindelse med sammenlægningen af de to gymnasier vil Lovbyvej ikke længere blive betjent af en bybus. Området vil derfor alene betjenes af busser på Vestergade.

Parkering
I forbindelse med udvidelse (6.300 m^2) af Horsens Statsskole skal antallet af parkeringspladser på lokalplanområdet øges med 63 parkeringspladser til biler, så der samlet er 173 parkeringspladser i lokalplanområdet.

Ved udvidelsen af Horsens Statsskole skal der være 3 handicapparkeringspladser af de i alt 173 parkeringspladser.

Udvidelsen kræver desuden en forøgelse på 295 cykelparkeringspladser i lokalplanområdet, således der i alt er 595 cykelparkeringspladser i området.

Parkeringstype	Øget parkeringsbehov jf. normkrav	Samlet parkeringsbehov ved udvidelse på af Horsens Statsskole (6.300 m^2)
Personbilparkering	63 parkeringspladser	173 parkeringspladser
Handicapparkering	*Afhænger af det totale antal inde på området*	3 handicappladser
Cykelparkering	295 cykelparkeringspladser	595 cykelparkeringspladser

Bilparkeringen er fordelt på fire parkeringspladser. To med adgang fra Lovbyvej og to med adgang fra Studentervænget. Parkeringspladserne med adgang fra Lovbyvej rummer tilsammen 69 parkeringspladser fordelt på 51 og 18 pladser. De to parkeringspladser på Studentervænget rummer tilsammen 109 parkeringspladser fordelt på 61 og 48 pladser. På parkeringspladsen med 61 pladser er 3 af dem handicapparkeringspladser.
Samlet på de fire parkeringspladser er der skabt plads til 178 parkeringspladser, hvoraf 3 af disse er handicapparkeringspladser.

Fordelt på fire parkeringspladser skabes der plads 688 cykelparkeringspladser i lokalplanområdet. Cykelparkeringspladserne varierer i størrelse fra 103 til 235 cykelparkeringspladser. Den ene med adgang fra Lovbyvej og tre med adgang fra Studentervænget.
For cyklisternes trafiksikkerhed etableres der stier to steder ved siden af bilparkeringspladserne, så der er sikres et naturligt flow for cyklisterne fra deres ankomst til området og hen til cykelparkeringen uden om bilernes manøvreareal på parkeringspladserne.

Øvrige
Håndtering af affald ændres ikke ved udvidelsen.

Redningsvejene vil være de samme ved udvidelsen. Den ene redningsvej går under en planlagt fodgængerbro, hvorfor nødvendig frihøjde er sikret her.

Trafikken inde i lokalområdet give ikke anledning til, at boligerne er støjbelastet udover vejledende grænseværdier.

Den samlede miljøpåvirkning vurderes at være begrænset og giver ikke anledning til, at der

skal foretages trafikale ændringer uden for lokalplanområdet. Dette skal ses sammen med, at det allerede er besluttet, at Lovbyvej lukkes for motortrafik mod vest og kobles på Vestergade i et signalanlæg mod øst. Dette vil alene fredeliggøre det nu lukkede boligområde samt forbedre afviklingen derfra. Desuden er det værd at bemærke, at den øgede trafik til området grundet udvidelse af Horsens Statsskole alene vil være hverdagsmorgener og -eftermiddage. Trafikken til Horsens Statsskole vil som udgangspunkt ikke påvirke lokalområdet i hverken weekender eller ferier, hvor skolen er lukket.

4.4. Kumulative effekter
Der vurderes ikke at være negative trafikale kumulative effekter forbundet ved udvidelsen af Horsens Statsskole.

Samtidigheden med lukning af Lovbyvej ved Schüttesvej vil have en positiv effekt for trafikbelastningen af boligområdet.

4.5. Afbødende foranstaltninger En udvidelse af Horsens Statsskole giver ikke anledning til afbødende foranstaltninger på vej- og stinettet.

4.6. Miljøvurdering af alternativer
0-alternativet svarer til den situation, hvor planerne ikke gennemføres og er grundlaget for at sammenligne planernes påvirkning af omgivelserne med et sandsynligt fremtidigt alternativ. Dette alternativ er den eksisterende situation med den naturlige udvikling der vil ske i området. Det vil sige et alternativ, hvor gymnasiet fortsætter sin eksisterende aktivitet i området.

Der er ikke vurderet på øvrige alternativer.

4.7. Forslag til overvågning
I forbindelse med udvidelse af Horsens Statsskole, vil den trafikale situation i området overvåges. Dette for at vurdere eventuelle uhensigtsmæssigheder med brugen af vej- og stinettet i området.

05

Visuel påvirkning og skygge

5.1. Nuværende miljøstatus

Beskrivelse af eksisterende forhold

Siden indvielsen i 1940 er Horsens Statsskoles omfang vokset. Først i 1969 med tilbygning til hovedbygningen, siden med hallen i 2005, og senest med opførelsen af Sciencebygningen, centralt på skolens grund, i 2014.

Horsens Statsskole er med sin ca. 14 m høje hovedbygning et markant visuelt vartegn mellem bydelens villaer fra 50'erne.
Med sin kuppel og klare udtryk i facaderne udgør skolen et ikonisk motiv, der ses tydeligt fra omkringligggende overordnede veje. Skolens område har karakter af et "campus" med skulpturelle bygninger med et tydeligt slægtskab. Området fremstår grønt med store plæner, hække og store gamle træer.
Skolens nærmeste naboer er husejere på Lovbyvej og Studentervænget. Fra villaerne her, er der udsigt til skolens område - bygninger, parkeringspladser og grønner områder.
Hovedbygningen udgør et væsentligt element i billedet.

Eksisterende indkigsmuligheder og skyggeforhold

Fra Horsens Statsskoles hovedbygning er det nogle steder muligt, at kigge over i nogle af haverne og husene på Studentervænget, øst for skolen.
Indkigsmuligheder forekommer i skolens åbningstid, på hverdage mellem kl. 8 og kl.15, ferier undtaget.
Bygningerne og de store træer på skolens grund kaster en vis skygge mod øst.

5.2. Miljøbeskyttelsesmål

I kommuneplanen er der ikke specifikke retningslinjer eller rammer for miljøbeskyttelsesmål for emnet.

Med afsæt i de generelle rammer og retningslinjer for ny bebyggelse kan kommunens mål udledes som et mål om at:
Værne om stedbundne kvaliteter, ved at understøtte historie- og identitetsbærende træk.
Afværge og reducere indblik fra nybyggeri mod eksisterende boligers private, udendørs opholdsarealer.
Dertil kommer retningslinjerne for kulturmiljøer, der beskriver målet om hensyn til eksisterende bygningsmiljø i området.

5.3. Miljøvurdering

Med udbygningen i området, og navnlig opførsel af undervisningensfløjen langs Studentervænget, sker der en visuel forandring af boligvejens karakter.
En negativ virkning er søgt afværget ved at tilpasse byggeriets højde, materiale og udtryk, så det indgår så harmonisk i området som muligt. Det arkitektoniske udgangspunkt for den nye bebyggelse, er hovedbygningen og det oprindelige bygningsanlægs stringente nyklassicistiske arkitektur og symmetriske bygningsstruktur omkring den nord-syd gående akse.
Den nye undervisningsbebyggelse underordner sig den eksisterende hovedbygning og nedbrydes i mindre bygningsafsnit, der skalamæssigt skaber en afdæmpet overgang til de omgivende boligområder mod syd og øst.
Den nye bebyggelse langs Studentervænget ændrer udsigten fra boligerne i den nordøstlige side af vejen, der i fremtiden får udsigt til den nye undervisningsfløj.
De ændrede skyggeforhold i området fremgår af bilag D, og illustrerer en påvirkning, der ikke giver anledning til særlige afværgeforanstaltninger, idet skyggerne fra den nye undervisningsfløj ikke ses at ramme boligerne langs Studentervængets østside.

For det øvrige område er visuel påvirkning i form skygger og indkig ikke væsentligt ændret fra i dag.

5.4. Kumulative effekter

De kumulative effekter kan betragtes som et sammenfald mellem en visuel påvirkning i vo-

lumenmæssig forstand og den visuelle ændring af kulturmiljøet, samt nedrivning af to mindre bygninger.

5.5. Afbødende foranstaltninger
Der er med lokalplanens bestemmelser om byggefelters placering, maksimale facadehøjder og bevaring af udvalgte eksisterende træer, søgt at afværge gener i form af skygge og indkig. Der er endvidere lagt vægt på bevaring af et grønt bånd langs Studentervænget, hvor hækken mod vejen skal bevares. Hækken er både er klassisk motiv langs en boligvej, men også en afskærmning af undervisningsbyggeriets nederste del af facaden, hvor der kan parkeres cykler.

5.6. Miljøvurdering af alternativer
0-alternativet svarer til den situation, hvor planerne ikke gennemføres og er grundlaget for at sammenligne planernes påvirkning af omgivelserne med et sandsynligt fremtidigt alternativ. Dette alternativ er den eksisterende situation med den naturlige udvikling der vil ske i området. Det vil sige et alternativ hvor gymnasierne ikke slåes sammen på Studentervænget og derfor ikke behøver bygge nyt.

Alternativt kan det nye byggeri opføres et andet sted på skolen grund, hvorved eksempelvis de to boliger ikke behøver at blive revet ned. På grund af områdets helt særlige karakter kan der ikke vurderes på en anden udbygning i området, når ikke der foreligger et konkret alternativ.

5.7. Forslag til overvågning
Der er ikke forslag til overvågning af det pågældende emne.

06

Bilag IV arter og § 3 område

6.1. Nuværende miljøstatus
Der findes indenfor lokalplanområdet et mindre beskyttet vandhul med et samlet areal på 160 m^2. Vandhullet er etableret i 2013 som opsamlingsbassin for oppumpet grundvand fra omfangsdræn omkring bygningerne. Vandhullet ligger i dag i en afstand på kun 9 meter fra bygningerne og med en afstand til befæstet areal på kun 3 meter. Da vandet i vandhullet er oppumpet grundvand, er det meget rent, og der har indfundet sig et naturligt dyre- og planteliv. Vandhullet er derfor omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3 med forbud mod tilstandsændringer. Vandhullet bruges som læringsbassin for gymnasiets elever.

Det er et vandhul med en sjælden naturtype med kransnålalger. Habitatnaturtype 3140; "kalkrige søer og vandhuller med kransnålalger". Vandhullet har et varieret dyre- og planteliv.
Der er den 20. juli 2019 gennemført en undersøgelse af vandhullet for at undersøge, om der er bilag IV-arter i vandhullet.
Der blev fundet talrige larver af lille vandsalamander, som er en almindeligt forekommende art i små lysåbne vandhuller. Der blev derimod ikke gjort fund af stor vandsalamander, som er en bilag IV-art. Der blev heller ikke registreret andre bilag IV-arter eller arter på rødlisten inden for lokalplanområdet.
Derudover har gymnasiets elever i forbindelse med biologiundervisning i 2018 undersøgt vandhullet. Flere arter er kun bestemt til grupper.

Samlet artsliste, undersøgelser i 2018-19:
Planter
Liden andemad
Lodden dueurt
Bredbladet dunhammer
Krybhvene
Kransnålalge sp.
Grenet pindsvineknop
Glanskapslet siv
Kær ranunkel
Almindelig vandpest
Kattehale
Sump kællingtand
Dunet dueurt
Liden vandaks

Insekter og smådyr
Bugsvømmer
Døgnfluelarver
Guldsmedelarver og nymfer
Skøjteløbere
Vandbænkebider
Børsteorm
Igler
Vandrøver
Slørvingenymfer
Stikmyg larver og andre myg
Vandbiller
Vandtæger
Vandmider
Skivesnegl
Lille mosesnegl
Lille vandsalamander

6.2. Miljøbeskyttelsesmål
Vandhullet er i kommuneplan 2017 udpeget som område med særlige naturbeskyttelsesinteresser. Følgende fremgår af kommuneplanen:

Mål fra kommuneplanen
Jfr. retningslinjer i Kommuneplanen skal områder med særlige naturbeskyttelsesinteresser bevares og deres kvalitet skal forbedres. Områderne skal derfor være velegnede vokse- og levesteder for et mangfoldigt og varieret plante- og dyreliv, så især de sjældne og trængte arter kan styrkes og få mulighed for at spredes til nye områder.

Retningslinjer fra Kommuneplanen
3.1.5. Naturområder, som er omfattet af naturbeskyttelsesloven samt vandløb og skove, skal sikres mod tiltag, som forringer områdernes tilstand. I landzonen kan byggeri eller tekniske anlæg derfor ikke etableres eller udvides indenfor en afstand af 25 meter fra

områderne. Det gælder ligeledes, at arealanvendelse indenfor 25 meter-zonen ikke kan ændres. Undtaget er anlæggelse af offentlige stianlæg og adgang til naturområder i øvrigt, samt anvendelse til naturformål. I byzonen kan 25 meter-zonen fraviges i tilfælde, hvor det skønnes at byggeri, tekniske anlæg, stier og lignende kan tilpasses naturområdet.

3.1.6. Hvis der helt undtagelsesvis tillades byggeri eller arealanvendelse, som indskrænker eller forringer kvaliteten af et område med særlige naturbeskyttelsesinteresser, skal der stilles krav om kompenserende tiltag. Et kompenserende tiltag kan f.eks. være udlæg af nye naturarealer eller forbedring af kvaliteten af eksisterende naturområder, så det sikres, at naturværdierne samlet set bliver fastholdt eller forøget. Dette gælder også for byggeri eller arealanvendelse, som forringer tilstanden af et naturområde, men finder sted uden for selve det udpegede område.

3.1.8. Dele af den bynære natur udgør en rekreativ ressource til gavn for kommunens borgere og besøgende. Ved udarbejdelse af lokalplaner, som overfører et område til byzone eller ændrer anvendelsen af et område, som allerede ligger i byzone, skal det derfor sikres, at de eksisterende naturområder bevares og forbedres. Det skal ligeledes sikres, at dele af området friholdes for bebyggelse og anvendes til etablering af ny natur, som udformes så den øger biodiversiteten og dermed den rekreative værdi i lokalområdet.

6.3. Miljøvurdering
I hensynet til de eksisterende bygningers placering på arealet, og ønsket om et harmonisk anlæg, er det er ikke muligt at placere ny bebyggelse, så der ikke er sammenfald med vandhullets placering.

I forbindelse med lokalplanlægningen gives der på denne baggrund mulighed for at flytte vandhullet.

De aktiviteter, som lokalplanen giver mulighed for at realisere, forventes at påvirke den biologiske mangfoldighed negativt, som følge af sløjfning af vandhullet.

Vandhullet er et opsamlingsbassin, som er etableret for 6 år siden. Pga. konstant tilførsel af rent oppumpet grundvand, er der hurtigt opstået et varieret og naturligt planteliv med forekomst af specielt de sjældne kransnålalger samt et varieret dyreliv med forekomst af bl.a. lille vandsalamander og diverse insekter samt et varieret plantesamfund i vandhullet.

Hvis et nyt vandhul/opsamlingsbassin etableres tæt på det eksisterende med tilsvarende tilledning af grundvand, forventes det, at der mindst lige så hurtigt vil opstå et tilsvarende dyre- og planteliv her. Det vil formentlig gå hurtigere, da vandhulsarterne er tæt på, og derfor kan sprede sig relativ hurtigt til det ny vandhul.

Det vurderes, at etablering af et erstatningsvandhul på 1½ gange størrelsen af det nuværende vandhul, forud for, at det gamle sløjfes, vil sikre, at den økologiske tilstand for områdets vilde dyre- og planteliv hurtigt vil reetableres i det nye vandhul. Det nuværende vandhul er 160 m^2. Det er således aftalt, at det nye vandhul skal være 240 m^2.

6.4. Kumulative effekter
I forbindelse med lokalplanens realisering forventes det at udvide Schüttesvej. Men dette vurderes ikke at have kumulative effekter, for så vidt angår vandhullet.

6.5. Afbødende foranstaltninger
For at sikre den mindst mulige påvirkning af områdets naturlige dyre- og planteliv, vil der blive indsat vilkår i lokalplanen om, at et erstatningsvandhul på 1½ gange størrelsen af det eksisterende vandhul skal etableres *forud* for sløjfning af det eksisterende vandhul. Placering af det nye vandhul er vist i bilag B. Det vurderes, at etablering af et erstatningsvandhul på 1½ gange størrelsen af det nuværende vandhul, senest 1. marts forud for,

at det gamle sløjfes tidligst efter 15. september samme år, vil sikre, at den økologiske tilstand for områdets vilde dyre- og planteliv hurtigst muligt vil reetableres i det nye vandhul. Hvis vandhullet fjernes senere, skal det ske udenfor ynglesæsonen (dvs. i perioden 15. september – 15. marts år 2019/20 eller senest 2020/21).

Omkring det nye vandhul skal der så vidt muligt holdes en afstand til bebyggelse og tekniske anlæg på 25 meter. Jf. illustrationsplanen på bilag B kan afstanden holdes langs vestsiden af vandhullets brinker. Mod nord er afstanden til bygning 20 meter, langs østsiden bliver afstanden ca. 15 meter. Langs syd- og vestside holdes afstandskrav til bygninger, mens der bliver 3-4 meters afstande til henholdsvis højdesprings- og løbebane.

Det vurderes samlet, at placeringen af det nye vandhul er det bedst mulige alternativ. Vandhullet ønskes bevaret på matriklen, da den bruges som læringssø.

Det bliver omkring søen udlagt arealer til rekreativt område.

Det vurderes, at placeringen vil give rige muligheder for et godt dyre- og planteliv i vandhullet, og at den økologiske tilstand for områdets vilde dyre- og planteliv hurtigt vil reetableres i det nye vandhul.

6.6. Miljøvurdering af alternativer
0-alternativet/0-scenariet:
Tilstanden forventes at være som i dag. Evt. kan der have indfundet sig flere dyr og planter tilhørende naturtypen vandhul, pga. de rentvandsforhold, der er i vandhullet.
Alternativ 1: vejprojekt (lukning mod Schüttesvej) uden en udvidelse af gymnasiet
Tilstanden forventes at være som i dag. Evt. kan der have indfundet sig flere dyr og planter tilhørende naturtypen vandhul, pga. de rentvandsforhold, der er i vandhullet.

Alternativ 2: vejprojekt (lukning mod Schüttesvej) med udvidelse af gymnasiet.
Vandhullet forventes med en udvidelse af gymnasiet at blive flyttet, som i det nuværende forslag.
Det vurderes da, at etablering af et erstatningsvandhul på 1½ gange størrelsen af det nuværende vandhul, *forud for,* at det gamle sløjfes, som beskrevet ovenfor, vil sikre, at den økologiske tilstand for områdets vilde dyre- og planteliv hurtigt vil reetableres i det nye vandhul.

Alternativ 3: Alternativt kan det nye byggeri opføres et andet sted på skolen grund, hvorved søen ikke behøver at blive flyttet.
På grund af områdets helt særlige karakter kan der ikke vurderes på en anden udbygning i området, når ikke der foreligger et konkret alternativ.

Forslag til overvågning
Efter etablering af erstatningsvandhullet bør der i en periode på 5 år blive foretaget årlig overvågning af udviklingen i det nye vandhul. Undersøgelserne kan med fordel foretages af gymnasieelever som en del af undervisningen.

07

Usikkerhed i materialet
Indholdet i miljøvurderingen er efter miljøvurderingslovens §12, stk. 2, begrænset til de oplysninger, der med rimelighed kan forlanges med hensyn til den aktuelle viden og gængse vurderingsmetoder.

Bilag A
Screening og afgrænsning af miljørapportens indhold

Horsens Kommune

Screening og afgrænsning af miljørapportens indhold

- for miljøvurdering af forslag til lokalplan nr. 325 Offentlige formål, Horsens Statsskole, Horsens og Kommuneplantillæg nr. 17

Planens navn:	Lokalplan nr. 325, Offentlige formål, Horsens Statsskole, Horsens		
Dato for screening:	2019	**Sagsnummer:**	01.02.05-P16-18-18
Screenet af:	Horsens Kommune	**Afdeling:**	TM, Plan og By
Planens indhold, formål og omfang: Lokalplanen skal muliggøre en udvidelse af Horsens Statsskole, Studentervænget 2, 8700 Horsens. Der skal ske væsentlig tilbygning i form af helt nye bygninger, både nye undervisningslokaler og ny idrætshal. Skolens elevtal øges fra ca. 800 til ca. 1350 elever og tilsvarende fra 100 til 150 ansatte.			

Fastlæggelse af om planen skal miljøvurderes *Alle felter udfyldes*	**Ja**	**Nej**
A Projekter på bilag 1 eller 2 § 8, stk. 1, nr. 1: Myndigheden skal gennemføre en miljøvurdering af planer og programmer, hvor disse fastlægger rammerne for fremtidige anlægstilladelser til de projekter, der er omfattet af bilag 1 og 2. **Bilag 1**: Der skal laves miljøvurdering, der skal samordnes med VVM **Bilag 2**: Skriv her din vurdering af om kriterierne på bilag 6 er opfyldt og om projektet dermed er omfattet af Bilag 2 (Henvis til hvilket bilag, punkt og litra, planen eller programmet falder ind under):		**X**
B International naturbeskyttelse § 8, stk.1, nr. 2: Myndigheden skal gennemføre en miljøvurdering af planer og programmer, hvor disse medfører krav om en vurdering af virkningen på et internationalt naturbeskyttelsesområde under hensyntagen til områdets bevaringsmålsætninger Hvis ja, skal der laves Miljøvurdering (og Habitatvurdering) *Beskriv hvilket internationalt naturbeskyttelsesområde der er tale om jf. Habitatdirektivet*		**X**
C Væsentlig indvirkning – akkumulativ effekt **§ 8.** Myndigheden skal gennemføre en miljøvurdering af planer og programmer, hvor disse vurderes at kunne få væsentlig indvirkning på miljøet, jf. stk. 2.	X	

Skema 1 Bymønster og kulturmiljø

Påvirker planen/planerne bymønsteret, bystrukturen eller kulturmiljøet?

Team	**Fagområde**	**Initialer**	**Miljøvurdering**			**Miljøvurdering** Begrundelser / bemærkninger (Hvilke forhold der kan udløse en miljøvurdering og hvilke foranstaltninger der kan afbøde den.)	**Lokalplan** Kommentarer til redegørelsesdelen (Info i forhold til anden lovgivning og andre planer, samt generel information om og vurderinger af det eksisterende)	**Lokalplan** Forslag til bestemmelser (Paragraffer §§ som skal indgå i bestemmelserne, og som specifikt regulerer det fremtidige)
			Neutral/ikke relevant	**Kan være væsentlig men kan afhjælpes**	**Kan være væsentlig**			
Plan og By	Kulturhistoriske værdier	hmkr			**x**	Horsens Statsskoles/gymnasiets eksisterende hovedbygning, samt rektor- og pedelbolig, på Studentervænget 2-4, er omfattet kommuneplanens udpegning af kulturhistorisk bevaringsværdi. Der sker ved udvidelsen af gymnasiet til- og ombygning samt nedrivning, der kan påvirke anlæggets udtryk og karakter væsentligt. *Påvirkningen belyses nærmere i miljørapporten.*		
Plan og By	Fredede og bevaringsværdige bygninger	hmkr			**x**	Hovedbygningen, Studentervænget 2, er kategoriseret med høj bevaringsværdi i klasse 3. Der kan ved udvidelsen af gymnasiet ske tilbygninger til hovedbygningen i form af koblinger til nye bygninger, der kan påvirke arkitekturen i den oprindelige bygning væsentligt. Rektor- og pedelbolig, Studentervænget 4, har medium bevaringsværdi i klasse 4. Begge disse bygninger foreslås nedrevet, for at skabe mulighed for udvidelsen af gymnasiet. Nedrivningen kan have en væsentlig påvirkning af områdets samlede udtryk. Det samlede anlægs udtryk vil også ændre sig væsentlig ved etablering af nye bygninger. Det skal sikres at den bevaringsværdige hovedbygningen og det samlede anlæg respekteres.		

						Bygningerne er tegnet af arkitekten Viggo Norn i 1939. *Påvirkningen belyses nærmere i miljørapporten.*		
Plan og By	Kirkeomgivelser	hmkr	x					
Plan og By	Byfortætning	hmkr	x					
Plan og By	Nye arealer til byudvikling inddrages, herunder arealforbrug	hmkr	x					
Plan og By	Afgrænsning mellem byen og det åbne land	hmkr	x					
Trafik samt Plan og By	Arealreservationer (vej, ledninger o.l.)	NCM		X		Der er kun sparsomt redegjort for disponering af vej- og stiadgange samt parkeringsanlæg tilknyttet den udvidede del af Statsskolen og om de eksisterende parkeringsfaciliteter bibeholdes. Der skal derfor fremlægges mere detaljerede planer fra projektejers side som gør det muligt at gennemføre en kvalificeret screening. Det skal sikres, at der vejadgang til samtlige vejberettigede som berøres af projektet og at der tages højde for det øgede parkeringsbehov incl. cykelparkering.	Silkeborgvej vil, som overordnet trafikvej, fortsat udgøre den primære vejadgang til Statsskolen. I forbindelse med Statsskolens udvidelse samt realiseringen af strategiplanen for fremtidens infrastruktur planlægges der for en lukning af Lovbyvejs vestlige tilslutning i krydset Schüttesvej/Lovbyvej. Der planlægges endvidere for en udvidelse og signalregulering af krydset Silkeborgvej/Lovbyvej Der skal derfor reserveres det nødvendige areal til en forøgelse af Silkeborgvejs og Lovbyvejs tværprofil pga. kanaliseringsanlæg mm. Der skal ligeledes sikres at eksisterende ledningsanlæg, der forløber langs Silkeborgvej kan flyttes udenfor den udvidede kørebane. Der har været fremsat forslag om en stiunderføring i Schüttesvej, men det er ikke fastlagt hvor denne skal placeres og hvor stiforbindelserne skal etableres. Det bør afklares i forbindelse med den påtænkte udvidelse af Schüttesvej.	
Plan og By	Regional påvirkning (detailhandel, turisme)	hmkr	x					

Skema 2 Miljø (vand, støj, luft, klima, jordbund)

Påvirker planen/planerne miljøet eller medfører miljøkonflikter med tilstødende naboområder?

Team	**Fagområde**	**Initialer**	**Miljøvurdering**			**Miljøvurdering** Begrundelser / bemærkninger (Hvilke forhold der kan udløse en miljøvurdering og hvilke foranstaltninger der kan afbøde den.)	**Lokalplan** Kommentarer til redegørelsesdelen (Info i forhold til anden lovgivning og andre planer, samt generel information om og vurderinger af det eksisterende)	**Lokalplan** Forslag til bestemmelser (Paragraffer §§ som skal indgå i bestemmelserne, og som specifikt regulerer det fremtidige)
			Neutral / ikke relevant	**Kan være væsentlig men kan afhjælpes**	**Kan være væsentlig**			
Grundvand	Områder med særlige drikkevandsinteresser	GBJ	X			Lokalplanområdet ligger udenfor område med særlige drikkevandsinteresser.		
Grundvand	Grundvandet	GBJ	X					
Grundvand	Vandværksopland	GBJ	x			Lokalplanområdet ligger udenfor indvindingsopland til vandværk.		
Spildevand	Udledning til vandmiljøet (søer og vandløb)	PBR		X		Befæstelsen i området øges, derfor forøges mængden af overfladevand der skal håndteres. Området er separatkloakeret, men afleder regnvand til fælleskloak. Den maksimale befæstelsesgrad er 0,3, hvilket resulterer i et tilladeligt afløbstal for regnvand på 147 l/s. Overskrides den maksimale befæstelsesgrad skal der etableres intern forsinkelse af regnvand før tilkobling til det offentlige regnvandssystem.	Projektområdet er en del af spildevandsplanopland A175. Området er separatkloakeret, men afleder regnvand til fælleskloak. Den maksimale befæstelsesgrad for spildevandsplanoplandet er 0,3. Ved evt. forsinkelse af regnvandet, inden det ledes til forsyningens ledning, skal kloakprojekt indsendes til godkendelse hos Horsens Kommune, Team Spildevand. Ansøgning om evt. nedsivningstilladelse indsendes ligeledes til Team Spildevand, spildevand@horsens.dk.	Den maksimale befæstelsesgrad for projektområdet er 0,3. Befæstelsesgraderne skal fremgå af lokalplanbestemmelserne. Befæstes der mere end dette skal regnvandet forsinkes forholdsmæssigt eller nedsives på egen matrikel.
Trafik	Støj og vibrationer fra trafik ud over vejledende grænseværdier.	NCM		X		Ikke muligt at vurdere da der ikke forefindes relevante oplysninger om eksisterende bygningers funderingsforhold, geotekniske forhold mm Man skal specielt i byggeprocessen være opmærksom på de støj og vibrationer, der vil forekomme og som vil påvirke såvel eksisterende ejendomme som beboerne i ejendommene. (red.: hører til det konkrete projekt, jf. VVM)		

Trafik	Støjbelastet areal, vedtaget	TFOJ			**X**	Den vestlige del af lokalplanområdet er i Kommuneplan 2017 kortlagt som støjbelastet areal. Der gøres opmærksom på, at støjbelastede områder ikke må udlægges til støjfølsom anvendelse før det er dokumenteret, at det samlede støjniveau er acceptabelt. Ved planlægning indenfor det kortlagte støjbelastede område skal det dokumenteres, at det kan håndteres, så støjniveauet kommer ned på et acceptabelt niveau. *Påvirkningen belyses nærmere i miljørapporten.*		
Trafik	Trafikbelastning (kapacitet)	NCM			**x**	Udvidelsen af Horsens Statsskole fra de nuværende ca. 800 elever til 1350 elever samt udvidelse af lærerstaben fra de nuværende 100 lærer til 150 lærer vil afstedkomme en ikke uvæsentlig trafik til og fra området, samt behov for parkeringsfaciliteter samt af- og påstigningssteder for såvel kørsel med personbiler som busser. *Påvirkningen belyses nærmere i miljørapporten.*	Silkeborgvej vil, som overordnet trafikvej, fortsat udgøre den primære vejadgang til Statsskolen. I forbindelse med Statsskolens udvidelse samt realiseringen af strategiplanen for fremtidens infrastruktur planlægges der for en lukning af Lovbyvejs østlige tilslutning i krydset Schüttesvej/Lovbyvej. Der planlægges endvidere for en udvidelse og signalregulering af krydset Silkeborgvej/Lovbyvej. Der skal i projekteringen af disse anlæg indgå den forøgede trafikbelastning fra Horsens Statsskole.	
Industrimiljø	Lugt-, støj-, vibrations- eller støvgener fra eksisterende eller nye virksomheder + emissioner (partikler, luftarter)	UH	x					
Industrimiljø	Virksomhedsklassen	UH	x					
Trafik	Trafikos	hmkr	x					
Industrimiljø	Planlægningszoner for støj	UH	x					
Affald	Affaldshåndtering og renovation	Saaa		x		Skolen skal være tilmeldt med en affaldsløsning fra Horsens Kommune til indsamling af dagrenovationslignende affald. De skal tage højde for, at renovationsbilen kan komme ind på området og tømme deres beholdere.		
Landbrug	Landbrugsområde	plan	x					
Plan og By	Råstofområder	plan	x					
Jord	Forurenet jord på arealet	HAT		x		Området er områdeklassificeret og der findes to mindre kortlægninger.		

						Bygge og jordarbejde er derfor underlagt krav til jordflytning og evt. krav om tilladelse i forbindelse med byggeri (§8 jfl). Forureningsforholdene vurderes dog ikke, at have væsentlig indvirkning på miljøet, når de håndteres efter gælden lovgivning.		
Plan og By	Energiforbrug	Plan - PEDI	x				Ejendommen er i dag opvarmet med fjernvarme, Jf. BBR. I hele området rundt om skolen e der nedgravet fjernvarme. Der er ingen tilslutningspligt via planloven eller tinglyst deklaration.	Området forsynes med kollektiv varme
Klimatilpasning samt Plan og By	Nedbør, i forhold til klima, samt oversvømmelsesrisiko	RRM/H JB		x		**Indenfor lokalplanen** Såfremt opkanter i randen af lokalplanområdet opretholdes vurderes området ikke at være i særlig risiko for oversvømmelse. Vandhåndteringsplan for området skal udarbejdes jf. Kommuneplan 2017 retningslinier 8.1.2. Mulighed for vandhåndterring på terræn skal undersøges jf. Kommuneplan 2017 retningslinier 8.1.3. Der kan arbejdes med attraktive udendørsarealer med multifunktionel anvendelse, vandparkering og grønne tage og/eller facader der alle tilbageholder vand, øge fordampning og binde CO2. **Omkring lokalplanen** Screeningskort for oversvømmelse i forbindelse med ekstremregn, viser at der er et blue spot på Studentervænget, hvor regnvandet samler sig med risiko for oversvømmelse af et nedstrømsliggende villakvarter. Vandet samler sig fra et opland på i alt 25 ha, hvor af de 3 ha kommer fra lokalplanområdet. Merbefæstelse i forbindelse med l lokalplanen, kompenseres ved intern forsinkelse, men kun for hverdagsregn (T5). Oversvømmelsesrisikoen nedstrøms lokalplanen vil med merbefæstelse fortsat forøges ved ekstreme regnhændelser.		
Klimatilpasning samt Plan og By	Vandstigninger (hav, åer og søer), i forhold til klima, samt oversvømmelsesrisiko	RRM/H JB	x					

Skema 3 Natur

Påvirker planen direkte eller indirekte beskyttede eller sårbare naturområder i henhold til naturbeskyttelsesloven, skovloven, museumsloven med flere, samt Kommuneplanen?

Team	**Fagområde**	**Initialer**	**Miljøvurdering**			**Miljøvurdering** Begrundelser / bemærkninger (Hvilke forhold der kan udløse en miljøvurdering og hvilke foranstaltninger der kan afbøde den.)	**Lokalplan** Kommentarer til redegørelsesdelen (Info i forhold til anden lovgivning og andre planer, samt generel information om og vurderinger af det eksisterende)	**Lokalplan** Forslag til bestemmelser (Paragraffer §§ som skal indgå i bestemmelserne, og som specifikt regulerer det fremtidige)
			Neutral / ikke relevant	**Kan være væsentlig men kan afhjælpes**	**Kan være væsentlig**			
Natur	Natura 2000-områder	TEBA		X		**Natura 2000** Lokalplansområdet ligger ca. 4,5 km fra nærmeste Natura 2000 område, som er Natura 2000 område nr. 236 (Habitatområde H236, Bygholm Ådal). Udpegningsgrundlaget for området fremgår af Miljøstyrelsens hjemmeside: https://mst.dk/natur-vand/natur/natura-2000/natura-2000-omraaderne/udpegningsgrundlag/ Lokalplansområdet ligger i byzone, som ikke vurderes at udgøre et egnet ynglested for nogen af arterne på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området. Alene på baggrund af den store afstand til det internationale naturbeskyttelsesområde og projektets beskedne omfang er det Horsens Kommunes vurdering, at det kan udelukkes, at projektet kan skade arter eller naturtyper, som udgør udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området. Der er vedtaget en Natura 2000-plan for det internationale naturbeskyttelsesområde og projektet vurderes at være foreneligt med planens bevaringsmålsætninger.		
Natur	Bilag IV-arter	TEBA			**x**	**Bilag IV-arter** En række arter af planter og dyr, de såkaldte bilag IV-arter, er omfattet af en særlig streng beskyttelse i alle EU-medlemsstater herunder Danmark. Det		

						gælder for dyrearterne, at der er et generelt forbud mod at beskadige eller ødelægge yngle- og rasteområder i deres naturlige udbredelsesområde, mens der for planterarterne er forbud mod at ødelægge dem. Forbuddet gælder uanset om disse dyr og planter findes indenfor eller udenfor beskyttede naturområder. Horsens Kommune har kendskab til, at der indenfor et 10 km felt omkring lokalplansområdet lever følgende bilag IV arter; odder, stor vandsalamander, arter af flagermus, grøn mosaikguldsmed og strandtudse. Lokalplansområdet ligger i byzone, og der bygges på boldarealer eller arealer, der allerede i dag er befæstet. Der ligger dog inden for byggefeltet et vandhul på 160 m^2, som er registreret som beskyttet efter naturbeskyttelseslovens § 3.  *Vandhul markeret med rød prik* Det kan ikke afvises, at der lever Stor Vandsalamander i vandhullet. Under forudsætning af, at byggefeltet ændres, så vandhullet ikke berøres, eller alternativt, at der søges, og gives dispensation til sløjfning af vandhullet med vilkår om at et nyt 1½ gang større vandhul skal etableres forud for sløjfningen, vurderes det, at dette ikke kan skade den økologiske funktionalitet for bilag IV arter i området. Det vurderes, at lokalplansområdet i øvrigt ikke har nogen værdi som yngle- eller rasteområde for nogen af bilag IV-arterne. **Samlet vurdering vedr. udpegningsgrundlag og bilag IV-arter**		

						Horsens Kommune vurderer således samlet, at projektet ***under ovenstående forudsætninger*** kan realiseres uden at: • skade arter eller naturtyper som indgår i udpegningsgrundlaget for Natura 2000-områder • indskrænke eller forringe egnede yngle- eller rastesteder for bilag IV-arter i området. *Påvirkningen af bilag IV-arter belyses nærmere i miljørapporten, i sammenhæng med påvirkning af § 3 områder.*		
Natur	§ 3 områder: Eng, hede, mose, overdrev, strandeng, sø og vandløb	TEBA			**x**	Nærmeste § 3 beskyttede areal er et vandhul på 160 m^2 beliggende delvist indenfor planlagt byggefelt, som beskrevet under afsnittet ”Bilag IV arter”. Der kan i særlige tilfælde dispenseres til flytning af beskyttet natur i byzone, *hvis* der etableres erstatningsnatur efter nærmere aftale med Natur- og Miljøafdelingen, Naturteamet. Der skal derfor søges dispensation fra Naturbeskyttelseslovens § 3 til flytning af vandhullet, såfremt byggefeltet ønskes fastholdt. *Påvirkningen belyses nærmere i miljørapporten.*		
Natur	Beskyttede sten- og jorddiger	TEBA	x			Ingen konflikt		
Plan og By samt Friluftsliv	Fortidsminder og -linjer	TEBA	x			Ingen konflikt		
Plan og By	Fredede områder	TEBA	x			Ingen konflikt		
Natur	Fredskov	TEBA	x			Ingen konflikt		
Natur	Strandbeskyttelses-linje	TEBA	x			Ingen konflikt		
Natur	Sø-beskyttelseslinjer	TEBA		x		Der gøres opmærksom på, at en del af matriklen længst mod sydvest ligger indenfor søbeskyttelseslinje. Såfremt der sker ændringer her, skal der søges dispensation fra søbeskyttelseslinjen hos Natur- og Miljøafdelingen, att. Stine Wraae Bach.	*(Plan og By, vær opmærksom på byggeriets udbredelse)*	
Natur	Å-beskyttelseslinjer	TEBA	x			Ingen konflikt		
Friluftsliv	Skovbyggelinjer	BRI		x		Området ligger inden for skovbyggelinjer fra offentligt ejede skove og skovholme beliggende øst, syd og sydvest for. Mellem området og skovene mod øst og syd er der lovligt opført byggeri som gør,	*(Plan og By, vær opmærksom på byggeriets udbredelse)*	

						at skovbyggelinjer fra disse skove ikke er omfattet af forbuddet jf. skovbyggelinjer. Skovbyggelinjen fra skoven sydvest for, Bygholm Lystskov/Åbjergskoven omfatter kun dele af matriklen, og om byggeriet på matriklen er omfattet vil afhænge af det konkrete projekts præcise placering. I givet fald skal der søges om dispensation til byggeriet.		
Plan og By	Kirkebyggelinjer	hmkr	x			Ingen konflikt		
Plan og By	Kystnærhedszonen	hmkr	x			Ingen konflikt		
Natur	Økologiske forbindelser (eksisterende natur inden for økologiske forbindelser)	TEBA	x			Ingen konflikt		
Natur	Potentielle økologiske forbindelser	TEBA	x			Ingen konflikt		
Natur	Særligt værdifulde naturområder	TEBA	x			Ingen konflikt		
Natur	Områder med skovrejsning uønsket	TEBA	x			Ingen konflikt		
Friluftsliv	Skovrejsningsområder	BRI	x			Ingen konflikt		
Natur	Potentielle naturområder	TEBA	x			Ingen konflikt		
Natur	Naturområder	TEBA	x			Ingen konflikt		
Natur	Lavbundsarealer	TEBA	x			Ingen konflikt		
Natur	Potentielle nye lavbundsarealer	TEBA	x			Ingen konflikt		
Plan og By	Særligt værdifulde landskaber	TEBA	x			Ingen konflikt		
Plan og By	Større sammenhængende landskaber	hmkr	x			Ingen konflikt		
Natur og Klimatilpasning	Særligt geologiske interesseområder	hmkr	x			Ingen konflikt		
Natur	Vandområdeplan	TEBA	x			Det planlagte har en neutral påvirkning på de miljømål, som gennem lov om vandplanlægning er fastlagt for overfladevand og grundvand.		

Skema 4 Befolkning og menneskers sikkerhed og sundhed

Påvirker planen/planerne, som en direkte eller indirekte følgevirkning, befolkningens og menneskers sikkerhed og sundhed?

Team	**Fagområde**	**Initialer**	**Miljøvurdering**			**Miljøvurdering** Begrundelser / bemærkninger (Hvilke forhold der kan udløse en miljøvurdering og hvilke foranstaltninger der kan afbøde den.)	**Lokalplan** Kommentarer til redegørelsesdelen (Info i forhold til anden lovgivning og andre planer, samt generel information om og vurderinger af det eksisterende)	**Lokalplan** Forslag til bestemmelser (Paragraffer §§ som skal indgå i bestemmelserne, og som specifikt regulerer det fremtidige)
			Neutral / ikke relevant	**I Kan være væsentlig men kan afhjælpes**	**Kan være væsentlig**			
Trafik	Trafiksikkerhed	**NCM**			**X**	Udvidelsen af Horsens Statsskole fra de nuværende ca. 800 elever til 1350 elever samt udvidelse af lærerstaben fra de nuværende 100 lærer til 150 lærer vil afstedkomme en ikke uvæsentlig trafik til og fra området, og dermed behov for en trafiksikkerhedsvurdering. *Påvirkningen belyses nærmere i miljørapporten.*	Silkeborgvej vil, som overordnet trafikvej, fortsat udgøre den primære vejadgang til Statsskolen. I forbindelse med Statsskolens udvidelse samt realiseringen af strategiplanen for fremtidens infrastruktur planlægges der for en lukning af Lovbyvejs østlige tilslutning i krydset Schüttesvej/Lovbyvej. Der planlægges endvidere for en udvidelse og signalregulering af krydset Silkeborgvej/Lovbyvej.	
Plan og By	Visuel påvirkning (udsigt og indblik)	**hmkr**			**x**	Ved udvidelsen af gymnasiet, vil der opføres nyt byggeri, der visuelt kan påvirke især Studentervænget. For naboer på østsiden af Studentervænget vil udbygningen betyde, at deres udsigt over skolens område kan ændres og at der fra de nye bygninger kan opstå indblik til de omkringliggende ejendomme. *Påvirkningen belyses nærmere i miljørapporten.*		
Plan og By	Vindforhold (turbulens)	hmkr	x					
Plan og By	Skygge	**hmkr**			**x**	Det nye byggeri forventes ikke at medføre skyggegener for omboende, men for at undersøge mulige påvirkninger af boliger på Studentervænget, øst for skolen, vil forholdet indgå i miljøvurderingen.		

						Påvirkningen belyses nærmere i miljørapporten.		
Friluftsliv	Fritidsmuligheder, rekreation og grønne områder	hmkr	x					
Byggesag	Tilgængelighed	MC		x		Der skal etableres elevator til etagerne, ellers skal der udføres niveaufri adgang.		**Udføres mindst efter BR18 jfr. § 49 - 62**
Byggesag	Begrønning	MC		x		Kan udføres som træer, buske, eller på vægoverflader.	Begrønning bør øges i samme forhold som bebyggelses-procenten.	
Plan og By	Tryghed	Plan	x					
Industrimiljø	Ulykkesrisiko (planlægningszone for risikovirksomhed)	UH	x					
Beredskab		Plan, efter aftale med beredskabet		**x**		Udvidelsen af gymnasiet kan medføre ændringer af infrastrukturen i og omkring lokalplanområdet, herunder ændringer af beredskabets adgange. Ved ombygningerne skal der sikres de nødvendige adgangsforhold for beredskab, der reguleres af anden lovgivning.		
Horsens Museum				**x**		Arkæologi (Lone Seeberg) Området kan deles i to delområder: I delområde A (grøn skravering) vurderes det, at der ikke er bevarede arkæologiske fortidsminder. Det vurderes at anlægsarbejder ved tidligere byggerier her har fjernet alle arkæologiske spor. I delområde B (rød skravering) er det museets vurdering, at anlægsarbejdet indebærer en risiko for ødelæggelse af væsentlige fortidsminder. Museet vil derfor anbefale, at der foretages en arkæologisk forundersøgelse af alle dele af delområde B, der bliver berørt af byggeriet – byggefelter, arbejdsarealer mv. Formålet med forundersøgelsen er at skabe overblik over eventuelle fortidsminder af væsentlig interesse på arealet. Dette giver bygherre mulighed for at tilrettelægge sit anlægsarbejde, så udgifter til større arkæologiske udgravninger undgås eller mindskes. Desuden mindskes risikoen for en forsinkelse af byggeriet og for alle parter ubehagelige standsningssager undgås. Endvidere bibeholdes muligheden for at opnå tilskud til fra Slots- og Kulturstyrelsen til en eventuel udgravning.		

						 Nyere tid (Frederik Callesen): Kommer i forbindelse med miljøvurdering. Plan og By oplyser, at nyere tid varetages i emnet kulturhistoriske værdier og bevaringsværdige bygninger.		
SAMN Forsyning	*Se svar om klimatilpasning.*							

Skema 5 Planens/planernes karakteristika og indvirkning

(Udfyldes af Plan og By)
Skemaet indeholder en række kriterier fra Miljøvurderingslovens bilag 3, der anvendes til at vurdere planens/planernes væsentlighed. Bilag 2 indeholder to parametre til at vurdere væsentligheden af miljøpåvirkningen, nemlig planens/planernes karakteristika samt kendetegn ved indvirkningen og det område, der bliver berørt.
Skemaet udfyldes på baggrund af vurderingerne i skema 1-4.

Kriterier	Neutral / ikke relevant	Kan være væsentlig, men kan afhjælpes	Kan være væsentlig	Begrundelse/Bemærkninger
Danner planen/planerne grundlag for omfattende projekter med hensyn til beliggenhed, art, størrelse og driftsbetingelser?			x	Horsens Statsskole skal sammenlægges med Horsens Gymnasium fra august 2021. Sammenlægningen skal ske hvor Horsens Statsskole ligger i dag, på Studentervænget, hvilket medfører et behov for udbygning af gymnasiets kapacitet i form af nyt byggeri til blandt andet undervisningslokaler og idrætsfaciliteter etc. Skolens elevtal øges fra ca. 800 til ca. 1350 elever og tilsvarende fra 100 til 150 ansatte. Udbygningen vil ske i form af opførsel af nye bygninger i tilknytning til det eksisterende bygningsanlæg. Omfanget vil være ca. 4400 m2 netto. Det er endnu ikke fastlagt om byggeriet kan tillades opført højere end 10 m, som kommuneplanen giver mulighed for. Gymnasiet ligger på flere sider som nabo til et villakvarter. Anlægget fremstår som et parklignende område med den karakteristiske hovedbygning fra 1939, tegnet af arkitekten Viggo Norn, som det dominerende kendetegn. Området er tidligere udbygget med en science-fløj og ny idrætshal. Udvidelse vil medføre en øget trafik i området og behov for parkeringsmuligheder.
Har planen/planerne indflydelse på andre planer, f.eks. kommuneplan og vandplaner?			x	Området er i dag omfattet kommuneplanramme 13OF03, område til offentlige formål. Rammen gør det muligt, at bygge op til 10 meters højde med en bebyggelsesprocent på max 30. Områdets eksisterende hovedbygning er dog højere med sine ca. 14 meters facadehøjde og bebyggelsesprocenten i området er i dag ca. 30. Den nye bebyggelse vil i udgangspunktet få en maksimal højde på 10 meter og den samlede bebyggelsesprocent i området vil overstige de 30 % som kommuneplanrammen giver mulighed for. Der skal i forbindelse med planlægningen udarbejdes et tillæg til Kommuneplan 2017.
Har planen/planerne relevans for integrering af miljøhensyn, især med hensyn til at fremme bæredygtig udvikling?	x			
Er der miljøproblemer med relevans for planen/planerne?	x			
Er der sandsynlige, varige, hyppige eller permanente indvirkninger på miljøet?	x			

Er der kumulative miljøpåvirkninger?	**x**			
Kan der være fare for menneskers sundhed eller miljøet? Se skema 2 og 4.	**x**			
Er det et stort geografisk område eller en stor befolkningsgruppe der berøres?	**x**			
Er der særlige karakteristiske naturtræk eller kulturarv inden for området? Se skema 1 og 3.			**x**	Kulturarv: Horsens Statsskoles/gymnasiets eksisterende hovedbygning, samt rektor- og pedelbolig, på Studentervænget 2-4, er omfattet *kommuneplanens udpegning af kulturhistorisk bevaringsværdi*. Der sker ved udvidelsen af gymnasiet til- og ombygning samt nedrivning, der kan påvirke anlæggets udtryk og karakter væsentligt. Bevaringsværdige bygninger: Hovedbygningen, Studentervænget 2, er kategoriseret med høj bevaringsværdi i klasse 3. Der kan ved udvidelsen af gymnasiet ske tilbygninger til hovedbygningen i form af koblinger til nye bygninger, der kan påvirke arkitekturen i den oprindelige bygning væsentligt. Rektor- og pedelbolig, Studentervænget 4, har medium bevaringsværdi i klasse 4. Begge disse bygninger foreslås nedrevet, for at skabe mulighed for udvidelsen af gymnasiet. Nedrivningen kan have en væsentlig påvirkning af områdets samlede udtryk. Bygningerne er tegnet af arkitekten Viggo Norn i 1939.
Overskrides miljømål eller -grænseværdier i planområdet? Se skema 2.	**x**			
Sker der en intensiv arealudnyttelse af plan-området?		**x**		
Påvirker planen/planerne områder eller landskaber, som har en anerkendt beskyttelsesstatus på nationalt plan, fællesskabsplan (f.eks. EU) eller internationalt plan? Se skema 3.	**x**			

Skema 6 Inddragelse af myndigheder

Skemaet giver overblik over, hvilke berørte myndigheder, afhængig af indholdet af planen, der skal høres i forbindelse med screeningen. En berørt myndighed er en myndighed, som på grund af dens specifikke miljøansvar skal godkende eller give samtykke, tilladelse, godkendelse eller dispensation, for at planen kan realiseres.

Myndigheder	Sæt X	Bemærkninger
Naturstyrelsen, nst@nst.dk		
Erhvervsstyrelsen planloven@erst.dk.		
Energistyrelsen ens@ens.dk		

Region Midtjylland kontakt@regionmidtjylland.dk		
Kystdirektoratet kdi@kyst.dk		
Trafikstyrelsen (Statens Luftfartsvæsen) info@trafikstyrelsen.dk		
Kulturstyrelsen post@kulturstyrelsen.dk	**x**	Jf. *Kulturhistoriske værdier* samt *fredede og bevaringsværdige bygninger,* skema 1.
Slots- og Kulturstyrelsen alms@slks.dk	**x**	Jf. *Kulturhistoriske værdier* samt *fredede og bevaringsværdige bygninger,* skema 1.
Aarhus Stift kmaar@km.dk		
Vejdirektoratet vd@vd.dk		
Miljøstyrelsen mst@mst.dk	**x**	Jf. *Bilag IV-arter/§ 3 områder, skema 3.*
Horsens Museum horsensmuseum@horsens.dk	**x**	Jf. *Kulturhistoriske værdier* samt *fredede og bevaringsværdige bygninger,* skema 1.
Berørte Kommuner: **Hedensted Kommune,** mail@hedensted.dk **Odder Kommune,** odder.kommune@odder.dk **Skanderborg Kommune,** skanderborg.kommune@skanderborg.dk **Silkeborg Kommune,** kommunen@silkeborg.dk **Ikast-Brande Kommune,** post@ikast-brande.dk		
Andre **Affald og Trafik (myndighed), Horsens Kommune**	**x**	Jf. *Trafikbelastning (kapacitet)*, skema 2 samt *Trafiksikkerhed,* skema 4.

Konklusion

Horsens Kommune har i henhold til Lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM) gennemført en screening for, om planens påvirkning af miljøet har en karakter og et omfang, der kræver en miljøvurdering.

Planen er screenet i forhold til den biologiske mangfoldighed, befolkning, menneskers sundhed, fauna, flora, jordbund, vand, luft, klimatiske faktorer, materielle goder, landskab, kulturarv, herunder kirker og arkitektonisk og arkæologisk arv.

Horsens Kommune vælger på baggrund af screeningen, at gennemføre miljøvurdering af nedenstående parametre i forbindelse med planlægningen.

- Kulturhistoriske værdier
- Fredede og bevaringsværdige bygninger
- Trafikbelastning (kapacitet)
- Trafiksikkerhed
- Visuel påvirkning (udsigt og indblik)
- Skygge
- Støjbelastede arealer
- Bilag IV arter og § 3 område

Bilag B
Situationsplan / Illustrationsplan


18 P
Kys & kør
Ekst. indkørsel
Lovbyvej
Ekst. indkørsel
Løbetrappe
Læringssti
Eksisterende hække
Outdoor Yoga
Ny parkeringsplads
51 P
Løbetrappe
Løbetrappe
EKSIST. BYGNING
Forhindringsbane
på skråning
Læringssti
112 overdækket cykel-p
3 ekst. cykel-p tag
3 Cykel-p til
kassecykler
Garage og værksted
Schüttesvej
Eksist. multibane
EKSIST. HAL
Campus Haven
Eksist. ovenlys
Nyt ovenlys
NY HAL
Science haven
Depot
Udelab
EKSIST.
SCIENCE
Eksist.
siddetrappe
GARDHAVEN
85 cykel-p
150 overdækket cykel-p
Grøn lounge
Amfiscene
NY KREATIV
BYGNING
Strøget
NY SAMFUNDS-
BYGNING
Studentervænget
3-mandsbane
3-mandsbane
Læringssø
Pullups og
fitness
Ankomstplads
Læringssti
Ankomstplads
155 overdækket cykel-p
80 cykel-p
Pebblingestien
Fodboldbane
90x65 m Græs
Løbebane
Læringssti
Ny parkeringsplads
61 P
Højdespring
Asfalt
Studentervænget
Crossfit m.
naturmøbler
Kuglestød
Grus
Læringssti
Læringssti
Ny parkeringsplads 58 P

Bilag C
Trafikredegørelse, COWI

HORSENS STATSGYMNASIUM

TRAFIKREDEGØRELSE

HORSENS KOMMUNE

ADRESSE COWI A/S
Jens Chr. Skous Vej 9
8000 Aarhus C

TLF +45 56 40 00 00
FAX +45 56 40 99 99
WWW cowi.dk



PROJEKTNR.	DOKUMENTNR.
A131275	A131275-001

VERSION	UDGIVELSESDATO	BESKRIVELSE	UDARBEJDET	KONTROLLERET	GODKENDT
3.0	19. nov. 2019		MRKE	NBPT	MRKE

INDHOLD

1	Indledning	3
2	Forudsætninger	3
3	Parkering	6
4	Trafikbetjening	8
5	Hastighed / Trafiksikkerhed	17
6	Bløde trafikanter	18
7	Brandveje / Varelevering / Affaldshåndtering	22
8	Vurdering	25

1 Indledning

I forbindelse med sammenlægning af Horsens Statsskole og Horsens Gymnasium til Horsens Gymnasium og HF skal der udarbejdes en trafikredegørelse. Denne skal bruges i forhold til det videre arbejde med lokalplanlægning for området.

Denne trafikredegørelse for nærområdet ved Horsens Statsskole indeholder en vurdering af fremtidige parkeringsbehov, trafikbelastning, adgangsveje, vareleve-ring, brandveje mm. ved den forventede udvidelse af det eksisterende gymnasium.

2 Forudsætninger

Det nye gymnasium etableres ved en udbygning/renovering af Horsens Statsskole og etableres på området mellem Lovbyvej, Studentervænget og Schüttesvej.

Grundlaget for trafikredegørelsen er:

- Et scenarie hvor bebyggelsen på området ved gymnasiet i henhold til aktuelle oplæg udvides med 6.300 m² etagebyggeri (den værdi der er oplyst i tilbud).

- Ved sammenlægning af gymnasierne er der estimeret med optil 1.350 elever og 150 ansatte. På nuværende Horsens Statsskole har der over de seneste tre år gennemsnitligt været 760 elever pr. år. Det svarer det, at elevtallet stiger med ca. 590. Personaletallet fordobles i forhold til oplyste antal ansatte i 2019.

- Der arbejdes med et 0-alternativ, der er anderledes end nuværende situation. Det er i forhold til, at der politisk er vedtaget en lukning af Lovbyvej for motor-kørende trafikanter ved Schüttesvej og etablering af signalanlæg i T-krydset Lovbyvej/Silkeborgvej/Vestergade. I 0-alternativet indgår disse trafiktiltag.

- Parkeringsbehovet for udvidelse af Horsens Statsskole fastsættes af Horsens Kommune. Udgangspunkt er 110 bilparkeringspladser (2 handicappladser). De er nogenlunde ligeligt fordelt mellem to parkeringsområder (nord og syd). Udgangspunkt for cykelparkering er 300 pladser ved nuværende bebyggelse.

I figur 1 ses en typisk morgensituation med sammenblandet trafik ved Gymnasiet. Placering af nuværende gymnasium og vejnettet i nærområdet fremgår af figur 2.



Figur 1 Typisk morgensituation på "trekanten" ved Horsens Statsskole.

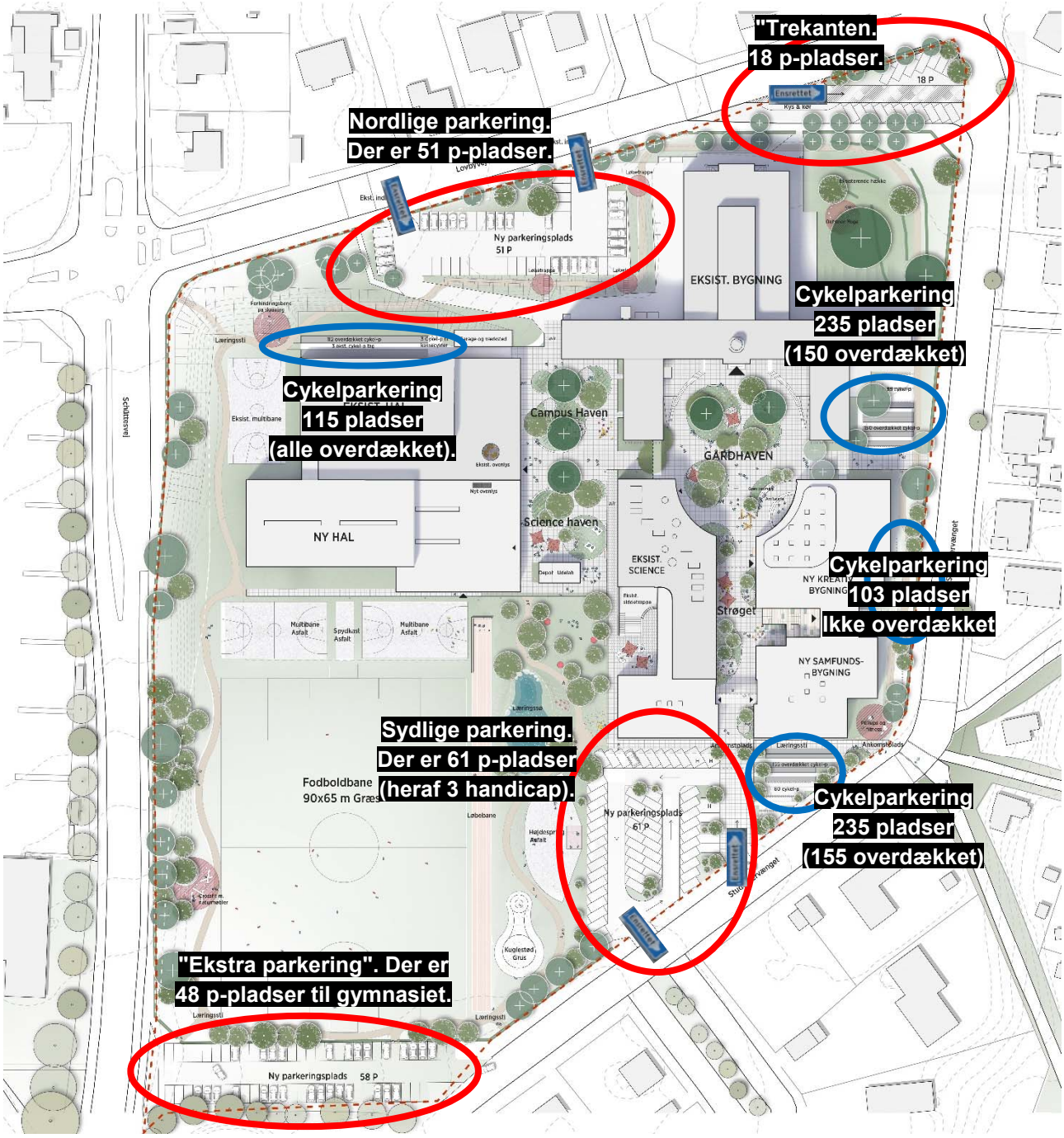


Figur 2 *Nuværende vejudformning og parkeringsområder ved Horsens Statsskole. Viste signalregulering i T-krydset Lovbyvej/Silkeborgvej/Vestergade og en vejlukning for motorkørende trafik i den vestlige ende af Lovbyvej er i forvejen politisk vedtaget for realisering i 2020 og indgår i trafikredegørelsen som et "0-alternativ".*



Figur 3 *Der er i forvejen udkørselsforbud fra Lovbyvej til Schüttesvej. Det er muligt at komme til Lovbyvej fra syd og vest, mens der er venstresvingsforbud fra nord. I 0-alternativet lukkes der for al motorkørende trafik i vestlige ende af Lovbyvej.*

På figur 4 ses situationsplanen for det kommende Horsens Gymnasium og HF.



Figur 4 *Situationsplanen for det kommende Horsens Gymnasium og HF. Områder med personbil-parkering er vist med røde cirkler og en beskrivelse af antal, mens cykelparkering og antal er vist ved de blå cirkler. Ved "trekanten" og på den sydlige parkering er der, som vist på planen, indarbejdet en markering for ensrettet kørsel. Den viste ensretning i nordlige parkeringsområde indgår som en anbefaling i nærværende notat. Området benævnt som "ekstra parkering" indeholder 58 parkeringspladser, men i henhold til aftale med Horsens Kommune er det kun de 48 pladser, som gymnasiet må bruge. Der etableres desuden en "kys og kør" strækning ved "trekanten".*

3 Parkering

Ved udvidelse af Gymnasiet med ca. 6.300 m² skal der etableres flere parkeringspladser, der skal kunne rumme den forventede stigning i elevtal og antal ansatte. Her beskrives de eksisterende parkeringsforhold og kommende parkeringsbehov.

Eksisterende forhold (personbil og cykel)

Nuværende parkeringsområder er vist på figur 2. Der er 110 parkeringspladser fordelt med 54 i den nordlige parkering og 56 i den sydlige parkering. Til cykelparkering er der 300 pladser i området syd for hovedindgangen.



Det sydlige parkeringsområde er ensrettet og markeret til personaleparkering. Ved det nordlige parkeringsområde er det tilladt at køre til/fra ved begge adgangsveje.

Ved 0-alternativet med lukning af Lovbyvej ved Schüttesvej anbefales det, at der arbejdes for etablering af ensretning ved det nordlige parkeringsområde med indkørsel i den vestlige adgang og udkørsel i den østlige adgang.

Ved besigtigelsen var der flere observationer med uhensigtsmæssige krydsninger, hvor cyklister fortsætter på tværs af græsarealet ved den sydlige parkeringsplads (se figur 5). Der ændres ikke på adgangsforhold til cykelparkering i 0-alternativet.



Figur 5 Observeret flere cyklister der fortsatte på tværs af græsareal ved sydlig p-plads.

Parkeringsbehov ved scenariet

Horsens Kommune arbejder løbende med justeringer og tilretninger for fastlæggelse af parkeringsbehovet i lokalplaner og byggeudviklingssager. I dette projekt for en sammenlægning af de to gymnasier i Horsens, er det fremtidige parkeringsbehov ved det nye gymnasium nærmere afklaret med Horsens Kommune. Aftalte parkeringsbehov er opgjort for hhv. personbil- og cykelparkering, i forhold til hvilket minimumsantal der skal opretholdes, se tabel 1.

Parkering ved det nye gymnasium	Afklaret med Horsens Kommune i forbindelse med aktuelle sammenlægning af gymnasium i Horsens.	Parkeringsbehov
Personbil-parkering	1 ny bilparkeringsplads pr. 100 m² etagebyggeri Planlagte 6.300 m² nybyggeri = 63 p-pladser.	Eks. 110 p-pladser skal forøges til **173 p-pladser**
Handicapparkering	Parkeringsnorm for handicapparkering afhænger af total antal parkeringspladser ved gymnasiet.	Ved interval "151-200" er norm **3 handicappladser**
Cykelparkering ved maksimal udnyttelse	Anlæg af ½ cykelparkeringsplads pr. studerende. Udvides med optil 590 elever = 295 cykelparkering	Eks. 300 cykel p-plads skal øges til **595 pladse**r

Tabel 1 Parkeringsnorm/parkeringskrav ved det nye gymnasium i Horsens (scenariet).

For at kunne tilgodese parkeringsbehovet for personbil-parkering i scenariet, er der foretaget en optimering af indretningen på de to nuværende parkeringsområder og desuden er der udvidet med parkeringspladser på "trekanten" og på det område, der er benævnt som værende "ekstra parkering" (se figur 2). Antallet af parkerings-pladser i de enkelte områder ved scenariet fremgår af situationsplanen på figur 4.

Det ses, at der etableres tre stort set lige store parkeringsområder, med hhv. 51 i nordlig parkering, 61 i sydlig (inkl. 3 handicap) og 58 i "ekstra parkering". Det skal nævnes, at der er indgået en aftale med Horsens Kommune om, at der i "ekstra parkering" er 10 parkeringspladser, som gymnasiet ikke må benytte. På "trekanten" er der indarbejdet 18 parkeringspladser. Herved er der 188 parkeringspladser, når ombygningen er realiseret, hvoraf de 178 parkeringspladser er til gymnasiet.

For at minimere den parkeringssøgende trafik til parkeringsområderne, særligt i morgentimerne, anbefales det, at der laves en parkeringsplan med information, f.eks. i forhold til en klar opdeling af placering mellem elev- og personaleparkering.

Der er indarbejdet arealer for etablering af 688 cykelparkeringspladser ved det nye gymnasium. Cykelparkeringsbehovet på mindst 595 pladser ved en maksimal ud-nyttelse af gymnasiet på optil 1.350 elever er herved opfyldt. Cykelparkering er for-delt på fire områder, se figur 4. I afsnit 6 (bløde trafikanter) beskrives lokaliteterne.



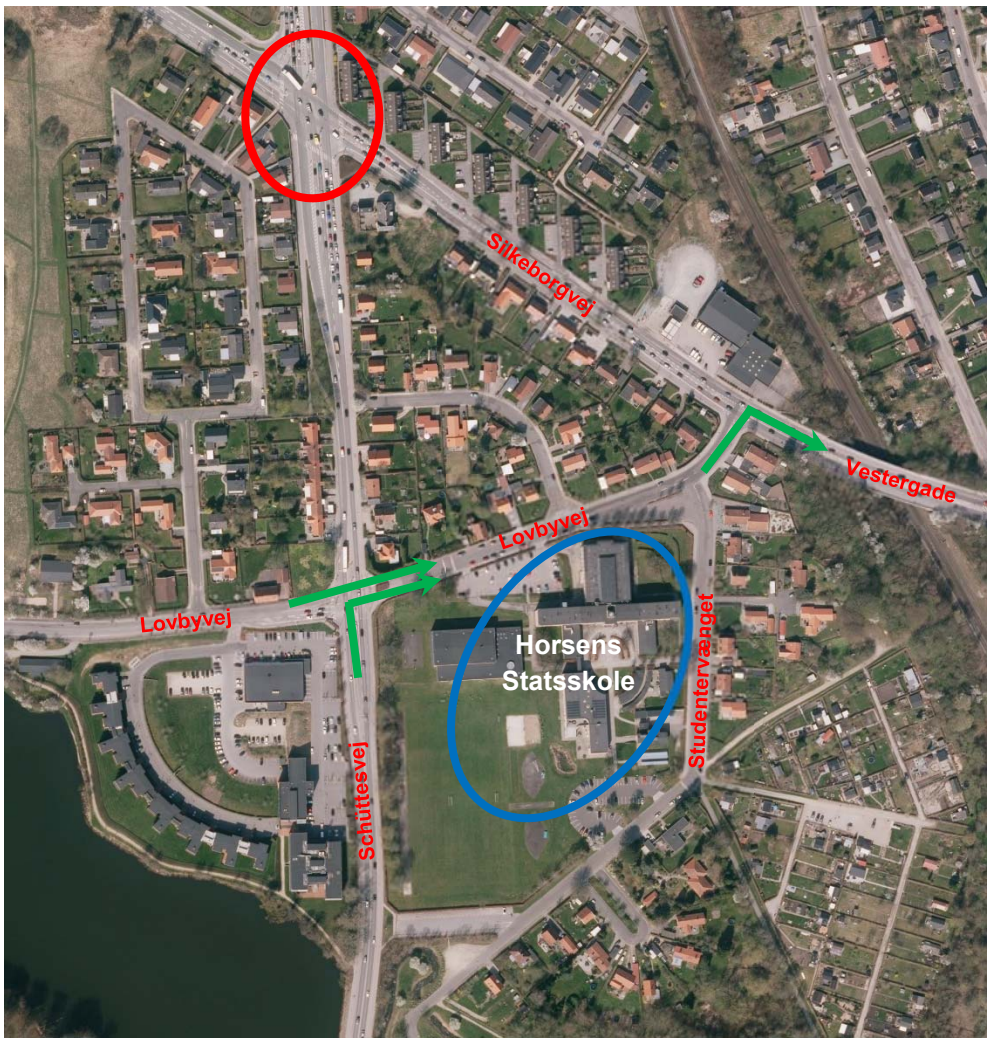
Figur 6 Nuværende cykelparkering tæt ved den sydlige bil-parkeringsplads.

4 Trafikbetjening

Som angivet under grundlag er 0-alternativet anderledes end nuværende situation, da der i forvejen er planlagt trafikale ændringer til realisering inden der startes op på udvidelse af gymnasiet. Beskrivelse af trafikbetjening omhandler derfor de eksisterende forhold, 0-alternativet og scenariet hvor gymnasiet udvides.

De enkelte punkter beskrives samlet i det følgende. De steder, hvor der er forskel mellem eksisterende forhold og 0-alternativ, fremhæves dette. Desuden er der en beskrivelse af konsekvenser ved det foreløbige scenarie med en større udvidelse.

Den planlagte vejlukning og anlæg af signalkryds vil medvirke til flere ændringer i adgangsforhold, trafikafvikling og trafiksikkerheden i området. Ikke mindst i forhold til, at flere trafikanter anvender Lovbyvej som en smutvej mellem Schüttesvej og Vestergade, så de undgår signalkrydset ved Silkeborgvej (rød cirkel), se figur 7.



Figur 7 *Eksisterende vejnet ved Horsens Statsskole, hvor flere trafikanter anvender Lovbyvej til gennemkørsel mod Vestergade (grønne ruter). På nuværende tidspunkt kan trafikanter komme til Lovbyvej i signalkryds fra Lovbyvej vest (lig ud) og fra Schüttesvej syd (højresving), mens der er udkørselsforbud fra Lovbyvej (figur 3).*

Trafikmængder

Eksisterende forhold

Trafikmængderne i de eksisterende forhold er fastlagt ud fra snittællinger. De er udført som en ugetælling (uge 18 i 2019) på hhv. Lovbyvej (nordøst for Studentervænget) og på Studentervænget (150 m. syd for Lovbyvej). Fremkomne årsdøgntrafik på de to lokaliteter ses på figur 8, hvor der desuden er vist retningsopdeling.

Som forventet er der en markant skævvridning i trafikstrømme umiddelbart sydvest for T-krydset mellem Lovbyvej/Silkeborgvej/Vestergade. Mere end 80% af de registrerede trafikanter kommer fra Lovbyvej (2.320 af talte årsdøgntrafik på 2.785).

På Studentervænget er der registreret en årsdøgntrafik på 674, og som forventet er der registreret stort set samme antal trafikanter kørende mod nord og syd.

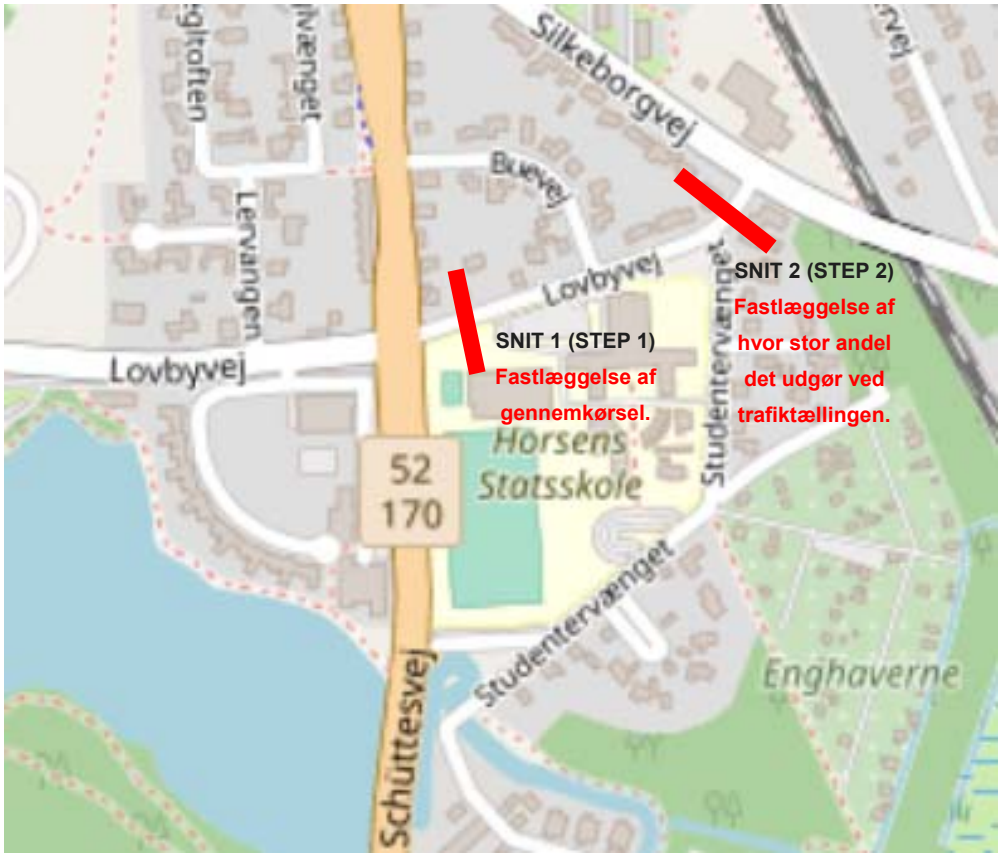


Figur 8 *Snittællinger i nærområdet af Horsens Statsskole. Tællingerne er gennemført i uge 18, 2019. Ved fremkomne årsdøgntrafik ses desuden en retningsopdeling.*

"0 – alternativ"

Planlagte vejlukning på Lovbyvej i signalkrydset ved Schüttesvej vil medvirke til et markant fald i trafikmængden i området ved Horsens Statsskole. Til at kunne fastlægge den fremtidige trafikmængde til/fra området, er der foretaget en vurdering af den registrerede trafik i to snit på Lovbyvej (se placering i figur 9).

I snit 1 (step 1) fastlægges antallet af trafikanter, der på nuværende tidspunkt kun bruger Lovbyvej som gennemkørsel fra signalkrydset ved Schüttesvej til T-krydset Lovbyvej/Silkeborgvej/Vestergade. Antallet af gennemkørende trafikanter skal derefter anvendes i snit 2 (step 2) for en nærmere vurdering af, hvilke ændringer i den daglige trafikmængde der kan forventes i det snit på Lovbyvej, hvor kommunen har gennemførte en trafiktælling. Resultatet af trafiktællinger på Lovbyvej ses i figur 8.



Figur 9 *Vurdering af registrerede trafik for fastlæggelse af ændringer ved vejlukning.*

Snit 1 / Step 1

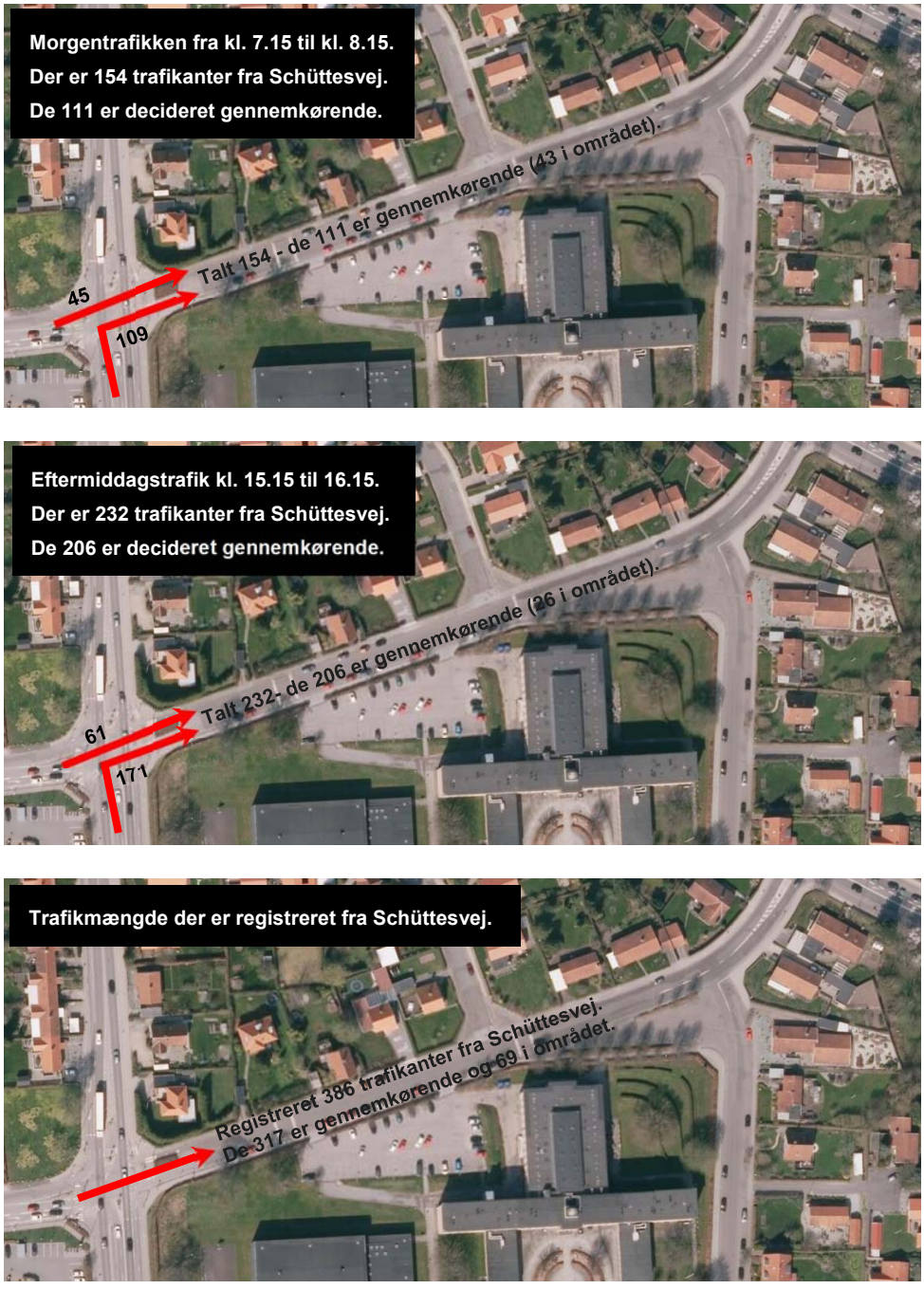
I første step, til fastlæggelse af ændring i trafikmængder i forhold til den beskrevne smutvejsproblematik, er der foretaget droneoptagelse i spidstimerne (morgen/eftermiddag) den 26. nov. 2018. Heraf er det muligt at følge trafikanterne for en præcis angivelse af om de foretager gennemkørsel eller ej. Trafikanter, der stopper på Lovbyvej og sætter elev af ved gymnasiet ("kys og kør"), er ikke gennemkørende, da hovedparten af disse trafikanter forventes stadigvæk at skulle ind på Lovbyvej.

Opgørelsen for registrerede gennemkørende trafikanter ses i tabel 2. Det fremgår, at der i løbet af de to timer er registreret 386 trafikanter fra Schüttesvej, og heraf er der 317 gennemkørende og 69 der har et gøremål inde i området ved Gymnasiet.

Droneoptagelser	Trafikanter uden decideret gøremål i området og derved direkte gennemkørsel via Lovbyvej.	Antal trafikanter der ikke har gøremål i området.
Morgenspidstime (kl. 7.30 - 8.30)	Registreret 154 trafikanter fra signalkrydset ind på Lovbyvej. Heraf er de 72% direkte gennemkørsel.	**111 trafikanter** har ikke gøremål ved Gymnasiet.
Eftermiddagstime (kl. 15.15 - 16.15)	Registreret 232 trafikanter fra signalkrydset ind på Lovbyvej. Heraf er de 89% direkte gennemkørsel.	**206 trafikanter** har ikke gøremål ved Gymnasiet.
Trafikanter fra vest (Schüttesvej) der har mål i området.	Sammenlagt for de 2 spidstimer er der registreret 386 trafikanter til området fra Schüttesvej. Heraf foretager **317 trafikanter direkte gennemkørsel**.	**Resterende 69 trafikanter** vil have gøremål i området.

Tabel 2 *Fastlæggelse af trafik ind i området fra Schüttesvej ved brug af droneoptagelser.*

Fremkomne trafikstrømme fra droneoptagelserne er desuden vist i figur 10. Her er der en markering af den aktuelle retning ind i området fra Schüttesvej og angivelse af hvor mange trafikanter der er registreret som direkte gennemkørende.



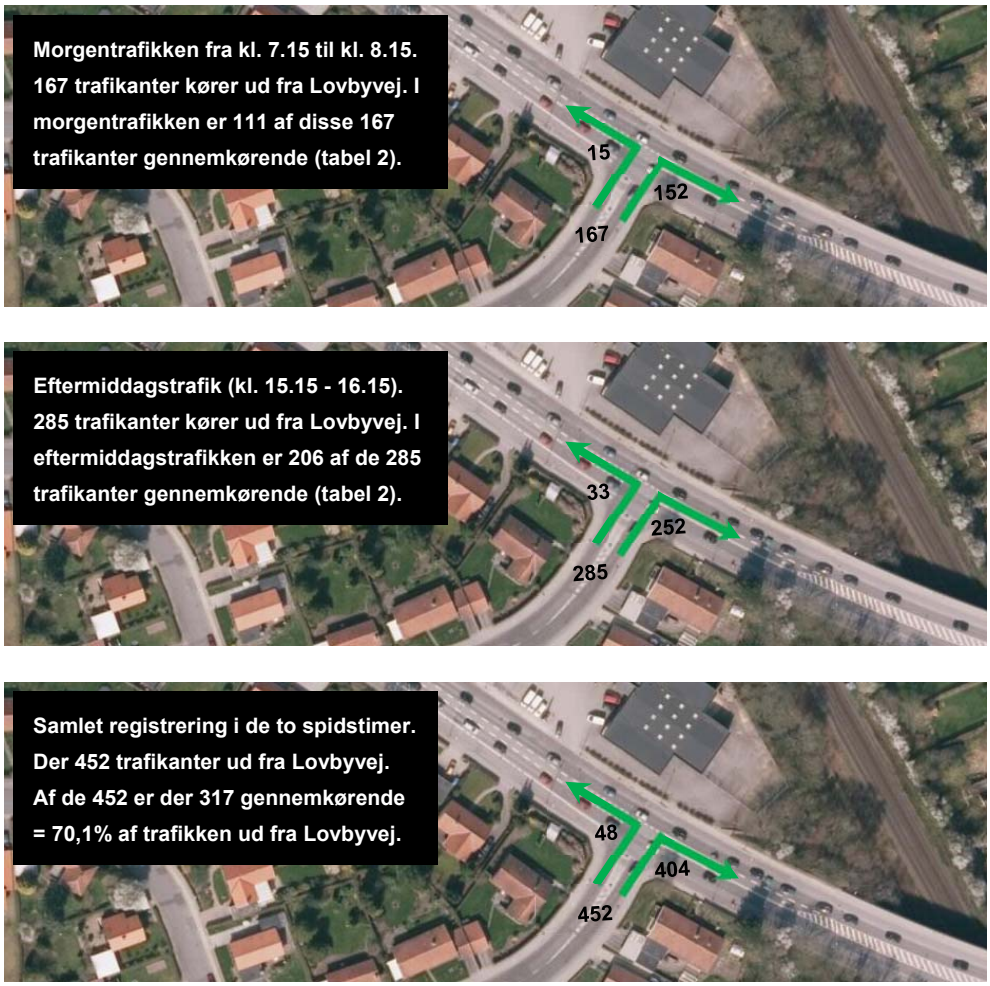
Figur 10 *Trafikstrømme fra Schüttesvej over to spidstimer fra droneoptagelser. Øverst ses morgen (kl. 7.30-8.30), i midten eftermiddag (kl. 15.15-16.15) og nederst samlet opgørelse. Der er registreret 386 trafikanter fra Schüttesvej, heraf* ***317 gennemkørende og 69 der har et gøremål inde i området ved Gymnasiet.***

Snit 2 / Step 2

I step 2, til fastlæggelse af trafikmængder ved "0-alternativet", tages der udgangspunkt i de 317 trafikanter, der er registreret som gennemkørende. Disse trafikanter kan vægtes i forhold til den totale registrerede trafik i snit 2. I tabel 3 og figur 11 er fremgangsmåden for fastlæggelse af den kommende trafikmængde beskrevet.

Gennemkørende trafikanter i snit 2	Registreret trafik via droneoptagelsen til fastlæggelse af andel af gennemkørende i snit 2.	Registret gennemkørende trafik i snit 2 (Lovbyvej).
Morgenspidstime (kl. 7.30 - 8.30)	Registreret 167 trafikanter fra Lovbyvej til T-kryds Silkeborgvej/Vestergade (111 gennemkørende).	66,5% af morgentrafik er gennemkørende trafik.
Eftermiddagstime (kl. 15.15 - 16.15)	Registreret 285 trafikanter fra Lovbyvej til T-kryds Silkeborgvej/Vestergade (206 gennemkørende).	72,3% af eftermiddag er gennemkørende trafik.
Total registrering trafik over to timer.	Registreret 452 trafikanter fra Lovbyvej til T-kryds Silkeborgvej/Vestergade (317 gennemkørende).	**70,1% af reg. trafikanter er gennemkørende trafik.**

Tabel 3 *Forudsætninger til fastlæggelse af trafikmængder i "0-alternativ" til vurdering af trafikmængde på Lovbyvej, øst for Studentervænget. Der tages udgangspunkt i spidstimeregistreringer fra droneoptagelse (se desuden figur 11).*



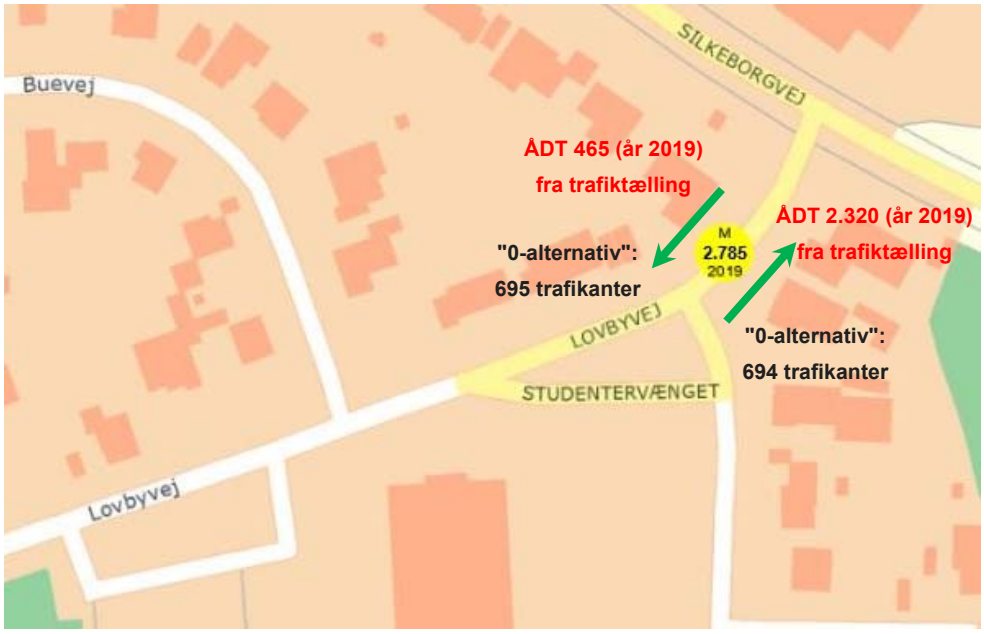
Figur 11 *Trafikstrømme i T-krydset ved Lovbyvej/Silkeborgvej/Vestergade registreret over de to spidstimer fra droneoptagelser. Øverst ses morgen, i midten eftermiddag og nederst samlet opgørelse. Ved registrering af trafik over de to spidstimer, er der 452 trafikanter ud fra Lovbyvej og heraf er 317 gennemkørende (figur 10), svarende til at **70,1 % af trafikanter var gennemkørende ved optagelserne**.*

Årsdøgntrafik i snit 2

Ud fra beskrevne trafikdata (tabel 2 og 3) kan der foretages en beregning af den trafikmængde, der forventes at komme til/fra området i "0-alternativtet" (tabel 4).

"0-alternativet": Vurdering af forventede trafikmængder nordøst for Studentervænget (snit 2).		
Vurdering af trafik der skal videre ud fra Lovbyvej.	I snittælling er årsdøgntrafik fra Lovbyvej, nordøst for Studentervænget, registreret til 2.320 (figur 8). Forudsætter: 70,1% er gennemkørende (tabel 3).	Vejlukning = et fald på 70,1% (gennemkørende). Årsdøgntrafik bliver **694**.
Vurdering af trafik ind på Lovbyvej fra Silkeborgvej / Vestergade	I snittælling er årsdøgntrafikken til Lovbyvej på 465 (figur 8). Dette øges med de trafikanter der stadig har mål i området (flyttes fra Schüttesvej). Som vist i tabel 2 er der registreret 69 trafikanter (over to spidstimer) som stadig har gøremål i området.	Vejlukning = registreret 69 trafikanter i to spidstimer der har gøremål i området[1]. Den talte trafik på 465 vil stige med 230 trafikanter. Årsdøgntrafik øges til **695**.
Samlet vurdering af årsdøgntrafik i "0-alternativet".	Med baggrund i snittælling og droneoptagelser er **trafikmængden for "0-alternativet"** vurderet. Det giver en ÅDT på ca. 700 i hver retning ved snit 2.	**Årsdøgntrafikken nordøst for Studentervænget ved snit 2 bliver på ca. 1.400.**
Trafik i nabokryds ifm. 0-alternativet og vejlukningen.	Trafik fra Schüttesvej flyttet til nabokryds. Det er 230 trafikanter der fortsat har gøremål i området og 1.620 gennemkørende trafikanter ved T-kryds.	Vejlukning forventes at flytte 1.850 trafikanter (se markering i figur 13).

Tabel 4 *Forudsætninger til fastlæggelse af trafikmængder i "0-alternativ". Her beskrives registreringer, der er umiddelbart vest for T-krydset Lovbyvej/Silkeborgvej/Vestergade. Der tages udgangspunkt i spidstimeregistreringer fra droneoptagelse.*



Figur 12 *Trafikstrømme tæt ved T-krydset Lovbyvej/Silkeborgvej/Vestergade ift. forventet ændring ved realisering af "0-alternativet". Det vurderes at trafikken vil falde fra en årsdøgntrafik på 2.785 (målt i 2019) til en årsdøgntrafik på ca. 1.400.*

[1] Anvendt en omregning fra talte spidstimetrafik, hvor det er vurderet, at trafik fra droneoptagelsen udgør 30% af den daglige trafik. Normalt udgør spidstimen ca. 12% af daglig trafik, hvorved tælling over de 2 spidstimer er 25%. Det er sat til 30% ud fra anderledes aktivitet og trafikafvikling ved gymnasium.

"0-alternativet"

Som beskrevet i tabel 4 (figur 12), vil en vejlukning på Lovbyvej ved Schüttesvej ("0-alternativet") medvirke til en halvering i årsdøgntrafik ved snittet på Lovbyvej. Den talte årsdøgntrafikmængde på 2.785 vil falde til en trafikmængde på ca. 1.400.

Årsdøgntrafikken på Studentervænget ændres ikke fra de eksisterende forhold til "0-alternativet". Den forventes at blive på 674 som registreret i snitælling fra 2019.

Nabokryds

Som nævnt i tabel 4 vil vejlukningen medvirke til, at der dagligt er 1.850 trafikanter, der tidligere har kørt videre af Lovbyvej ind i området, som skal flyttes. De er opdelt i hhv. 500 trafikanter fra Lovbyvej (vest) og 1.350 trafikanter fra Schüttesvej (syd).

Det forventes at de vil anvende nabokrydset mellem Schüttesvej og Silkeborgvej, hvorved der i 0-alternativet vil blive tilført ca. 1.850 højresvingende (se figur 13). I figuren ses desuden, at de fordeler sig med de 230 trafikanter, der stadigvæk har et gøremål i området, og de 1.620 gennemkørende der skal videre ad Vestergade.



Figur 13 *Optegning af forventet trafikstrøm for de 1.850 trafikanter på Schüttesvej der skal finde en ny rute når den planlagte vejlukning gennemføres ("0-alternativet").*

Scenariet

Der forventes en udvidelse på 6.300 m² etagebyggeri i forbindelse med den planlagte sammenlægning af de to gymnasier i Horsens. Med baggrund i dette kan der laves en beregning af forventede trafikgenerering ved brug af turrateerfaringstal.

Hovedparten af de tilgængelige turrater er fundet gennem Miljøstyrelsens turrateundersøgelse 'Turrater til beregning' samt via en løbende registrering med baggrund i den nyeste viden om forskellige funktioners forventede trafikgenerering. Miljøstyrelsens undersøgelse indeholder ikke konkrete turrater for gymnasier.

Den mest sammenlignelige værdi fra undersøgelsen, er en turrate fremkommet i forhold til folkeskoler på 4,3 bilture pr. 100 m². Denne turrateværdi er i underkanten for udbygning af gymnasiet i Horsens. En del gymnasieelever (særligt 3. g'er) har kørekort og gennem det seneste årti er der flere i denne aldersgruppe, der har fået adgang til kørsel i bil til/fra uddannelsen. Det vurderes derfor, at en mere sigende turrate for gymnasier formentligt ligger et sted mellem 5 og 6 bilture pr. 100 m².

I den videre beregning af turgenerering for planlagte udbygning ved gymnasiet er der forudsat en turrate på 5,5 bilture pr. 100 m² (knap 28% højere end folkeskoler).

"Turgenerering ved scenariet"	Turrate pr. 100 m²	Antal bilture pr. døgn
Udvidelse af Gymnasium (6.300 m²)	5,5	350

Tabel 5 Forventet turgenerering pr. døgn ud fra den forventede udvidelse på 6300 m².

ÅDT ved scenariet

I scenariet er der stadigvæk kun en vejadgang til området ved Gymnasiet og den forventede trafikvækst på ca. 350 bilture i døgnet lægges derfor direkte oveni den fremkomne årsdøgntrafik for "0-alternativet". Årsdøgntrafik på Lovbyvej umiddelbart vest for T-krydset Lovbyvej/Silkeborgvej/Vestergade er herved vurderet til ca. 1.750 bilture ved realisering af scenariet for sammenlægning af gymnasierne.

Med udgangspunkt i opdeling af parkeringspladser (69 på nordlig, inkl. trekanten og 119 på de to sydlige områder) antages det, at trafikvæksten på 350 bilture dagligt kan fordeles med 60% der fortsætter videre af Studentervænget og 40% videre ad Lovbyvej. Herved stiger årsdøgntrafikken på Studentervænget fra 674 til 884.

Årsdøgntrafik

I tabel 6 er fremkomne trafikmængder (årsdøgntrafik) på Lovbyvej og Studentervænget vist for de tre situationer, der arbejdes i området ved Horsens Statsskole.

"Årsdøgntrafik ved Gymnasiet" på de to steder med trafiktælling fra år 2019	Lovbyvej (ved trafiktælling i snit 2). Total (retning ud / retning ind)	Studentervænget Total (syd/nord)
Nuværende forhold.	2.785 (2.320 / 465)	674 (338 / 336)
"0-alternativet" (vejlukning og signal).	1.400 (700 / 700)	674 (338 / 336)
Udvidelse af Gymnasium (6.300 m²)	1.750 (875 / 875)	884 (443 / 441)

Tabel 6 Årsdøgntrafik for de tre situationer der indgår i området ved Horsens Statsskole.

Trafikafvikling

Der er store variationer i trafikafvikling og problemstillinger ved de tre situationer.

Eksisterende forhold

Den store mængde af gennemkørende trafik i nuværende situation gør, at der flere gange i løbet af dagen opstår tilbagestuvning på Lovbyvej. I figur 14 ses sådan en situation fra droneoptagelsen i eftermiddagsspidstimen, hvor der er en kø på ca. 150 meter fra T-krydset Lovbyvej/Vestergade/Silkeborgvej. Det medvirker samtidig til den viste problematik, hvor afventende trafikanter spærrer for Studentervænget.

Trafikstrømmene i T-krydset er samtidig meget skævvredet i forhold til, at 83% af de 2.785 trafikanterne der dagligt kører på Lovbyvej ved krydset kommer fra vest mod øst. Hovedparten foretager højresving videre ad Vestergade mod Horsens C.



Figur 14 *Tilbagestuvning på Lovbyvej i eftermiddagstrafikken. Trafikanter der afventer at kunne komme videre ad Vestergade/Silkeborgvej, spærrer for Studentervænget.*

"0-alternativet"

Den samlede trafikmængde til/fra området halveres og der bliver en mere ensartet fordeling mellem trafikanter ind og ud i den østlige ende af Lovbyvej. Vejlukning ved Schüttesvej giver en mere rolig trafikafvikling, da den gennemkørende trafik fjernes. Signalanlægget i T-krydset Lovbyvej/Vestergade/Silkeborgvej giver mere trafiksikkerhed og ikke mindst forbedrede krydsningsmuligheder af den trafikerede indfaldsvej.

Scenariet

Stigningen i trafikmængde på grund af den planlagte udvidelse ved gymnasiet forventes ikke at give trafikale problemstillinger. Opdeling i parkeringsområder (se figur 4) kan medvirke til parkeringssøgende trafik. Det vurderes dog, at efter en indkøringsperiode vil elever og ansatte "lære", hvor der er ledige parkeringspladser på de tidspunkter, de normalt ankommer til gymnasiet.

Som i "0-alternativet" vil trafikafvikling og trafiksikkerhed i området desuden være generelt meget forbedret i forhold til eksisterende forhold, når der lukkes ned for gennemkørsel og suppleres med signalanlæg til mere glidende afvikling af trafikstrømme i det østlige T-kryds.

Vurdering

Nuværende problemer med gennemkørsel fra Schüttesvej og en tilbagestuvning i T-krydset Lovbyvej/Silkeborgvej/Vestergade løses ved realisering af 0-alternativet. Den øgede trafikstrøm til gymnasiet ved en sammenlægning forventes ikke at give anledning til trafikale problemer, se også beskrivelse om bløde trafikanter i afsnit 6.

5 Hastighed / Trafiksikkerhed

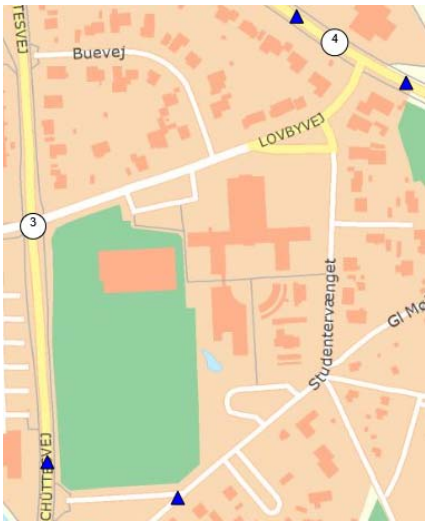
På Schüttesvej skiltes der med en hastighedsgrænse på 60 km/t, mens alle øvrige veje i tilknytning af området ved gymnasiet har en generel hastighedsgrænse for byzone på 50 km/t. Ind i området fra Silkeborgvej/Vestgade og fra Schüttesvej er der zone-tavler for anbefalet 40 km/t, og der er etableret bump og hævede flader.

På figur 15 fremgår det registrerede hastighedsniveau i nærområdet.



Figur 15 Hastighedsniveau i nærområdet af Horsens Statsskole.

På vejnettet ved Horsens Statsskole (se udsnit) er der fra 1. jan. 2014 til 31. dec. 2018 registreret 10 trafikulykker.



Der er 6 trafikulykker på Silkeborgvej/Vestergade tæt ved Lovbyvej (hhv. 1 ekstra uheld, 4 materiel- og 1 personskadeuheld).

I signalkrydset Schüttesvej/Lovbyvej er der 3 ulykker (1 ekstra, 1 materiel og 1 personskade) og inde i selve området er der registreret et ekstrauheld på Studentervænget.

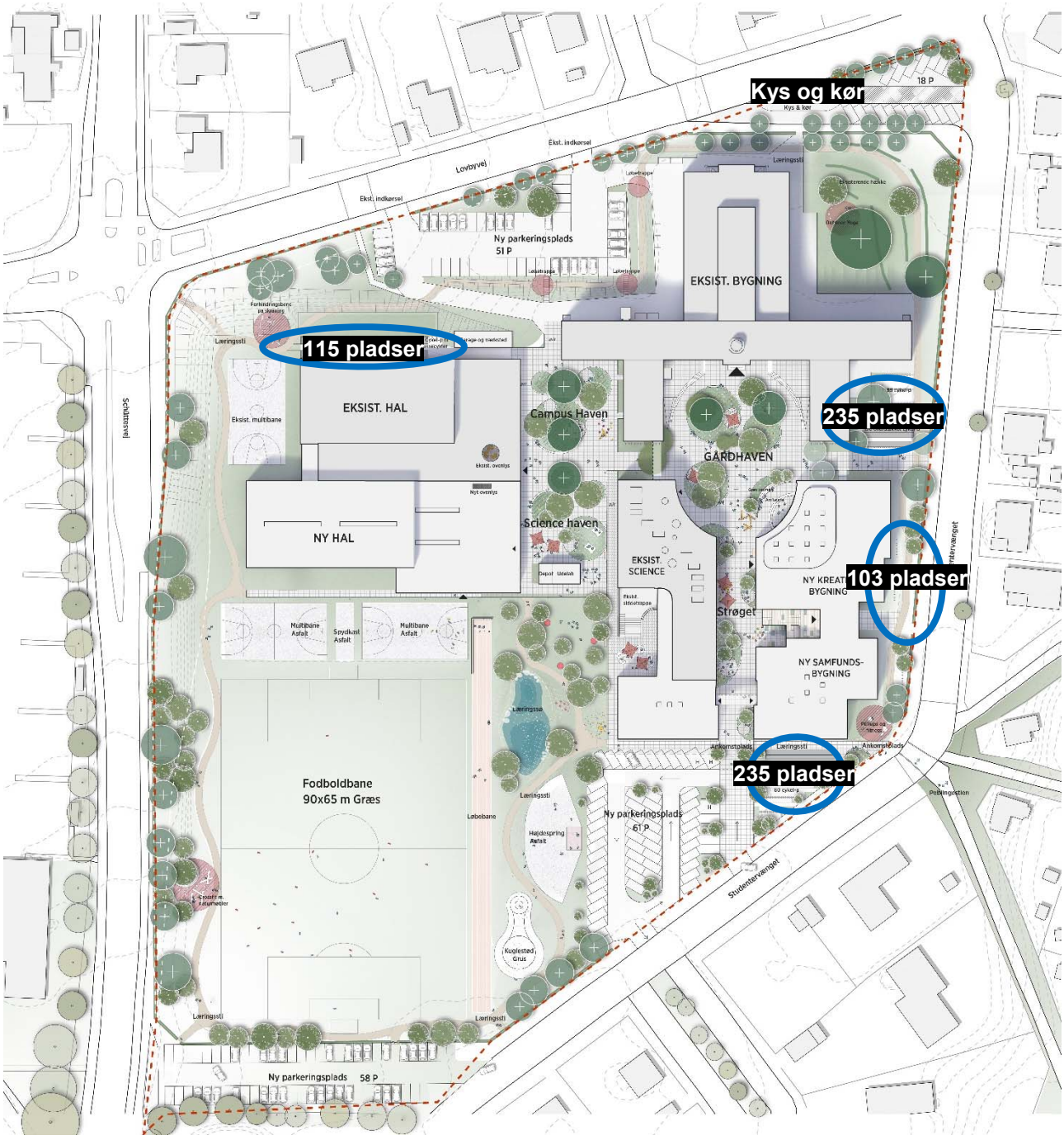
Ingen af trafikulykker har direkte tilknytning til skoletrafik.

Vurdering

Hastighedsniveauet giver ikke anledning til problemer i området, og vejlukningen i den vestlige ende Lovbyvej vil desuden medvirke til et lavere hastighedsniveau.

6 Bløde trafikanter

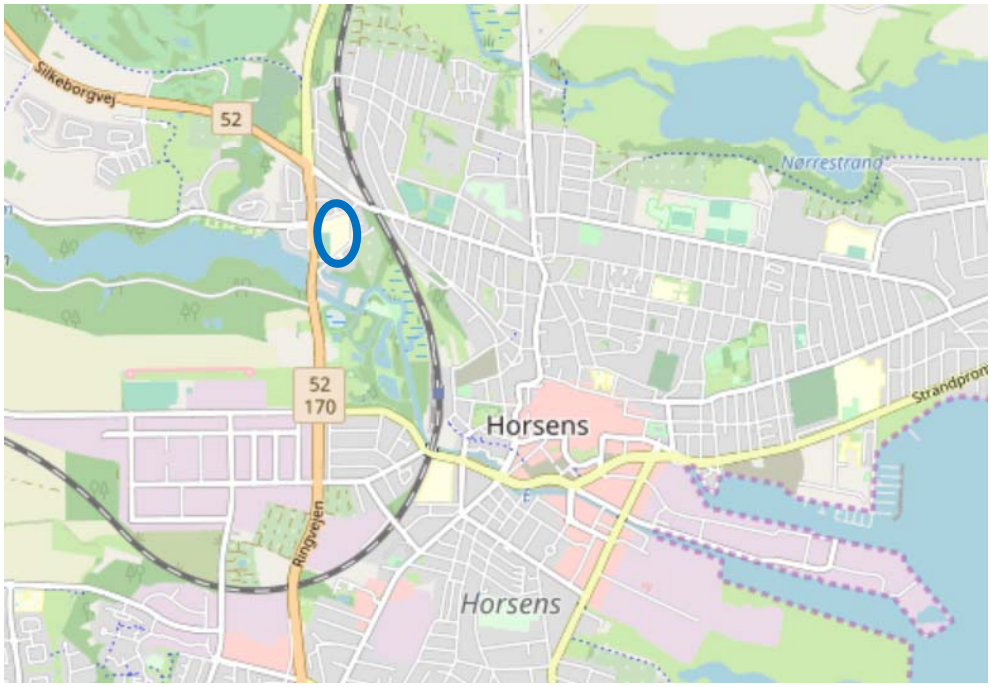
I henhold til situationsplanen etableres der 688 cykelparkeringspladser i området ved det nye gymnasium. Planen er at de fordeles på fire områder i henhold til det viste antal cykelparkeringspladser angivet på situationsplanen i figur 16.



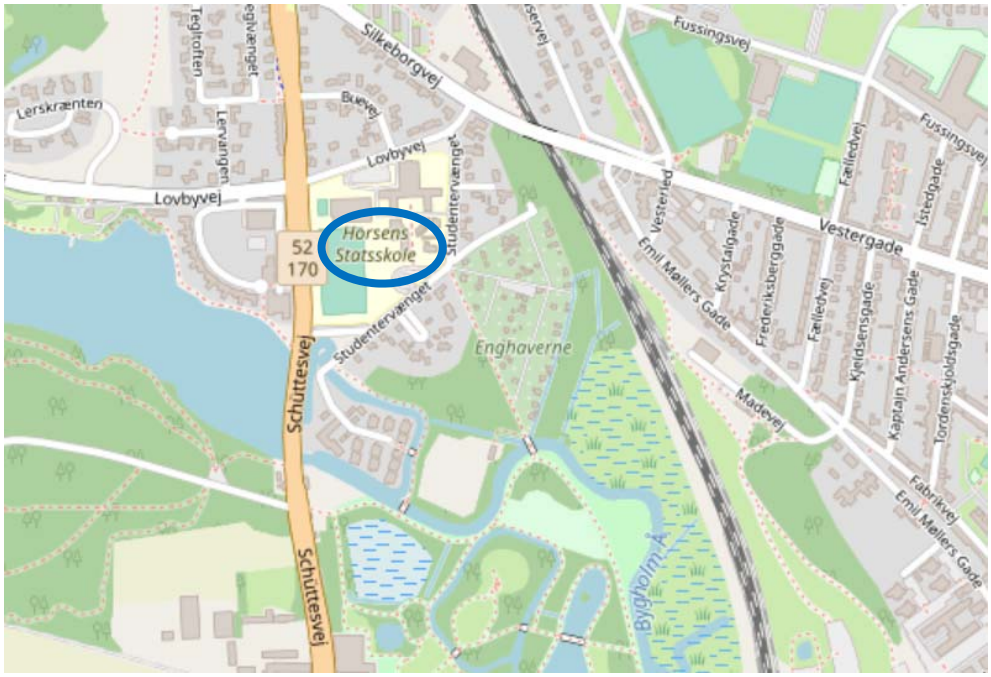
Figur 16 *Placering af de fire områder, hvor der etableres cykelparkering ved scenariet for Horsens gymnasium og HF.*

De cyklister, der ankommer til gymnasiet, vil hovedsageligt komme fra syd. Dette er vurderet ud fra gymnasiets beliggenhed i den nordlige ende af Horsens, med stort set hele byen syd for området (se figur 17). Det er desuden vurderet, at der ikke er nogen særlig cykeltrafik fra oplandet, da disse elever kommer i bus eller bil.

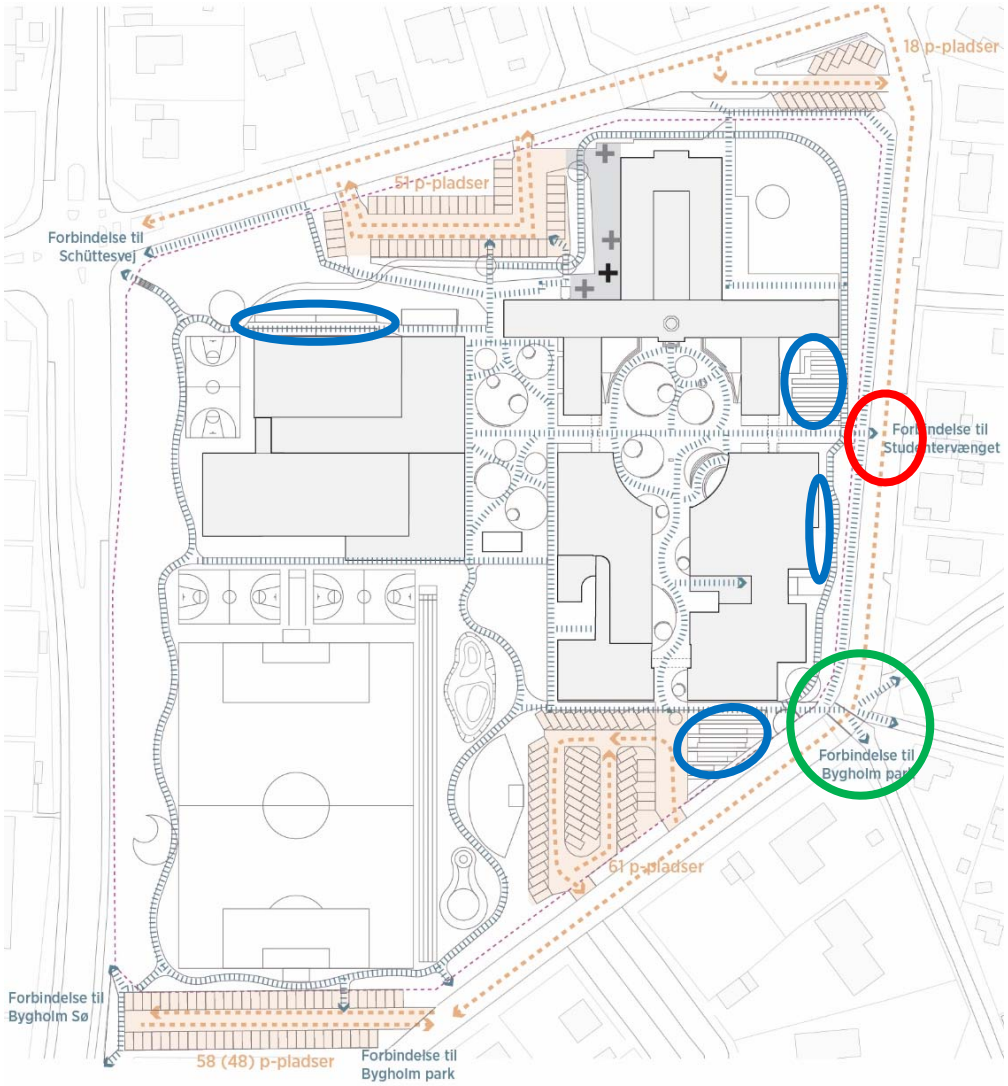
På kortet i figur 18 fremgår desuden, at der er et godt stinet syd for gymnasiet. En stor del af cyklisterne vil komme fra dette stinet. I figur 19 ses lokale stiforbindelser i forhold til, at lede cyklisterne videre frem til de fire steder med cykelparkering.



Figur 17 *Horsens Statsskole er beliggende i den nordlige del af Horsens by.*



Figur 18 *Godt stinet syd for Horsens Statsskole ved Bygholm Å frem til Studentervænget.*



Figur 19 *Stinet ved Horsens Gymnasium og HF. De blå stiplede linjer viser forbindelse til Bygholm park, Bygholm Sø, Studentervænget, Schüttesvej og Lovbyvej i forhold til de fire steder (blå cirkler), hvor der planlægges etablering af cykelparkering.*

Med angivne cykelparkeringsområder og de planlagte stiforbindelser forventes der ikke trafiksikkerhedsmæssige problemer for de bløde trafikanter. Når vejlukningen på Lovbyvej er realiseret, vil det nye gymnasium ligge i et område, hvor der kun er trafikanter med gøremål. Dette giver færre konfliktsituationer og stierne er desuden placeret på en sådan måde, at de bløde trafikanter har en nem og sikker adgang til cykelparkering. Her har der særligt været fokus på en indretning der medvirker til, at der ikke er decideret sammenblanding mellem de bløde og hårde trafikanter ved de enkelte parkeringspladser.

Det bør overvejes at lave en markering af krydsningspunkt på Studentervænget (rød markering i figur 19). En synliggørelse på dette sted kunne være et bump eller eventuelt i form af en anderledes belægningsfarve. I svinget på Studentervænget ("grøn markering i figur 19"), er der i forvejen etableret en hævet flade på det sted, hvor der forventes en del krydsende cyklister fra stierne syd for området. Desuden er der etableret bump på begge sider af parkeringspladsen på Lovbyvej (figur 20).



Figur 20 *Bump på Lovbyvej ved kommende indkørsel til det nordlige parkeringsområde.*

Bustrafik

Hovedparten af bustrafikken til gymnasiet foregår ved afsætning på Silkeborgvej / Vestergade. På foto i figur 21 ses en morgensituation med en markant strøm af elever (fodgængere), der er sat af bussen langs med Silkeborgvej / Vestergade og fortsætter videre til gymnasiet som fodgængere via Lovbyvej og Studentervænget.

Buspassager, der sættes af langs med Silkeborgvej / Vestergade og øvrige bløde trafikanter der ankommer herfra, får fremover en sikker krydsning af den trafikerede indfaldsvej i det nye signalanlæg. Desuden vil der være langt færre konflikter inde i selve nærområdet ved gymnasiet, når de gennemkørende trafikanter uden gøremål på Lovbyvej fjernes.



Figur 21 *Gymnasieelever på vej mod Horsens Statsskole fra busstoppested på Silkeborgvej / Vestergade. Desuden ses en bus på "trekanten" tæt ved gymnasiet.*

På figur 21 ses desuden en bus i gang med afsætning i "trekanten" ved gymnasiet. Det er den eneste bus, kommende fra oplandet, som i den nuværende situation og ved "0-alternativet" kører ind i nærområdet og foretager afsætning af elever.

Horsens Kommune har oplyst, at der i fremtiden, ved en sammenlægning af de to gymnasierne, ikke længere er bustrafik der vil foretage afsætning inde i området.

Busser og andre større køretøjer som skal til/fra gymnasiet ved arrangementer (udflugter og lign.) vil stadig kunne vende i forbindelse med parkeringsområderne.

Kys- og kør faciliteter

I den nuværende situation er der ikke angivet en decideret lokalitet til "kys og kør". En del trafikanter bruger trekanten og desuden foregår der flere aflæsninger langs fortovet på Lovbyvej. På situationsplanen for det nye gymnasie er der indarbejdet en "kys og kør" facilitet ved "trekanten" (se figur 16), hvor der er ensrettet adgang.

7 Brandveje / Varelevering / Affaldshåndtering

Ved udvidelse af gymnasiet skal der etableres de nødvendige arealer, så der er nem adgang for brand- og redningskøretøjer, renovationskøretøjer og varelevering.

Brandveje

Ved udformning af brandveje og brandredningsarealer skal det sikres at indsatskøretøjer kan komme hurtigt og uhindret hen til ulykkesstedet, samt kan fremføre deres materiel hensigtsmæssigt til et hvert sted i bygningen.

Derfor skal brandveje, brandredningsarealer, porte m.v. udføres efter brandvæsenets anvisninger. I henhold til vejledning fra Østjyllands Brandvæsen skal porte og gennemkørsler ved bygninger have en fri bredde på mindst 3,5 m. og en fri højde på mindst 3,5 m.

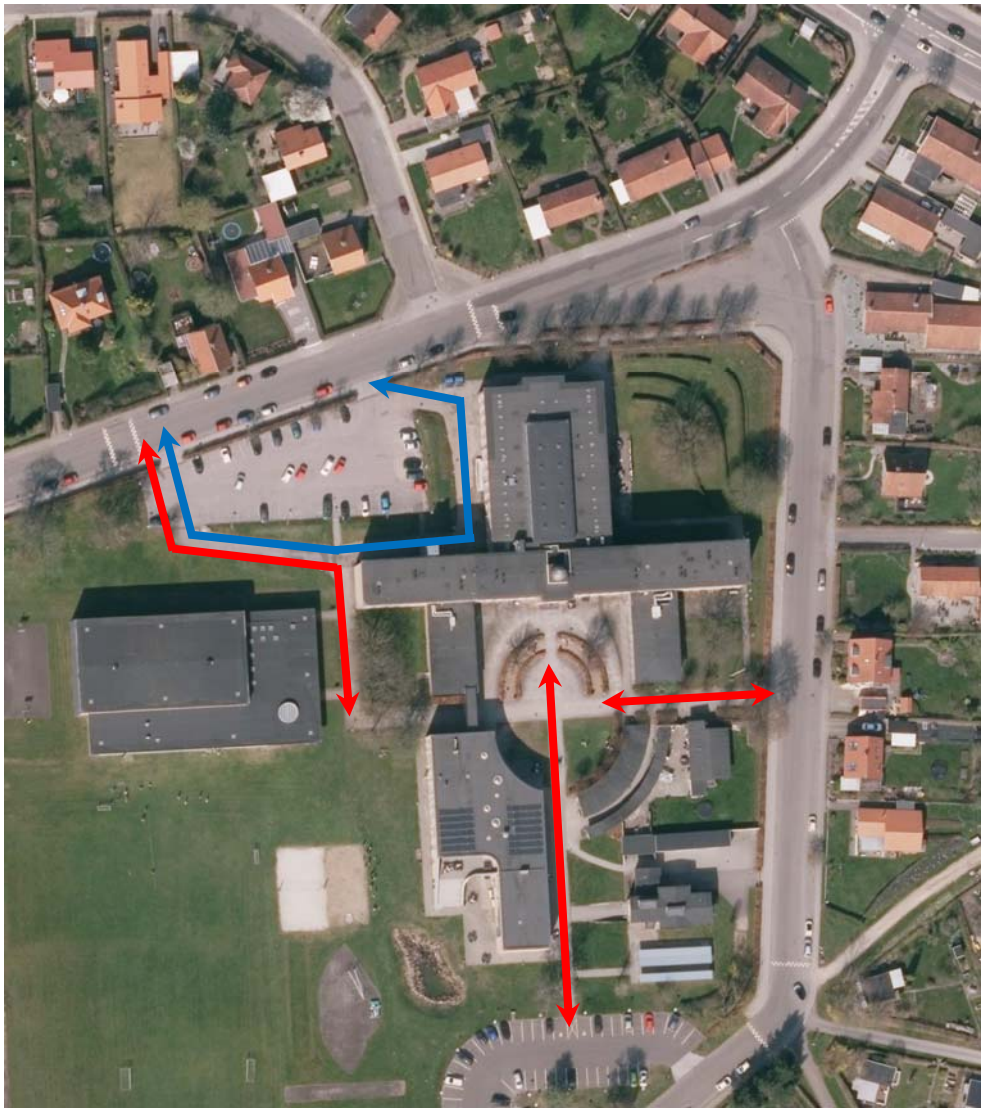
Nuværende indsatsveje (røde streger på figur 22) går fra Studentervænget og de to parkeringsområder. Ved det nye byggeri er det planen, at der tages udgangspunkt i de samme adgange til området. Ved udbygning af gymnasiet skal brandveje indarbejdes og der skal tages højde for at der opretholdes nødvendig frihøjde ved etablering af gangbroer. Dette indgik som et krav i konkurrencebeskrivelsen.

På figur 24 er en kommende gangbro markeret og desuden er der en markering af de nye brandveje ved gymnasiet. Det fremgår, at brandvejene er stort set identiske med de nuværende adgange.

Varelevering / Affaldshåndtering

I nuværende og fremtidig situation varetages varelevering i det nordvestlige hjørne af den eksisterende hovedbygning. Adgangen foregår via det nordlige parkeringsområde (figur 22 og 23), hvor der dagligt er op til tre lastbiler med varelevering, mens renovationen foretages af en kombi-komprimatorvogn en gang ugentligt.

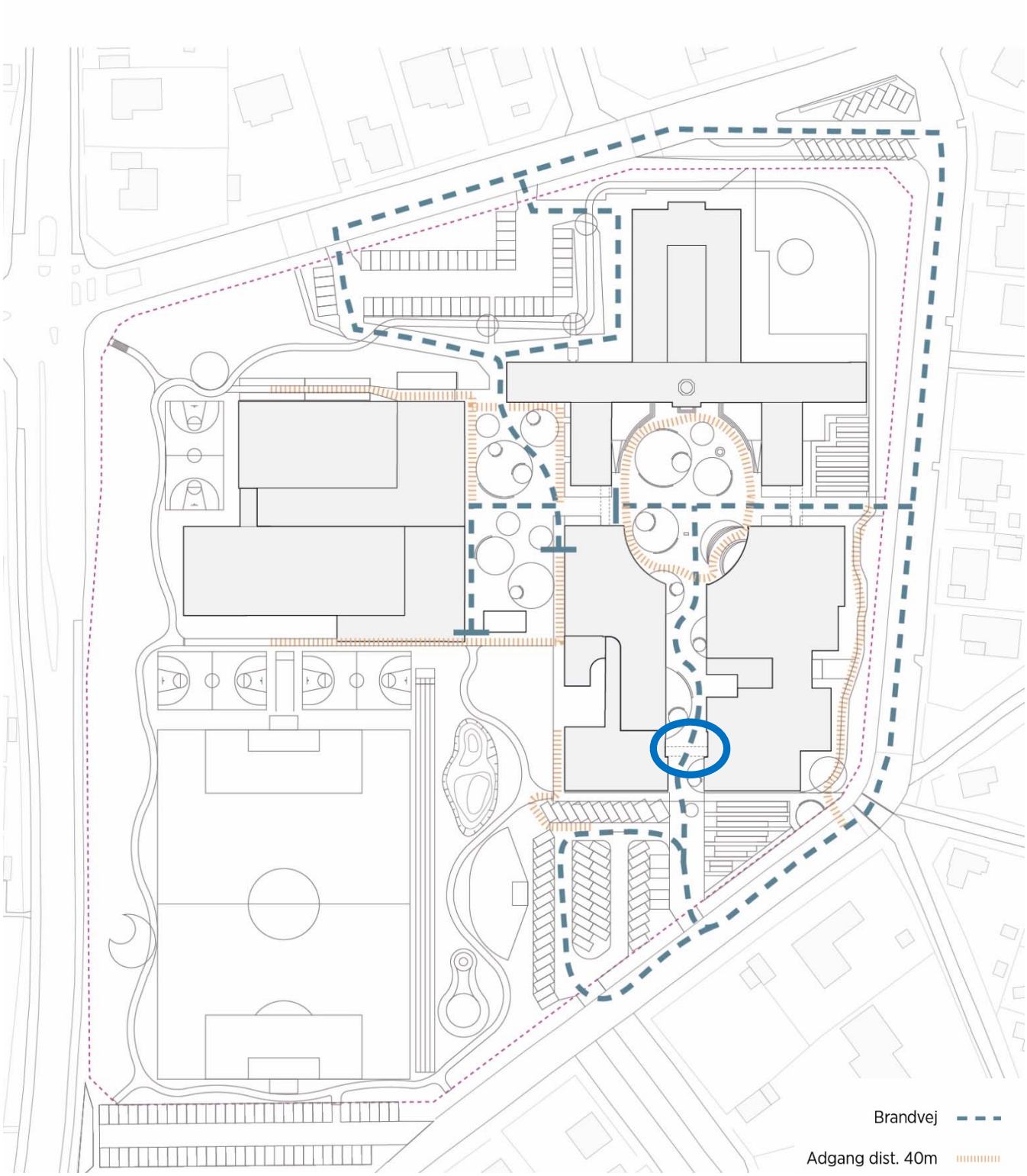
Ved udbygning af gymnasiet arbejdes der med samme placering for varelevering / affaldshåndtering og med en forventet fordobling af de angivne transporter. Det vurderes, at dette ikke giver anledning til problemer.



Figur 22 *Nuværende indsatsveje (røde pile) foregår via parkeringsområder og fra Studentervænget. Varelevering og affaldshåndtering (blå pile) varetages fra det nordlige parkeringsområde. Som udgangspunkt er dette tilsvarende for den nye bygning.*



Figur 23 *Adgangsvej til varelevering der foregår via det nordlige parkeringsområde.*



Figur 24 *Brandveje er meget identiske med de nuværende, med en direkte adgang til Gårdhaven fra syd og øst samt en adgang til Campus Haven fra nordlige parkeringsplads. Den kommende gangbro ved ombygningen (blå cirkel), etableres med en frihøjde på 3,8 m. så der er adgang for indsatskøretøjer i tilfælde af brand i området.*

8 Vurdering

Denne trafikredegørelse indeholder en gennemgang af de trafikale konsekvenser, fastlæggelse af behov for parkeringspladser, varelevering, brandveje mm. ved den planlagte sammenlægning af to gymnasier ved Horsens Statsskole.

Vurderingerne bruges i den videre lokalplanlægning, hvor der ses på tre situationer, hhv. en nuværende situation, et "0-alternativ" hvor der indgår et par markante politisk vedtagne trafiktiltag i nærområdet og scenariet for udbygning af gymnasiet.

Gymnasium og HF

Ved sammenlægning af de to gymnasier i Horsens er der estimeret med optil i alt 1.350 elever og 150 ansatte på det nye Horsens Gymnasium og HF.

Gennemkørende trafik

Nuværende udformning af vejnettet ved gymnasiet medvirker til en stor andel af gennemkørende trafikanter på Lovbyvej. Til fastlæggelse af andelen er der udført en droneoptagelse i hhv. morgen- og eftermiddagsspidstimen. Gennemgang af dronefilm viser, at godt 70% af trafikanter fra vest mod øst er gennemkørende.

Trafikafvikling

Nuværende problemer med tilbagestuvning og gennemkørende trafikanter fjernes ved realisering af 0-alternativet. Øget trafik til gymnasiet ved kommende sammenlægning forventes ikke at give anledning til nye problemer, da trafikmængden i forvejen halveres ved 0-alternativet, og samtidig forbedres trafikstrømmene.

Årsdøgntrafik

I tabel 7 er de fremkomne trafikmængder (årsdøgntrafik) på Lovbyvej og Studentervænget vist for de tre situationer der arbejdes med ved Horsens Statsskole.

"Årsdøgntrafik ved Gymnasiet" på de to steder med trafiktælling fra år 2019	Lovbyvej (ved trafiktælling i snit 2). Total (retning ud / retning ind)	Studentervænget Total (syd/nord)
Nuværende forhold.	2.785 (2.320 / 465)	674 (338 / 336)
"0-alternativet" (vejlukning og signal).	1.400 (700 / 700)	674 (338 / 336)
Udvidelse af Gymnasium (6.300 m²)	1.750 (875 / 875)	884 (443 / 441)

Tabel 7 *Årsdøgntrafik for de tre situationer der indgår i området ved Horsens Statsskole.*

Nabokryds

Trafikanter fra Schüttesvej, der i dag kører ad Lovbyvej, flyttes ved vejlukning til nabokrydset (Schüttesvej/Silkeborgvej). I dette signalkryds tilføres der 1.850 højresvingende og ved T-krydset Lovbyvej/Silkeborgvej/Vestergade fordeles de med 230 trafikanter, der dagligt har gøremål i området, og de 1.620 trafikanter (nuværende gennemkørende trafik) der dagligt skal videre mod Horsens via Vestergade.

Parkering

Ved realisering af scenariet for udvidelse med 6.300 m² nybyggeri skal der være indarbejdet mindst 176 parkeringspladser, hvoraf 3 skal være handicapparkering, og desuden skal der afsættes areal til realisering af 595 cykelparkeringspladser.

På situationsplanen for Horsens Gymnasium og HF fremgår det, at der er planlagt 178 parkeringspladser (heraf 3 handicapparkering) og 688 cykelparkeringspladser.

Fremover er der fire parkeringsområder uafhængigt af hinanden. For at minimere parkeringssøgende trafik, anbefales det at der laves en parkeringsplan med tydelig

information, f.eks. for opdeling mellem elev- og personaleparkering. I det nordlige parkeringsområde ved Lovbyvej skal der suppleres med ensretning, med indkørsel i vest og udkørsel i øst. Dette bør laves allerede ved realisering af 0-alternativet.

Bløde trafikanter

Cyklister, der ankommer til gymnasiet, vil hovedsageligt komme fra syd. Der er planlagt fire steder med fremtidig cykelparkering og der forventes ikke trafiksikkerhedsmæssige problemer for de bløde trafikanter. Dette er i forhold til at gymnasiet ligger i et lukket vejsystem, hvor der fremover kun er trafikanter med gøremål. Herved er der færre konfliktsituationer og stierne er placeret på en sådan måde, at de bløde trafikanter har nem adgang til cykelparkering mv. uden decideret sammenblanding med de hårde trafikanter ved parkeringspladserne.

Det bør overvejes en synliggørelse af krydsningspunkt på Studentervænget i form af et bump eller eventuelt en anderledes belægningsfarve. I svinget på Studentervænget, er der i forvejen etableret en hævet flade og der er bump på Lovbyvej.

Kys og kør

Ved scenariet er der udarbejdet et oplæg til en konkret "kys og kør" facilitet.

Bustrafik

Horsens Kommune har oplyst, at der i fremtiden, ved en sammenlægning af de to gymnasierne, ikke længere er bustrafik der vil foretage afsætning inde i området. Busser og andre større køretøjer som skal til/fra gymnasiet ved arrangementer (udflugter og lign.) vil stadig kunne vende på parkeringsområderne.

Varelevering/affald

Varelevering og affaldshåndtering håndteres uden større justeringer og forventede forøgelse af trafik i den forbindelse vurderes ikke at give anledning til problemer.

Brandveje

I forhold til brandveje skal det sikres, at indsatskøretøjer kan komme hurtigt og uhindret hen til ulykkesstedet. Ved planlagte indretning af gymnasiet er det særligt vigtigt at opretholde nødvendig frihøjde ved de planlagte gangbroer i området.

Bilag D
Skyggediagrammer

Skyggediagrammer



Skyggediagram, den 21. marts kl. 09.00



Skyggediagram, den 21. juni kl. 09.00



Skyggediagram, den 21. marts kl. 13.00



Skyggediagram, den 21. juni kl. 13.00



Skyggediagram, den 21. marts kl. 17.00



Skyggediagram, den 21. juni kl. 17.00

Bilag E
Besigtigelse af vandhul

Besigtigelse af vandhul ved Horsens Statsskole



Erik Aude

Notat 2020-02

HabitatVision

Kolofon

Forfattere: Erik Aude, HabitatVision A/S

Rekvirent: Horsens Kommune

Kontaktpersoner: Bente Søndergaard Andersen

Kvalitetssikring: Lene Thomsen, HabitatVision A/S

Dokumenttitel: Besigtigelse af vandhul ved Horsens Statsskole

Dokumenttype: Teknisk kundenotat, 2020-02

Årstal: 2020

Sider: 6

Forsidefoto: Lille vandsalamanderlarve fra vandhullet ved Statsskolen i Horsens

Indholdsfortegnelse

Kolofon 1
Indholdsfortegnelse 2
Baggrund 3
Feltarbejde 4
Resultater 4

Baggrund

I forbindelse med en forestående udvidelse, og dermed ny lokalplanlægning for Horsens Statsskole, Studentervænget 2 i Horsens By, er der brug for en nærmere besigtigelse af et lille vandhul ved skolen (se nedenstående kort).



Foto af vandhul ved Statsskolen i Horsens.



Kort der viser placering af vandhullet (røde prik).

Feltarbejde

Vandhullet blev besigtiget af biolog Erik Aude, HabitatVision den 20. juli 2019. Besigtigelsen blev foretaget i hht. metoden beskrevet i Teknisk anvisning til besigtigelser af naturarealer omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3 mv. Version 1.05, oktober 2018 (Fredshavn, et al. 2018).

Resultater

Der er tale om et meget værdifuldt vandhul med et varieret dyre og planteliv. Det er et vandhul med en sjælden naturtype med kransnålalger, habitatnaturtype 3140 som kaldes "kalkrige søer og vandhuller med kransnålalger", og som er en sjælden naturtype i Horsens Kommune. Der er relativt stor forekomst af kransnålalger, som dækker ca. 20-25% af vandhulsarealet.

Der blev fundet talrige larver af lille vandsalamander (se forside foto), men ikke stor vandsalamander. Der blev ikke fundet andre bilag IV arter ved besigtigelsen. Men vandhullet er potentiel yngle- og raste område for stor vandsalamander og andre padder, og det kan derfor ikke udelukkes, at der bl.a. kan forekomme stor vandsalamander i vandhullet.

Liste over øvrige registrerede arter fremgår af tabel 1.

Følgende er fra biologilæreren på skolen:
Der er lavet en bestemmelse af den økologiske vandkvalitet vha. makro-index metoden de sidste par år. Vores makroindex tal fra april, giver 9 og den økologiske vandkvalitet er derfor meget fin. Dyrene er kun bestemt til grupper og ikke til art.

Ud over makrodyrene blev der, hvad der måske er mere interessant for kommunen, fundet store mængder yngel af salamandre i august 2018.

Tabel 1. Resultater over registrerede arter hhv. af HabitatVision samt af biologilæreren på Horsens Statsskole.

Registreret af HabitatVision, 20. juli 2019	Arter
	Lodden dueurt
	Bredbladet dunhammer
	Krybhvene
	Kransnålalge
	Grenet pindsvineknop
	Glanskapslet siv
	Kær ranunkel
	Almindelig vandpest
	Kattehale
	Sump kællingtand
	Dunet dueurt
	Liden vandaks
	Bugsvømmer
	Døgnfluer
	Guldsmedelarver
	Skøjteløbere
	Vandbænkebider
	Skivesnegl
	Lille mosesnegl
	Lille vandsalamander.

Registreret af biologilærer, 26. april 2019	Arter
	børsteorm
	igler
	vandrøver
	guldsmedenymfer
	snegle
	slørvingenymfer
	døgnfluelarver
	stikmyglarver
	andre myg
	vandbiller
	vandtæger
	vandmider

Horsens Kommune
Rådhustorvet 4
8700 Horsens

Telefon: 76 29 29 29
www.horsens.dk