

H O R S E N S



K O M M U N E



VVM - redegørelse
Bilka Horsens

Horsens Februar 2005

Indholdsfortegnelse

1. Indledning	3
2. Ikke teknisk resume	4
3. Eksisterende planforhold	8
4. Eksisterende forhold	11
5. Beskrivelse af projektet	12
6. Visuelle konsekvenser	16
7. Konsekvenser for trafikken	22
8. Andre miljøkonsekvenser	36
9. Socio-økonomiske konsekvenser	46
10. Metode og datagrundlag	47
11. Afværgeforanstaltninger	48
12. Referencer	49
13. Bilag	49

1. Indledning

Horsens Kommune anmodede i 2004 Vejle Amt om udarbejdelse af et regionplantillæg, der kunne åbne mulighed for etablering og drift af et stort varehus (svarende til Bilka) i Horsens midtby.

Vejle Amt har vurderet, at udarbejdelse af regionplantillæg udløser VVM-pligt, idet BILKA-varehuset må antages at kunne have væsentlig indvirkning på miljøet, og har herefter anmodet Horsens Kommune om at tilvejebringe en VVM-redegørelse for varehuset.

VVM - redegørelsen foreligger nu i form af nærværende rapport. Rapporten er udarbejdet af Horsens Kommune, Teknisk Forvaltning i samarbejde med Vejle Amt, Forvaltningen for Teknik og Miljø. Redegørelsen er udarbejdet bl.a. på baggrund af rapporter vedrørende trafikforhold og udviklingen i detailhandelen gennem en årrække. Disse rapporter samt andet relevant materiale er nævnt sidst i denne redegørelse under "referencer".

2. Ikke teknisk resume

I dette afsnit sammenfattes og sammenlignes konsekvenserne af tre forskellige anvendelsesformer af et område i Horsens midtby, nærmere bestemt en del af Lokalplan 93-området, som beskrevet i det følgende.

De tre forskellige anvendelsesformer er:

Varehus

Etablering af et varehus (Bilka) på ca. 14.000 m² bruttoetageareal.

Butikscener

Etablering af et butikscener med en dagligvarebutik på ca. 6600 m² og specialbutikker på tilsammen ca. 14.000 m² bruttoetageareal (butiksceneret var påregnet placeret på et arealmæssigt lidt større område end gældende for varehuset).

O-alternativet

Området ville henligge som det oprindelige delvist nedslidte erhvervsområde.

Visuelle konsekvenser

Varehuset

Varehuset er på ca. 14.000 m². Der er indrettet parkeringspladser på taget og langs varehusets vestfacade. Varehusets tre indgange for kunder er orienteret ud mod disse parkeringspladser. Det vurderes, at byens profil set fra de tilstødende veje og omkringliggende arealer er ændret positivt i forhold til områdets tidligere fremtræden og funktion. Bygningen skaber sammenhæng i bybilledet, og bidrager i kraft af sin funktion og arkitektoniske udformning positivt til livet og atmosfæren i midtbyen. Det vurderes endvidere, at bygningen ikke forårsager skyggemæssige gener for omgivelserne.

Butiksceneralternativet

Den visuelle påvirkning af et evt. opført *butiksceneralternativ* vurderes til at have omtrent samme effekt på området i sin helhed som varehuset.

O-alternativet

Sammenholdt med *o-alternativet* er varehusets udformning en visuel og arkitektonisk forbedring af forholdene i området.

Konsekvenser for trafikafviklingen

Varehusalternativet

Etablering af et varehus i Midtbyen har givet mere trafik. Trafikken er dog steget betydeligt mindre end forventet.

På de to overordnede veje ved varehuset er trafikken steget med henholdsvis ca. 1500 biler pr. døgn på Niels Gyldings Gade og med nogle få hundrede biler pr. døgn på Høegh Guldbergs Gade. I Midtbyen har etablering af tre nye lysregulerede kryds betydet, at forholdene for især fodgængere og cyklister er væsentligt forbedrede. Ombygning af kryds og ændring af samordningen mellem lyssignalerne har endvidere betydet, at trafikken det meste af dagen afvikles mere smidigt end tidligere.

På indfaldsvejene i byen er trafikken især steget på de veje, der støder op til Niels Gyldings Gade, dvs. Strandpromenaden, Byholm Parkvej og Sønderbrogade/Vejlevej. På øvrige indfaldsveje er der tale om meget beskedne ændringer.

På indfaldsvejene til Horsens by (amtsvejene) er ændringerne så beskedne, at man på baggrund af tællingerne ikke kan konkludere, om etableringen af varehuset har givet mere trafik fra oplandet til Horsens by, hverken generelt eller på enkelte veje.

På regionalt niveau tyder meget på, at etableringen af varehuset ikke har medført ekstra energiforbrug og CO₂-udledning, men at disse meget vel kan være blevet mindre. Dette skyldes, at kunder fra Horsens og oplandskommunerne, som før kørte til Bilka i Vejle og Tilst, nu har fået mulighed for at handle lokalt og dermed har sparet et meget stort antal km ude på landevejene.

Butikscenteralternativet

Butikscenteralternativet ville – i forhold til varehusalternativet - give lidt mindre trafik i Midtbyen, men ville omvendt have ført til mere trafik på regionalt niveau – næsten som før etablering af varehuset.

0-alternativet

0-alternativet ville have øget trafikken i Midtbyen lidt i forhold til situationen før etablering af varehuset, idet Løvbjergcentret nord for åen og Uddannelsescentret syd for åen nu giver mere trafik. På regionalt niveau ville trafikken stort set have samme omfang som før etablering af varehuset.

Andre miljøkonsekvenser

Anlægsfase

I forbindelse med opførelsen af varehuset forekom der i anlægsfasen støj fra byggepladsen i begrænset omfang. Endvidere var der støj fra transport af materialer og arbejdskraft til byggepladsen, samt transport af affald og overskudsjord væk fra byggepladsen. Den tunge trafik blev således forøget i byggefasen.

Der har ikke været klager over støj i forbindelse med opførelse af varehuset i anlægsfasen eller i den efterfølgende driftsfase.

Vibrationer i forbindelse med byggeriet forekom i begrænset omfang. De få klager, der blev fremført i den anledning, blev afklaret på stedet.

Luftforureningen, forårsaget af varehusets anlægsfase, var større end for *o-alternativet* og bestod af støv fra byggepladsen samt afstødningsgasser fra anvendte køretøjer - herunder anvendte køretøjer på de vejstrækninger, der blev benyttet i anlægsfasen. Transporterne har dog ikke givet anledning til væsentlig forøgelse af den samlede luftforurening langs vejene og omkring anlægsområdet.

Forurenet jord indenfor byggefeltet blev dels bortskaffet efter gældende regler dels indkapslet under bygningen. Risiko for spredning af forurening blev derfor minimeret. Overfladevand afledes til Bygholm Å. Der er ingen risiko for forurening af grundvand. På varehusarealet var og er der ingen sjældne, truede eller fredede plante- eller dyrearter, hvorfor etablering af varehuset ikke får konsekvenser for flora og fauna.

Det vurderes, at konsekvenserne for anlægsfasen for et evt. *butikscenteralternativ* ville svare til anlægsfasen for varehuset beskrevet ovenfor.

Ved fastholdelse af *o-alternativet* ville mængden af tung trafik til betjening af virksomhederne på arealet ikke være begrænset til bygge- og anlægsfasen, men derimod være relativt jævnt fordelt over året. Det vurderes dog, at trafikmængden i gennemsnit ville ligge under niveauet for anlægsfasen af varehuset henholdsvis butikscenteralternativet.

Driftsfase

Fra varetransporter til varehuset forekommer støj især i formiddagstimerne på hverdage. Fra personbiler, der bevæger sig til og fra varehusets parkeringsarealer, vil støjpåvirkningen være størst om eftermiddagen på hverdage og størst om formiddagen på lørdage. Der forventes ikke at opstå støjgener i forbindelse med ventilation i

varehuset. Der har ikke været klaget over støj.

Der forventes ikke vibrationer, jordforurening eller forurening af grundvand i driftsfasen.

Luftforurening fra parkeringsarealer ligger under Miljøstyrelsens grænseværdier for forureningsbidrag til omgivelserne.

For *butikscenteralternativet* ville tilsvarende forhold, som angivet ovenfor for varehuset være forventet.

For *o-alternativet* ville et lidt mindre støjniveau blive forventet, end for butiksalternativerne. Vibrationer fra området, støj, luftforurening og energiforbrug ville afhænge af, hvilke virksomheder der er, eller var i drift på arealerne over årene. Det kan ikke udelukkes, at niveauerne for disse faktorer ville ligge over niveauerne for butiksalternativerne.

Socio - økonomiske konsekvenser

Det vurderes, at de miljømæssige konsekvenser af opførelse og drift af varehuset ikke har påvirket, eller påvirker erhvervmæssige eller rekreative interesser i området i nævneværdigt omfang.

3. Eksisterende planforhold



Fig. 3.1. Horsens placering i regionen

Regionplanen

I Regionplanen for Vejle Amt er målet med planlægningen for detailhandel at sikre grundlaget for en decentral udvikling på dagligvareområdet og sikre egnsbalancen, når det gælder udvalgsvarer, herunder en vis selvforsyning på kommunecenterniveau. Samtidig skal udviklingen på detailhandelsområdet være med til at sikre levende og velfungerende bymidter og ske på et miljømæssigt bæredygtigt grundlag.

Det er Amtsrådets mål for bymønstret i Vejle Amt at styrke en centerstruktur, der bl.a. består af fire ligeværdige egnscentre. I Regionplanen er Horsens udpeget som egnscenter ligesom Kolding, Fredericia og Vejle. Egscentre er centre for den overordnede offentlige og private service i hver deres del af amtet, og sikrer en balance i regionens bystruktur.

Princippet om de fire ligeværdige egnscentre betyder, at de hver især skal udstyres med egnscenterfunktioner, der gør, at borgerne i den enkelte egn opnår et rimeligt serviceniveau. I dette princip ligger også, at Amtsrådet i samarbejde med de fire egnscenterkommuner vil søge at fremme en ligelig udvikling i egnscentrene ud fra den enkelte bys særlige forudsætninger.

Regionplanen giver mulighed for en totalramme for nybyggeri til butiksformål i hver af de 4 egnscentre på 40.000 m². De maksimale butiksstørrelser er fastsat til 3.000 m² for dagligvarebutikker og 1.000 m² for udvalgswarebutikker. (Dog således, at der er mulighed for 5 udvalgswarebutikker med et bruttoetageareal på 1.500 m² i hver af de store byer).

Det er i regionplanen et vigtigt mål for detailhandelsudviklingen, at egnscentrene fortsat kan udvikle sig på de områder, hvor de har deres særegne styrker. Endvidere skal der i de fire egnscentre og kommuncentrene være mulighed for fortsat at opretholde og udvikle udvalgswarebutikker, der kan betjene et større opland.

Amtsrådet er indstillet på at gå ind i overvejelser om at tilvejebringe det nødvendige plangrundlag for store butiksenheder ved udarbejdelse af regionplantillæg med en særlig planlægningsmæssig begrundelse for overskridelse af de generelle maksimale butiksstørrelser, og hvor butikken vurderes at have regional betydning, også en VVM-redegørelse.

Kommuneplanen

Horsens Kommunes strategi på detailhandelsområdet har siden begyndelsen af 90'erne været, at større butikker skal etablere sig centralt i byen, bl.a. for på denne måde at skabe en attraktiv og levende midtby. Butikker skal således primært placeres, hvor tilgængeligheden er optimal for alle trafikarter.

I overensstemmelse hermed er Regionplanens ramme på 40.000 m² til detailhandel i Horsens Kommune fordelt med 30.000 m² til Horsens midtby og 10.000 m² til de øvrige bydele.

Der tilstræbes således en styrkelse af detailhandelen i bykernen samtidig med, at der skabes mulighed for at opretholde og udbygge den decentrale butiksforsyning i Kommunen.

Projektområdet er i Kommuneplanen 2002-2005 for Horsens Kommune beliggende i Horsens Midtby indenfor rammeområde C15 og C19, hvor den fremtidige anvendelse bl.a. er fastlagt til centerformål (butikker m.m.).

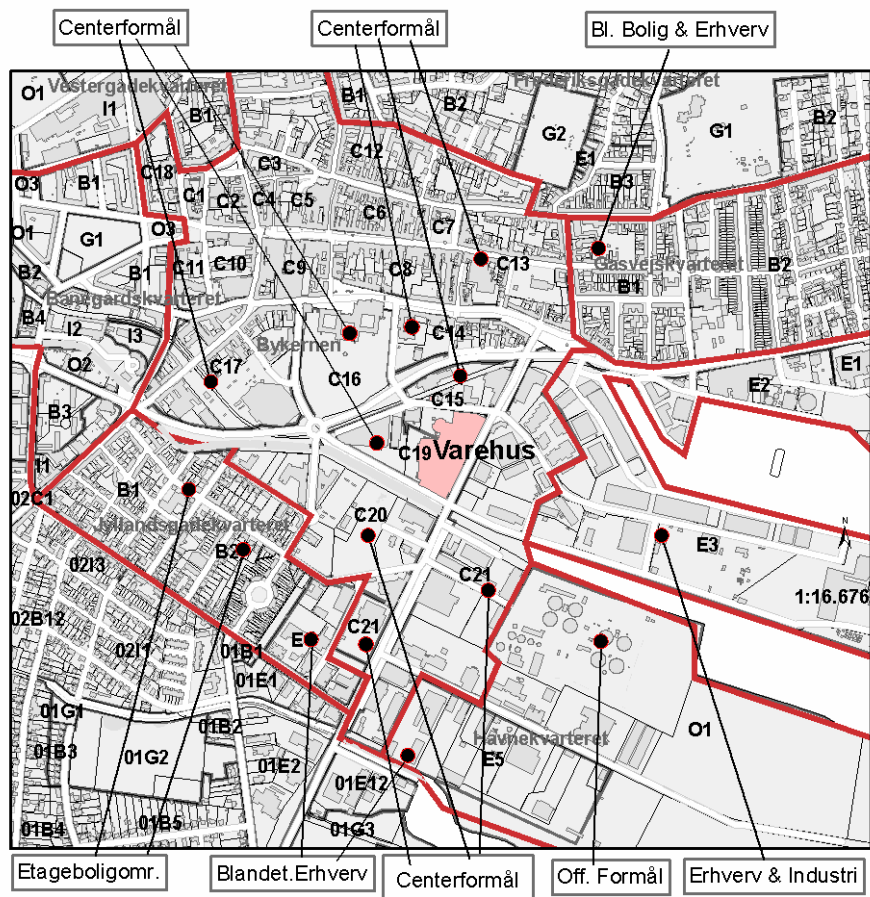


Fig. 3.2. Varehusets beliggenhed indenfor C15 og C19 i midtbyen

Lokalplaner

Projektområdet udgør en del af Lokalplan 93-området. Lokalplan 93 fastlægger rammerne for områdets anvendelse til erhvervsformål og centerformål.

Desuden er området omfattet af Lokalplan 150, der regulerer bebyggelsens ydre fremtræden.

4. Eksisterende forhold

0-alternativet

0-alternativet er en beskrivelse af området, hvor det henligger som det oprindelige delvist nedslidte erhvervsområde.

Området er beliggende i Horsens midtby og afgrænses mod nord af Grønlandsvej, mod øst af Høegh Guldbergs Gade og mod syd af Ove Jensens Alle. Området består af adresserne Høegh Guldbergs Gade 10, 12 og 14 og Grønlandsvej 10 og 12.

Området omfattede i sin tid ejendommene på matr. nr. 1020 o, 1020 d, 1012 a, 1020 r og 1020 k, alle Horsens bygrunde, der samlet dækkede et areal på ca. 23.500 m².

Området var domineret af en produkthandel, et entreprenørfirma samt en tom fabrik til fremstilling af VVS artikler.

Området fremstod som et område i forfald, hvor de misligholdte og nedslidte bygninger understregede indtrykket af et forladt erhvervsområde, som det er vist i afsnittet om de visuelle konsekvenser.

Syd for området løber Bygholm å. Højdeforskellen fra Grønlandsvej til Ove Jensens Alle / Høegh Guldbergs Gade var ca. 1 m, og det kunne forekomme, at dele af området ved Bygholm Å af og til var oversvømmet.



Fig. 4.1. Projektområdet før nybyggeri.

5. Beskrivelse af projektet

Varehuset

I dette afsnit beskrives projektet, herunder omfang, funktioner, adgangsforhold og arkitektur.

Anlæggets omfang og udformning

Varehusgrunden afgrænses mod nord af Grønlandsvej, mod øst af Høegh Guldbergs Gade og mod syd af Ove Jensens Alle. Vest for grunden er butikscentret Løvbjerg beliggende. Varehuset har adresserne Høegh Guldbergs Gade 10, 12 og 14 og Grønlandsvej 10 og 12. På disse adresser lå der tidligere et produktfirma, et entreprenørfirma, en fabrik til fremstilling af VVS-artikler samt nogle ubebyggede grunde.

Varehusgrunden har et areal på 23.275 m², hvoraf det bebyggede areal er 12.170 m². Det samlede erhvervsareal er på 14.233 m² samt et overdækket areal på 3.351 m². Der er etableret 576 p-pladser, heraf de 475 som tagparkering. Adgangen til tagparkeringen sker via en rotunde orienteret mod Grønlandsvej. Der er 101 parkeringspladser placeret på terræn med adgang fra Grønlandsvej og Ove Jensens Alle.

Der er adgang til varehusets foyer via tre indgange. Disse er placeret mod sydvest og nordvest. Adgangen sker gennem karruselsvingdøre. Foyeren er ankomstareal samt fordelingszone i varehuset. Foyeren er en høj glasoverdækning i to etager, der samler de to indgange fra terræn samt adgangen fra tagparkeringen ad rullefortovet til butikkens salgsareal.

Varehusets facader domineres af rolige flader af rødt murværk afbrudt af "lette" partier i glas og stål. Rotunden er udført i tegl og alu-sinusplader. De røde murfelte er brudt af gennemgående bånd i murværket.

Funktioner i varehuset

Foyeren fungerer som bindeled mellem adgangene til varehuset og de forskellige salgssteder. I foyeren er der cafe, kiosk, toiletter, mindre salgssteder, flaskeaflevering samt informationsskranke. Dette gør stedet til knudepunkt med stor aktivitet. Udover butiksarealet er der en administrationsdel på 1. sal, lager i stueplan samt et mindre bager- og delikatessseafsnit.

Den overdækkede varegård fungerer ved, at al varetransport sker fra Høegh Guldbergs Gade og herefter videre ad Grønlandsvej. Varegården er placeret under en del af tagparkeringen.

I varehuset sælges dagligvarer og udvalgsvarer.

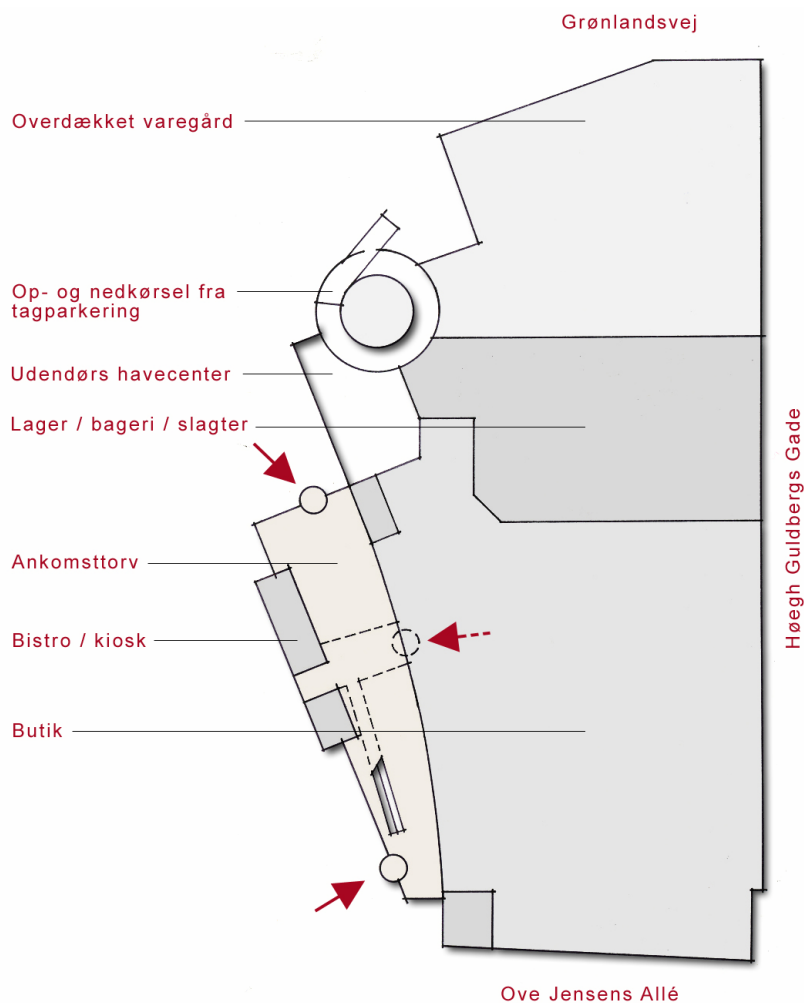


Fig. 5.1. Plandiagram for Bilka Horsens

Adgangsforhold

Varehuset er centralt placeret i midtbyen mellem Høegh Guldbergs Gade, Ove Jensens Alle og Grønlandsvej. Adgang med bil sker fra henholdsvis Grønlandsvej og Ove Jensens Alle.

Parkeringen foregår på terræn samt som tagparkering. Der er fodgængerarealer eller fortov på alle sider af bygningen. Indgangen til varehuset sker fra vest i den nordlige og sydlige ende af foyeren. Fra tagparkeringen er der adgang til varehuset via rullefortov og elevator.

Varehuset ligger hensigtsmæssigt i forhold til den kollektive trafik med bl.a. busstoppesteder på Ove Jensens Alle.

Alle adgange er etableret med størst hensyntagen til niveaufri (handicapvenlig) adgang. Hvis man kommer gående, er der niveaufri (handicapvenlig) adgang fra alle sider. Kommer man i bil, er der etableret handicap-parkeringspladser tæt ved indgangene. Der er desuden elevator samt rullefortov fra tagparkeringen.

Arkitektur

Bygningen bidrager med en bymæssig arkitektur, der tilpasser sig de overordnede arkitektoniske træk i byen. Bygningen er med sit arkitektoniske udtryk med til at løfte området, både hvad angår kvalitet i materialer og detaljering samt også funktionelt i forhold til resten af Horsens midtby.

Bygningen orienterer sig med foyer og ankomstareal mod det grønne stiforløb fra Midtbyen og mod Bygholm Å. Foyeren udgør et overdækket areal eller arkade i forløbet og fremstår som et dobbelthøjt rum med høje glaspartier.

Mod Ove Jensens Alle og Høegh Guldbergs Gade fremtræder facaderne i store rolige flader i rødt murværk. Hjørnet mellem Ove Jensens Alle og Høegh Guldbergs Gade markeres med et glasparti, der synliggør bygningens funktion for den forbipasserende. Rotunden indeholder op- og nedkørsel til parkeringsdækket, og fremstår som et markant element i murværk med alu – sinusplader i kontrast til de langstrakte facader. Glaspartierne er udført med slanke stålprofiler.

Parkeringsarealet er med beplantning givet et grønt præg, og tilkørselsforholdene til tagparkeringen er fint tilpasset resten af bygningen.

Butikscenteralternativet

Projektet der lå til grund for Lokalplan 93, er det der kaldes butikscenteralternativet.

Såfremt dette projekt var blevet gennemført, ville der på grunden være opført et nyt butikscenter med tilhørende specialbutikker og liberalt erhverv. Der ville blive et supermarked på 6.600 m² og specialforretninger på ca. 15.000 m². Herudover kunne der bygges ca. 10.000 m² liberalt erhverv indenfor Lokalplan 93's område.

Butikscentret skulle opføres i max 1 etage, mens der i randbebyggelsen og tårnbygningerne kunne bygges fra 4 til 7 ½ etage. Tagkonstruktionen skulle enten udføres som fladt tag eller med 10° og 45° taghældning.

Byggeriet skulle opføres i mursten med store glaspartier. Det var planen at opføre tårnbygninger ovenpå butikscentret, hvoraf det ene markerer hjørnet mellem Høegh Guldbergs Gade og Ove Jensens Alle. Derudover var der mulighed for elevatortårne og trappehuse.

Såfremt projektet var gennemført, ville der være tale om en markant forbedring af den visuelle fremtoning i området. Rent arkitektonisk vil byggeriet også have hævet områdets samlede indtryk væsentligt.

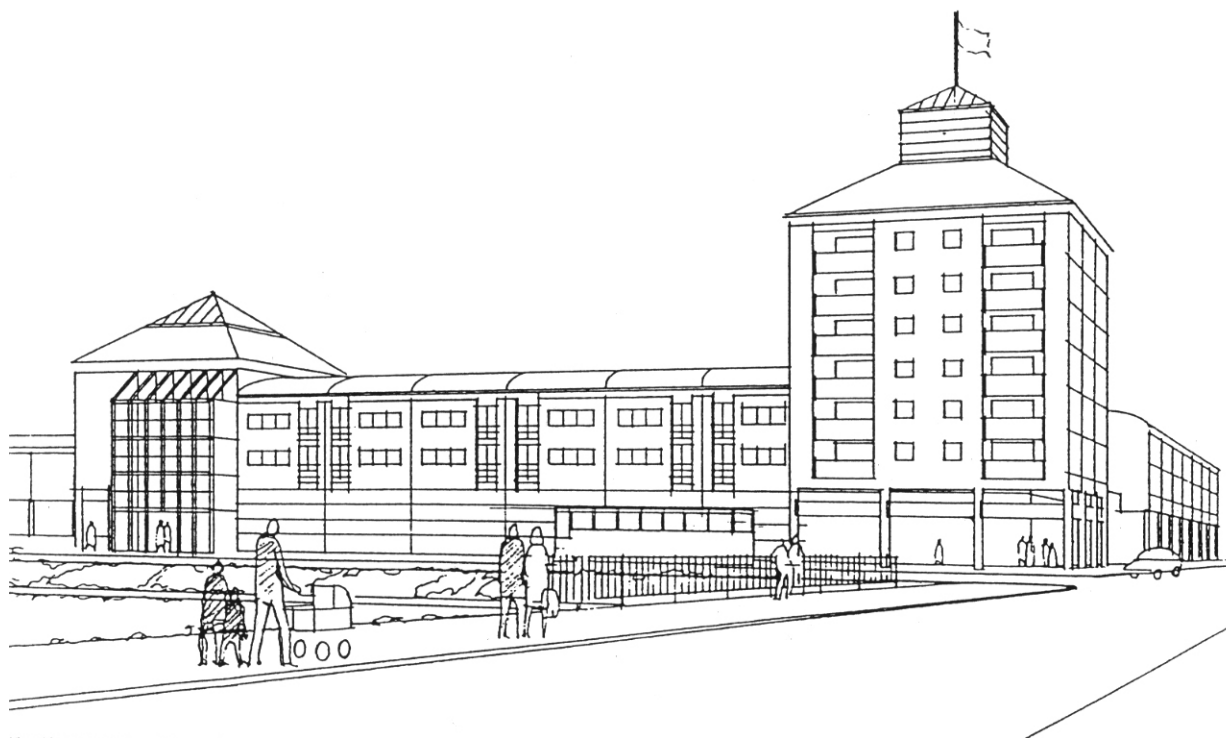


Fig. 5. 2. Eksempel på udformning af butikscentralalternativet iht. Lokalplan 93 – Set fra Høegh Guldbergs Gade syd for Bygholm Å.

6. Visuelle konsekvenser

Nedenfor vises med fotos forholdene i projektområdet før og efter varehusbyggeriets gennemførelse. Billederne illustrerer de visuelle konsekvenser af varehusets etablering. Fotografierne er taget fra de viste fotostandpunkter på kortet herunder.

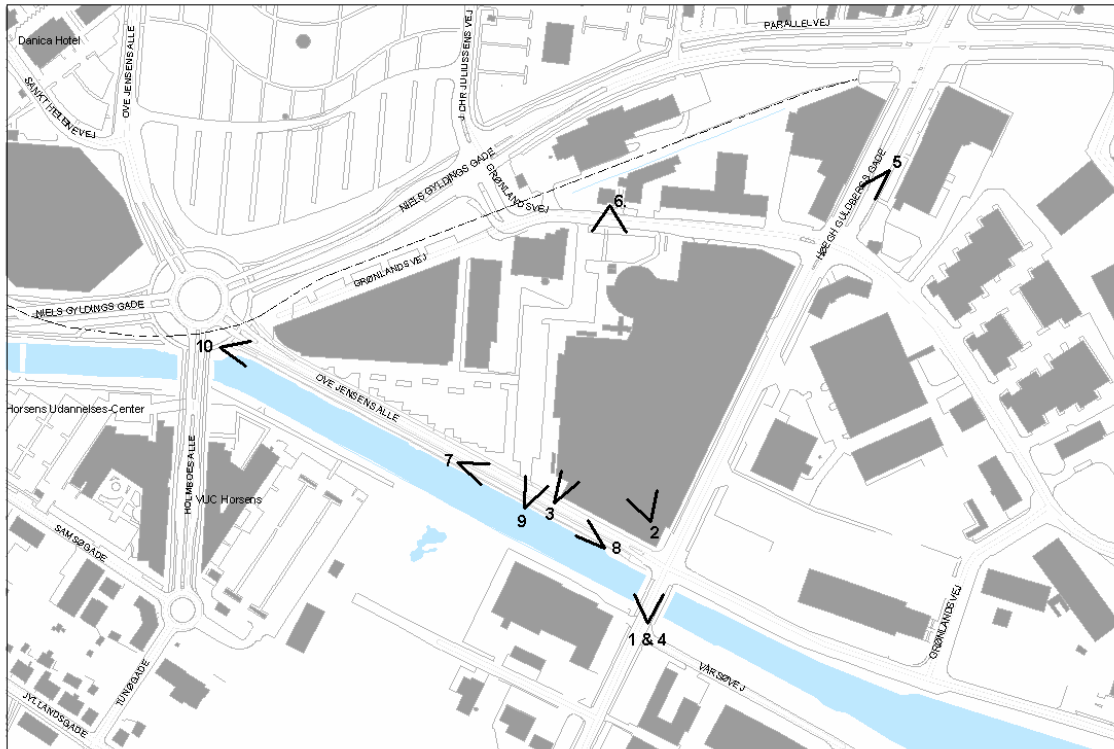


Fig. 6.1. Foto standpunkter

Før byggeri af varehus:



Fig. 6.2. C N Børma. På hjørnet af Ove Jensens Allé og Høegh Guldbergs Gade



Fig. 6.3. Børma-grunden, set mod nord-vest fra taget



Fig. 6.4. Børma-grunden set fra Ove Jensens Allé

Efter byggeri af varehuset

Der er ved bygningens udformning lagt vægt på arkitektonisk kvalitet, herunder en høj standard med hensyn til valget af materialer (se fotografierne nedenfor).

Parkeringsarealerne på terræn har ved træbeplantning fået et grønt præg. De nedrevne bygninger var ikke registreret i Kommuneatlas Horsens som bevaringsværdige.

Det vurderes, at byens profil set fra de tilstødende veje og omkringliggende arealer er ændret positivt i forhold til områdets tidligere fremtræden og funktion (o-alternativet). Set fra de nævnte positioner fremstår varehuset markant i bybilledet med et moderne

formsprog tilpasset den omgivende bebyggelse.

Bygningen skaber sammenhæng i bybilledet, hvor den kompletterer det sydlige midtbyområdes bygningsstruktur og formsprog. Varehuset bidrager i kraft af sin funktion og arkitektoniske udformning positivt til livet og atmosfæren i Midtbyen. Den markante bygningskrops placering i det store åbne byrum omgivet af større veje og flankeret af Bygholm Å mod syd virker samlende for den nye del af Midtbyen, og medvirker således til at binde fragmenterede byområder sammen til en mere harmonisk helhed.

Det vurderes endvidere, at bygningen ikke vil forårsage skyggemæssige gener for omgivelserne.

Sammenholdt med o-alternativet er varehusets udformning en visuel og arkitektonisk forbedring af forholdene i området.

Den visuelle påvirkning af et evt. opført butikscenteralternativ vurderes til at have omtrent samme effekt på området i sin helhed som varehuset.



Fig. 6.5. Varehuset på hjørnet af Ove Jensens Allé og Hægh Guldbergs Gade



Fig. 6.6. Varehuset set fra Høegh Guldbergs Gade



6.7. Varehuset set fra Grønlandsvej



6.8. Varehuset set fra Ove Jensens Allé



6.9. Området langs Bygholm Å omlagt med nyt fortov og cykelsti med træbeplantning



6.10. Indgangsparti til varehuset



6.11. Varehusets beliggenhed set fra bro over Bygholm Å med Løvsbjergcentret i forgrunden



6.12. Området set fra sydsiden af Bygholm Å

Vurdering af de trafikale konsekvenser ved udbygning af områderne

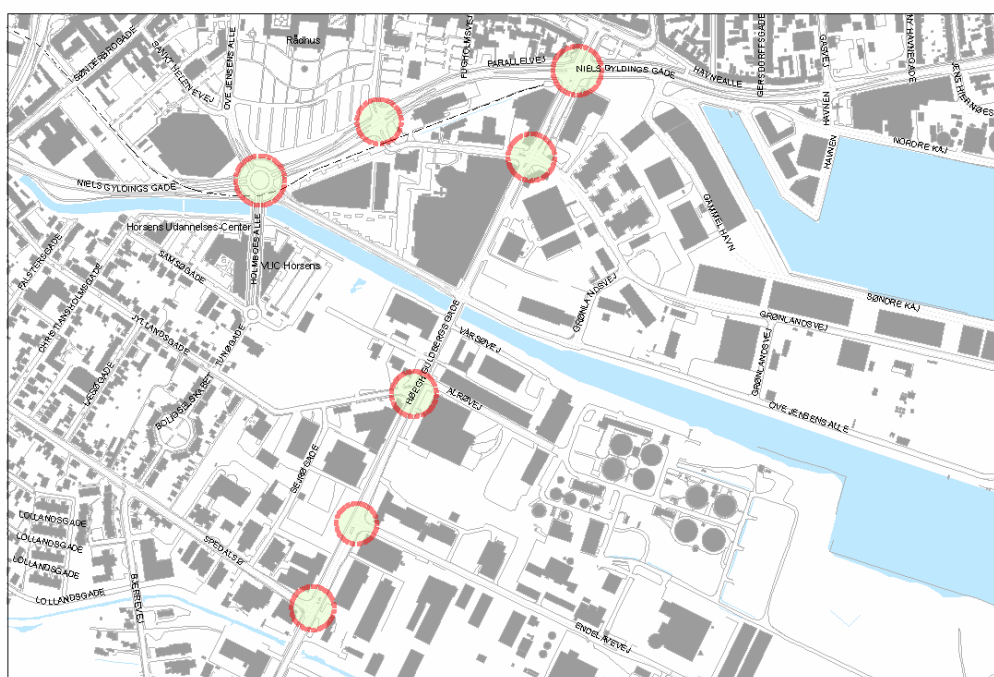
De trafikale konsekvenser ved udbygning af lokalplanområderne 93 nord for åen og 117 syd for åen er vurderet af det rådgivende ingeniørfirma COWI og dokumenteret i følgende rapporter:

- Trafikale konsekvenser af lokalplanforslag L93 og L117 - maj 2000
- Dynamisk styring af signalanlæg på Niels Gyldings Gade og Høegh Guldbergs Gade - funktionskrav til dynamisk signalstyringsystem - marts 2001

I rapporterne er den forøgede trafik ved udbygning af de to områder beregnet, og den beregnede trafik er fordelt på vejnettet.

Den forøgede trafik er beregnet til 3.900 biler pr. døgn for både Høegh Guldbergs Gade og Niels Gyldings Gade. Det svarer til en trafikvækst på hhv. 26 % og 34 %. Af den forøgede trafik skyldes 70 - 75 % etableringen af varehuset.

Endvidere er der udarbejdet forslag til ombygning af en række kryds i området samt forbedring af signalreguleringerne. Forslagene havde først og fremmest til formål at sikre en bedre afvikling af myldretidstrafikken om morgenen og om eftermiddagen. Om morgenen ville trafikken primært øges på grund af den påtænkte udbygning af området syd for åen med Uddannelsescenter og kontorarbejdspladser. Om eftermiddagen ville trafikken primært øges på grund af indkøbs trafikken.



Figur 7.2 Kryds der foreslås ombygget/ lysreguleret

De fleste af kryds blev ombygget før etableringen af varehuset. De fleste af disse ombygninger bestod i etablering eller ændring af svingbaner samt ændret styring af lyssignalerne. Der er endvidere etableret tre nye lysregulerede kryds (Niels Gyldings Gade – J. Chr. Juliussens Vej, Høegh Guldbergs Gade – Grønlandsvej og Høegh Guldbergs Gade – Endelavevej. Se figur 7.1 og 7.2).

Trafiksikkerhed har været en væsentlig parameter ved udarbejdelse af forslag til ombygning af de nævnte kryds. På baggrund af rapporterne er der udformet mere detaljerede samordningsdiagrammer for ”grøn bølge” samt signalgruppeplaner for hvert lyskryds. Horsens Kommune har stået for ombygning af alle kryds – i et enkelt tilfælde med bistand fra rådgiver.

Forholdene efter åbning af varehuset og Uddannelsescentret

Trafik på indfaldsvejene til Horsens by

Vejle Amt foretager tællinger hvert år og omregner disse tal til årsdøgnstrafik.

Nedenstående tabel viser, hvordan udviklingen har været i perioden 1998 – 2003 på amtsvejene uden for Horsens by.

Amtsveje – indfaldsveje til Horsens	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Bollervej, øst for Horsens	6.700	6.700	7.300	7.100	7.600	7.100
Bjerrevej syd for Horsens	5.600	5.600	5.400	4.600	5.100	5.100
Vejlevej syd for Horsens	8.900	9.100	8.900	9.000	9.100	9.300
Hattingvej vest for Horsens	3.600	3.700	3.600	3.500	3.400	3.500
Nr. Snede Vej vest for Lund	3.400	3.900	3.600	3.800	3.900	4.500
Silkeborgvej vest for Lund	5.300	5.700	5.800	5.200	5.300	6.200
Østbirkvej vest for motorvej	3.200	3.200	3.400	3.300	3.400	3.100
Skanderborgvej syd for Gedved	3.200	3.400	3.600	3.500	3.700	3.700
Gl. Århusvej øst for Egebjerg	4.800	4.700	4.700	4.900	5.000	4.500
Oddervej øst for Stensballe	5.600	5.900	6.000	6.100	6.200	6.200
Generel ændring i Vejle Amt i forhold til året før*	3,0 %	3,0 %	1,5 %	-1,0 %	3,5 %	5,0 %

Tabel 7.1 Trafiktal (årsdøgnstrafik) på amtsveje ved Horsens – indfaldsveje.

*Udtrykket ”Generel ændring” skal forstås således, at trafikken på alle Amtets veje under ét er steget eller faldet med den angivne procent. Således er trafikken steget med 3,5 % fra 2001 til 2002.



Fig. 7.3. Amtsveje ved Horsens – indfaldsveje.

Konklusion – indfaldsveje til Horsens by

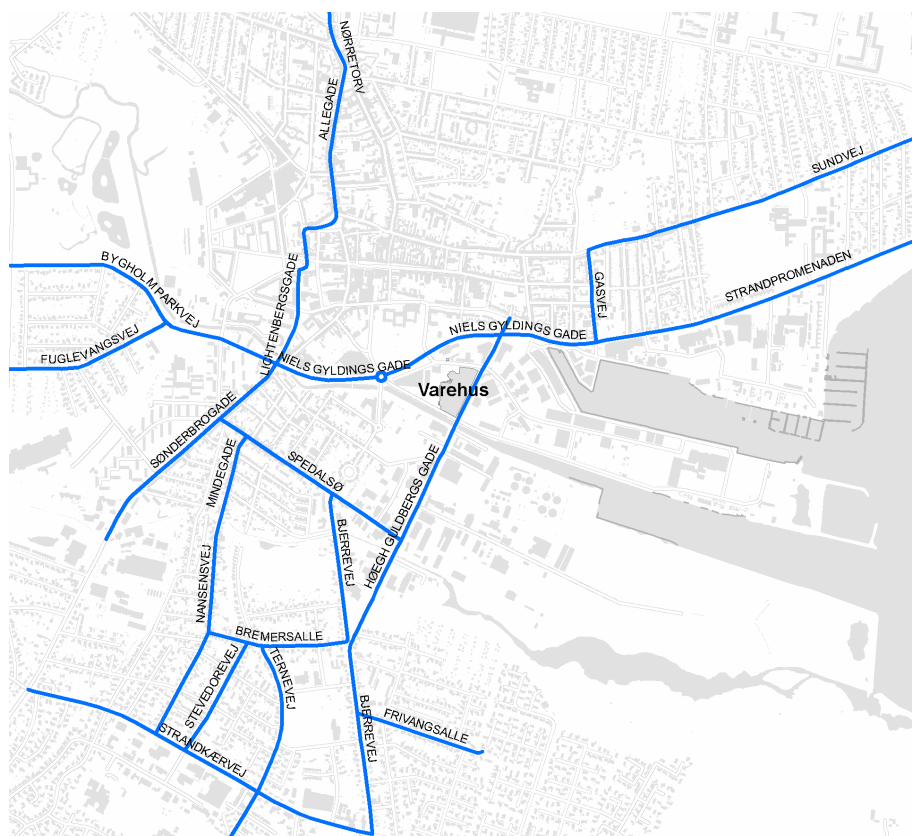
Det generelle billede er, at trafikken er steget på indfaldsvejene til Horsens, dog er der også veje, hvor trafikken er faldet.

Generelt er trafikken omkring Horsens ikke steget så meget som i resten af Amtet, dog med Nørre Sneved Vej og Silkeborgvej som undtagelser. Dette skyldes formentlig den voldsomme udbygning af erhvervsområdet ved motorvejsfrakørsel Horsens Vest, som er sket i samme periode. Der er ingen markante ændringer i trafiktallene for 2001 og 2002 – flere steder er trafikken endda faldet.

På baggrund af disse tællinger kan man ikke konkludere, om etableringen af varehuset skulle have givet mere trafik fra oplandet til Horsens by, hverken generelt eller på enkelte veje.

Trafikudvikling på indfaldsvejene inde i byen

Kun i én gade i Horsens er det muligt at følge trafikudviklingen igennem en lang årrække. Dette er Allégade, som indgår i de landsdækkende tællinger. Her tælles trafikken to gange årligt – forår og efterår. Se bilag 1.



Figur 7.4 Indfaldsveje inde i byen.

Allégade er indfaldsvej til bymidten for den vestlige og nordlige del af Horsens by samt for Egebjerg. Derimod er vejen af mindre betydning for den regionale trafik.

I perioden 1991 – 2004 ligger trafikken i perioden kl. 6 – 18 omkring ca. 9.000 biler. Den højeste registrering er ca. 10.300 biler i efteråret 1996. Den laveste registrering er på godt 8.000 biler i efteråret 1991.

I 2000 (året før varehuset åbnede) var den talte trafik i gennemsnit for de to tællinger 9.200 biler, mens den i 2002 (året efter varehuset) var 9.300 biler.

Trafikken i Allégade har været konstant i perioden – tilsyneladende upåvirket af de ændringer af byen og vejnettet, der er foretaget i perioden – og altså også af varehuset.

På Bjerrevej, som er indfaldsvej for trafik fra sydøst, er der talt nord for Frivangsallé i december 1994, december 2000, juni 2001 og september 2003. Da trafikken varierer

over året, kan tallene ikke umiddelbart sammenlignes, men må omregnes til årsdøgntrafik ud fra de omregningsfaktorer, som er angivet af Vejdirektoratet.

Nedenstående tabel viser, hvordan udviklingen har været, idet der er beregnet årsdøgntrafik med både de gamle og nye faktorer. Der er brugt omregningsfaktorer fra 1995, men i 2004 kom der nye faktorer, som er forskellige fra faktorerne fra 1995.

	Ugedøgntrafik	Årsdøgntrafik	
		Faktor 1995	Faktor 2004
1994 (december)	12.600	12.850	12.600
2000 (december)	12.140	12.400	12.140
2001 (juni)	13.000	12.100	12.600
2003 (september)	12.940	12.600	12.600

Tabel 7.2 Trafikudviklingen på Bjerrevej

Afhængig af, om man bruger de gamle eller de nye omregningsfaktorer, er trafikken enten faldet eller steget efter etablering af varehuset. Da man må formode, at faktorerne fra 2004 er de mest realistiske at bruge for årene 2000 - 2003, er trafikken altså steget med nogle få hundrede biler på Bjerrevej, svarende til 3 - 4 %. Tællingerne viser, at trafikken er steget på hverdage, mens lørdage er uændret.

For at vurdere konsekvenserne af den tidligere omtalte ombygning af krydset Bjerrevej - Høegh Guldbergs Gade - Bremersalle er der foretaget en række tællinger i boligområdet nord for Strandkærvej mellem Bjerrevej og Vejlevej. På de tre parallelveje til Bjerrevej viser tællingerne, at der er blevet mindre trafik på vejene i området.

	2000		2003	
	Ugedøgntrafik	Årsdøgntrafik	Ugedøgntrafik	Årsdøgntrafik
Ternevej	3.100	3.000	2.630	2.500
Stevedorevej	1.350	1.300	700	700
Nansensvej	1.500	1.500	1.260	1.250

Tabel 7.3 Trafik på parallelveje til Bjerrevej

Da området før havde en del gennemkørende trafik, og da ombygningen har gjort gennemkørsel mindre attraktivt, må det formodes, at det især er den gennemkørende trafik, der er forsvundet. Denne trafik vil så formentlig være overflyttet til Bjerrevej og Vejlevej.

På Strandpromenaden, som er indfaldsvej for trafik fra øst, er der foretaget trafiktællinger lige vest for Langelinie i 1999 og 2004. I 2002 er der endvidere talt lidt

længere mod øst. Der er ingen randbebyggelse af betydning mellem de to tællesteder, men der er tilsluttet tre sideveje. Alle har en begrænset trafikmængde. Tællingen ved Langelinie viste den største trafikmængde.

	Ugedøgntrafik	Årsdøgntrafik	
		Faktor 1995	Faktor 2004
1999	8.600	8.700	8.600
2002	9.000	8.450	8.700
2004	9.700	9.700	9.700

Tabel 7.4 Trafikudvikling på Strandpromenaden

Tællingerne tyder på, at trafikken på Strandpromenaden er steget med ca. 1.000 biler fra 1999 til 2004, svarende til ca. 12 %. Det er der flere årsager til. For det første har der været en betydelig boligudbygning i Stensballe i samme periode. Dette kan bl.a. ses af Vejle Amts tælling på Oddervej ved Sundet, jfr. tabel 7.5. Her er trafikken steget med 400 biler pr. døgn fra 1999 til 2003.

	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Oddervej v/Sundet	12.400	13.500	13.400	13.700	13.900	13.900

Tabel 7.5 Trafikudvikling på Oddervej ved Sundet

En tælling i krydset Oddervej/Sundvej - Sølystvej viser, at trafikken fra Oddervej fordeles med ca. 50 % til både Sundvej og Sølystvej - altså ca. 200 biler ekstra til begge veje (Sølystvej fortsætter over i Strandpromenaden et par hundrede meter længere fremme).

En anden årsag er, at Bygholm Parkvej - Niels Gyldings Gade - Strandpromenaden - Sølystvej er den overordnede øst-vestgående forbindelse gennem byen, bl.a. med vejvisning mellem Odder og motorvejen, og derfor en af de få veje i Horsens by, hvor der kan være en vis "afsmitning" af den betydelige stigning i trafikken på amtsvejene.

For det tredje betyder en mere attraktiv bymidte med øget omsætning i dagligvare- og udvalgsvarerhandlen, herunder varehuset, også mere trafik. Dette ses tydeligt om lørdagen, hvor der har været en betydelig stigning i trafikken fra 1999 til 2004.

På Vejlevej er der talt i 1995 og 2002. I denne periode er trafikken steget med ca. 1000 biler pr. døgn fra godt 10.000 biler pr. døgn til godt 11.000.

Da tællingen i 1995 er foretaget 5 - 6 år før etableringen af varehuset, er det svært at sige, hvor stor en del af stigningen på ca. 1.000 biler pr. døgn, der skyldes etableringen

af varehuset, generel trafikstigning, stigning på grund af udbygning af bolig- og erhvervsområder eller andre faktorer.

Manuelle tællinger på Sønderbrogade bekræfter denne udvikling for strækningen syd for Spedalsø, mens trafikstigningen nord for Spedalsø har været på ca. det halve.

På Bygholm Parkvej er der talt ca. 8.250 biler pr. døgn i 2004. Der er ikke tidligere talt på denne strækning, så eneste sammenligningsgrundlag er en manuel tælling fra 1999 i krydset Bygholm Parkvej - Fuglevangsvej. Her er der talt trafik kl. 7 - 9 og kl. 14 - 17. Opregnes denne trafik til årsdøgntrafik, fås ca. 8.000 biler pr. døgn på Bygholm Parkvej vest for Fuglevangsvej. Mellem de to tællesteder er der et par mindre sideveje, således at trafikken vil være lidt stigende, jo nærmere man er Midtbyen.

Sammenlignes de to tællinger om morgenen kl. 7 - 9 og om eftermiddagen kl. 14 - 17, viser det sig, at morgentrafikken stort set er uændret, mens eftermiddagstrafikken er steget med ca. 200 biler.

Alt i alt vurderes det, at trafikken er steget med ca. 500 biler pr. døgn i perioden 1999 til 2004, svarende til 6 - 7 %.

Konklusion – indfaldsveje i byen

På nogle indfaldsveje har der været tale om meget beskedne ændringer. Det gælder således Allégade og Bjerrevej. Den beskedne trafikstigning på Bjerrevej skyldes formentlig en kombination af etableringen af varehuset og overflytning af trafik fra øvrige veje.

På Bygholm Parkvej er trafikken steget med ca. 500 biler pr. døgn. Denne trafikstigning skyldes formentlig den generelle stigning på de overordnede veje samt etablering af varehuset.

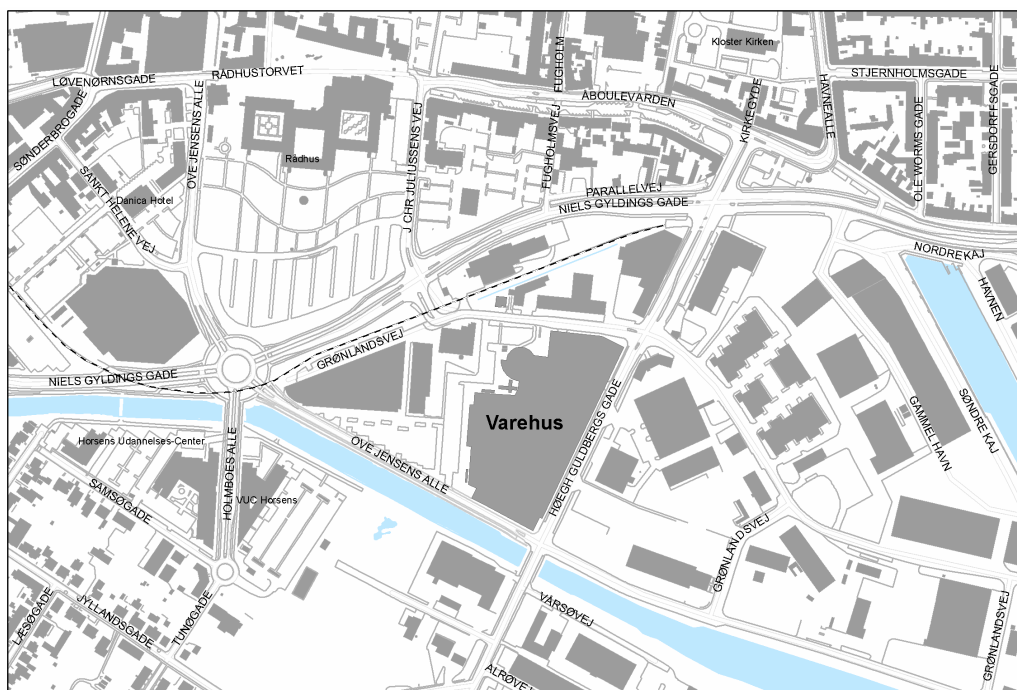
Trafikken på Strandpromenaden er steget med ca. 1.000 biler pr. døgn. Dette skyldes boligudbygningen i Stensballe, generel trafikstigning på de overordnede veje samt etablering af varehuset og Uddannelsescentret m.m.. Den største trafikstigning er sket om lørdagen. En trafikregulering med midterheller og sideheller kan under alle omstændigheder være med til at sænke hastigheden, og gøre det nemmere og mere sikkert for fodgængere at krydse Strandpromenaden.

På Vejlevej har der været en stigning på ca. 1.000 biler pr. døgn i perioden 1995 til 2002. Da tællingen i 1995 ligger 5 - 6 år før etableringen af varehuset, er det svært at

sige, hvor stor en del af stigningen på ca. 1.000 biler pr. døgn, der skyldes varehuset, generel trafikudvikling, udbygning af boligområder mv.

Midtbyen

Der er foretaget omfattende manuelle trafiktællinger i Midtbyen både før og efter åbning af varehuset. Der er talt om morgenen kl. 7 - 9 og om eftermiddagen kl. 14 - 17. Tællingerne viser, at trafikken ikke er steget så meget som forventet i de tidligere omtalte trafikberegninger. På Høegh Guldbergs Gade viser de manuelle tællinger samme tendens som tællingerne fra Bjerrevej - nemlig en svag stigning, svarende til ca. 3 %. Dette er langt mindre end forventet.



Figur 7.5. De centrale kryds

Krydset Niels Gyldings Gade - Høegh Guldbergs Gade er det centrale kryds for al trafik fra øst og nordøst, som vil til varehuset. Al trafik fra disse områder vil passere dette kryds. På Niels Gyldings Gade øst for krydset er trafikken fra 1999 til 2001 steget med ca. 300 biler om morgenen. Der er her primært tale om trafik mellem bolig og arbejdsplads. Stigningen er fordelt jævnt på trafikstrømmene i krydset. De fleste af disse biler må forventes at "optræde" igen om eftermiddagen. Her er stigningen dog ikke 300 biler, men ca. 700. To trafikstrømme er især steget, nemlig venstresving fra Niels Gyldings Gade øst til Høegh Guldbergs Gade syd, og den modsatte trafikstrøm. Denne stigning kan hænge sammen med etableringen af varehuset.

Samlet er trafikken morgen og eftermiddag steget med ca. 1.000 biler. Heraf står bolig-arbejdssted-trafikken for op mod 600 biler, mens op mod 400 biler hænger sammen

med etableringen af varehuset. Regnes de 1.000 biler om til årsdøgntrafik efter Vejdirektoratets tal, er der tale om ca. 1.800 ekstra biler, svarende til en stigning på ca. 15 - 16 %. Dette svarer til knapt det halve af, hvad der blev forventet.

For trafikken fra vest og nord er rundkørslen på Niels Gyldings Gade det centrale kryds. Her har der desværre været problemer med tællingen i 2001. Ændringerne i trafikken må derfor vurderes på anden vis.

Skal man til varehuset, vil man som bilist enten vælge at dreje ud af rundkørslen ad Ove Jensens Alle eller fortsætte ad Niels Gyldings Gade og så dreje til højre ad Grønlandsvej. På Ove Jensens Alle viser tællinger, at trafikken er steget med ca. 500 biler pr. døgn. Trafikken mellem Niels Gyldings Gade vest og Grønlandsvej udgør ca. 1.000 biler pr. døgn. Tilsammen udgør de to trafikstrømme ca. 1.500 biler pr. døgn, og en stor del af disse har varehuset som mål. Stigningen svarer til ca. 13 %. Dette svarer til under det halve af, hvad der blev forventet.

Konklusion - Midtbyen

Trafikken på de centrale veje i Midtbyen er steget betydeligt mindre end forventet.

På Høegh Guldbergs Gade er trafikken således kun steget med nogle få hundrede biler. På Niels Gyldings Gade øst er trafikken steget med op mod 1.800 biler pr. døgn - en del af denne stigning skyldes etableringen af varehuset. På Niels Gyldings Gade vest er trafikken også steget, men omfanget er lidt usikkert. Trafik ad Ove Jensens Alle og Grønlandsvej er tilsammen steget med ca. 1.500 biler pr. døgn, og en stor del af denne stigning hænger sammen med etableringen af varehuset.

Etableringen af tre nye lysregulerede kryds betyder, at forholdene for især fodgængere og cyklister er væsentligt forbedrede. Især i krydset Niels Gyldings Gade - J. Chr. Juliussens Vej/Grønlandsvej er der mange svage trafikanter. I krydset Høegh Guldbergs Gade - Grønlandsvej er der også mange cyklister. Ombygningen af de øvrige kryds har som tidligere nævnt været med til at forbedre trafikafviklingen.

Ændring af samordningen betyder endvidere, at trafikken det meste af dagen afvikles mere smidigt end tidligere - trods det, at trafikken nogle steder er steget. Dette kan medføre, at luftforureningen fra trafikken bliver lidt mindre.

Kollektiv trafik

Forbedringer for den kollektive trafik er primært sket ved ombygning af og busprioritering på den centrale plads, Vitus Berings Plads, i den vestlige del af

Midtbyen. Dette er sket i samarbejde med Vejle Amts Trafikselskab og busentreprenøren.

I forbindelse med etableringen af Uddannelsescentret syd for åen, er der omlagt en bybuslinie og en regional bus, således at disse to linier er lagt ind gennem området syd for åen. Hermed er busbetjeningen væsentligt forbedret.

Etablering af varehuset gav i første omgang ikke anledning til ændring af busnettet, idet der udover de to tidligere nævnte linier var yderligere tre buslinier inden for forholdsvis kort gangafstand. Men med den fortsatte udbygning af området er der som forsøg etableret en ny bybuslinie fra august 2004, som én gang i timen i dagtimerne kører ad Ove Jensens Alle langs åen – altså midt mellem de to områder nord og syd for åen.

I forbindelse med den fortsatte udbygning af området syd for åen er der planlagt en bro over åen, som markant vil forbedre forholdene for passagererne, idet der så bliver korte gangafstande til busserne både nord og syd for åen.

Parkering

Da varehuset har anlagt det foreskrevne antal parkeringspladser, forventes nærområdet ikke at blive belastet af uvedkommende parkering.

I juni 2004 er der gennemført en parkeringstælling i hele Midtbyen. På en almindelig hverdag (torsdag) holder der maksimalt 173 biler parkeret på varehusets parkeringspladser, mens der om lørdagen holder op til 323 biler parkeret. Der er i alt anlagt 576 parkeringspladser ved varehuset.

Anlægsfasen

Da områderne nord og syd for åen lå direkte ud til de to mest trafikerede veje i Midtbyen, og de to veje i forvejen havde mest tung trafik, bl.a. til den store DFDS-terminal på havnen, ville ændringerne i trafikken i forbindelse med anlægsfasen være små med marginale gener.

Horsens Kommune har ikke modtaget klager over trafikken i forbindelse med anlæg af varehuset og Løvbjerg-centret.

Trafikken i regionalt perspektiv

Etableringen af varehuset har – som det tidligere er beskrevet i dette afsnit – givet mere trafik i Midtbyen.

Rapporten om detailhandelen 2003 i Horsens fra planlægningsfirmaet Erik Agergård ApS viser, at Horsens har øget sin andel af omsætningen inden for både dagligvarer og udvalgsvarer. Denne omsætningsfremgang ser ud til bl.a. at være taget fra Vejle. Dette bekræftes af en undersøgelse fra Bilka om kundernes postnummer og fordeling af deres omsætning på varehusene i Vejle, Horsens og Tilst ved Århus.

Varehusets opgørelse tyder på, at over 160.000 årlige ekspeditioner er flyttet til Horsens, heraf alene ca. 110.000 fra kunder bosiddende i Horsens Kommune og ca. 45.000 kunder fra 3 kommuner i Horsens' primære opland, nemlig Juelsminde, Gedved og Brædstrup Kommuner. Med andre ord - det er nu blevet muligt at handle "lokalt" (når man nu vil handle i Bilka).

Ca. 80 % af Horsens-kunderne har altså nu flyttet deres Bilka-handel hjem til Horsens. Ca. 90 % af Bilka-kunderne fra Gedved og Hovedgård er også flyttet til deres primære handelsby. For Østbirk, Brædstrup og Juelsminde er de tilsvarende tal ca. 70 % og 60 %.

For kunder i Horsens, Gedved og Brædstrup Kommuner gælder, at man sparer ca. 2 x 20 km, når man kører til Horsens i stedet for den nærmeste anden Bilka-butik. Også kunder i Juelsminde sparer kørsel ved at køre til Horsens i stedet for til Vejle, men ikke så meget. Denne besparelse er ikke medregnet nedenfor.

Samlet sparer disse kunder - og dermed også miljøet - ca. 5,5 mio. km årligt.

Dette gælder dog kun, hvis disse indkøbsture alene foregår med indkøb som formål. Mange køber f.eks. ind i forbindelse med turen hjem fra arbejde, hvorfor disse indkøbsture ofte kun giver et beskedent ekstra energiforbrug. Ovennævnte tal skal derfor reduceres - men med en ukendt faktor.

Detailhandelsundersøgelsen fra Planlægningsfirmaet Erik Agergård ApS viser, at detailhandelen henter størstedelen af sin omsætning i Horsens Kommune. Oplysninger fra Bilka viser, at det samme gør sig gældende for deres omsætning. I alt kommer godt 1 mio. kunder årligt fra Horsens Kommune.

Ikke alle disse kunder kører i bil. På grund af varehusets centrale beliggenhed kommer betydeligt flere gående, på cykel eller med bus end de gør til varehuse uden for centrum. Nogle kunder har tidligere handlet i andre af Midtbyens dagligvarebutikker, og der er derfor ikke tale om "ny" trafik. Endelig er der som nævnt ovenfor ca. 100.000 "hjemvendte" kunder.

Samlet vurderes, at der er tale om ca. 500.000 "nye" bilture. De fleste af disse ture er korte ture. For Horsens by kan turen i gennemsnit være ca. 2 x 2,5 km længere, end hvis man havde handlet i nærmeste butik.

Samlet betyder dette, at disse ture giver et ekstra energiforbrug på ca. 2,5 mio. km årligt. Hertil kommer så et bidrag fra kunder fra oplandet, som nu oftere/i større antal handler i varehuset i Horsens end tidligere i Vejle og Tilst. Bidraget fra disse kunder fra Odder, Gedved og Brædstrup Kommuner vil være ca. 1 mio. km. I alt et samlet bidrag på ca. 3,5 mio. km.

Også her gælder, at disse tal kun er rigtige, hvis alle disse ture alene foretages med indkøb som formål. Varehusets beliggenhed betyder nemlig, at det er muligt for mange mennesker at foretage deres indkøb på vej hjem uden at foretage omvejskørsel af betydning. Placeringen i centrum betyder også, at det er muligt at kombinere indkøb i gågaderne med indkøb i en af de store dagligvareforretninger i centrum – uden et ekstra energiforbrug af betydning.

Dette kan være nogle af forklaringerne på, hvorfor trafikken er steget med under det halve af, hvad der blev forventet.

Konklusion – det regionale perspektiv

Etableringen af et varehus i Horsens Midtby har naturligvis givet mere trafik i Horsens Midtby, men samtidig har lokale kunder fra Horsens og oplandskommunerne, som før kørte til Bilka i Vejle og Tilst, nu fået mulighed for at handle "lokalt" og dermed spare et meget stort antal km ude på landevejene.

Oplysninger fra Bilka tyder på, at der på grund af det store antal "hjemvendte" kunder spares så mange km ude på landevejene, at dette mere end opvejer de ekstra km, der køres i Horsens.

Meget tyder derfor på, at etableringen af et varehus i Horsens ikke har medført ekstra energiforbrug og CO₂-udledning, men at disse meget vel kan være blevet mindre.

Alternativer

0-alternativet

Ved et 0-alternativ ville trafikmængderne på indfaldsvejene stige lidt i forhold til situationen i 2000 og lidt mindre end ved varehusalternativet. Stigningen skyldes

etableringen af Løvsbjergcentret samt Uddannelsescentret syd for Bygholm Å. Denne trafik ville primært finde sted i myldretiden på hverdage, og ville udløse et behov for at ombygge og trafikregulere de vigtigste kryds i Midtbyen – de samme kryds som tidligere er omtalt i dette afsnit.

Ombygningerne ville fra starten nok ikke have fået helt samme omfang som i varehusalternativet, men alle de tidligere nævnte ombygninger ville på sigt være realiseret, idet det er myldretidstrafikken morgen og eftermiddag, som udløser behov for ombygninger.

Den regionale trafik ville stort set have samme omfang som før etablering af varehuset.

Butikscenteralternativet

Detailhandelsundersøgelsen viser, at Horsens ikke ville have helt samme andel af dagligvareomsætningen ved etablering af Butikscenteralternativet, mens udvalgsvareandelen næsten ville være som i dag (med varehuset).

Dette ville give lidt mindre trafik i Midtbyen end den nuværende. I modsat retning tæller dog, at der i butikscenteralternativet også kunne etableres ca. 10.000 m² liberalt erhverv, som især vil forøge myldretidstrafikken. Omvendt ville den regionale trafik igen blive forøget, idet flere ville købe dagligvarer uden for Horsens' opland. Dermed ville den regionale trafik igen nærme sig niveauet fra før etableringen af varehuset. Ombygninger af kryds ville have fået samme omfang som i varehusalternativet.

Den regionale trafik ville have næsten samme omfang som før etablering af varehuset.

8. Andre miljøkonsekvenser

Dette afsnit indeholder beskrivelser og vurderinger af de miljømæssige konsekvenser, herunder støj, vibrationer, luftforurening, jordforurening mv. der opstod som følge af, at projektområdet blev taget i anvendelse som varehusgrund. Samtidig beskrives de faktiske forhold efter etableringen af varehuset. Endvidere beskrives i slutningen af kapitlet konsekvensen af de to øvrige alternativer.

Støj

Støj fra anlægsfasen

I anlægsfasen var der støj fra nedbrydning af bygninger. Derudover var der støj fra de anvendte maskiner og arbejdsprocesser samt fra transport af materialer til og fra byggepladsen. Nedbrydningsfasen varede ca. 2 måneder, og byggefasen ca. 1½ år.

Der blev i forbindelse med pilotering af grunden nedrammet pæle. Der forekom støj fra nedramningen af disse. Støjen fra byggepladsen var meget varierende dels over den enkelte dag men også over hele nedbrydnings- og byggefasen. Støjen fra byggepladsen skulle til ethvert tidspunkt overholde Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier. Se tabel 8.1, pkt. 2: "Erhvervs- og industriområder med forbud mod generende virksomhed" samt fig. 8.1.

	Mandag-fredag Kl. 7.00-18.00 Lørdag Kl. 7.00-14.00	Mandag-fredag Kl. 18.00-22.00 Lørdag Kl. 14.00-22.00 Søn- og helligdage Kl. 7.00-22.00	Alle dage Kl. 22.00- 7.00
1. Erhvervs- og industriomr.	70	70	70
2. Erhvervs- og industriomr. med forbud mod generende virksomheder	60	60	60
3. Områder for blandet bolig- og erhvervsbebyggelse, centerområder (bykerne)	55	45	40
4. Etageboligområder	50	45	40

Tabel 8.1. Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for virksomhedsstøj dB(A)

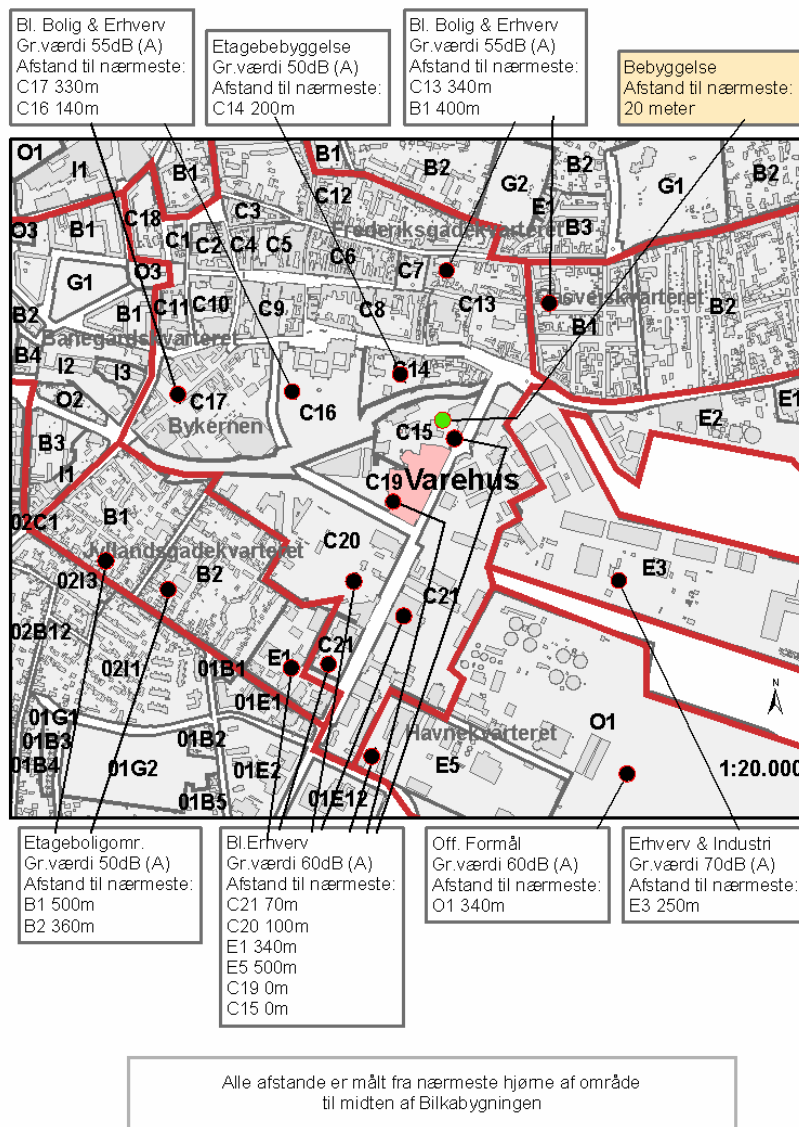


Fig. 8.1. Kortudsnit over rammeområder fra Kommuneplan 2002 - 2005 omkring varehusgrunden. Anført er omtrentlige afstande fra midten af varehusbygningen til kant af nærmeste bolig i de respektive boligområder.

Fig. 8.1 viser de områder, der grænser op til projektarealet. På kortet er angivet støjgrænser for de enkelte rammeområder. Endvidere er angivet afstande fra nærmeste kant af boligområderne til den indtegnede varehusgrund. Ligeledes er indtegnet nærmeste erhvervsbebyggelse (afstand 20 m). Af kortet kan ses, at nærmeste beboelsesområde (C14) ligger i en afstand af ca. 200 meter. Derudover ligger der én enkelt privatbolig lige nordvest for, hvor varehuset vil blive placeret (kan ikke ses på kortet). Kortet viser, at der er en betydelig afstand til nærmeste beboelsesområder. Varehuse går i øvrigt ikke ind under betegnelsen "støjende virksomhed".

Der har ikke været støjklager i anlægsfasen.

Støj fra driftsfasen

I driftsfasen forekommer trafikstøj i forbindelse med til- og frakørsel, samt fra ventilation. Det vurderes, at ventilationsstøj ikke bidrager væsentligt til den samlede støjmængde.

Ventilation

I forbindelse med opførelse af varehuset, blev der opsat mekaniske ventilationsanlæg. Disse anlæg skulle primært anvendes til selve butiksområdet, da der ikke var planlagt parkeringskælder. Parkering foregår på taget i 7 meters højde, hvor der er fri ventilation, samt omkring varehuset.

Der blev endvidere opført en overdækket varegård. Gården blev udstyret med ventilationsanlæg.

Trafikstøj

I 2002 blev der foretaget en støjkortlægning på grundlag af trafiktal fra slutningen af 90'erne og 2000. Det vil sige, at kortlægningen beskrev støjniveauet i byen *umiddelbart før* den påtænkte etablering af varehuset.

Resultatet af denne kortlægning svarer stort set til resultatet af en lignende støjkortlægning fra 1993. På de centrale veje i området omkring projektområdet viste denne kortlægning følgende støjniveauer 10 m fra vejmidten:

Niels Gyldings Gade	65 - 66 dB(A)
Høegh Guldbergs Gade	66 dB(A)
Bjerrevej	66 dB(A)
Strandpromenaden	65 dB(A)
Bygholm Parkvej	65 - 66 dB(A)

Med de forventede trafikstigninger pga. det samlede byggeri på Varehusgrunden, samt Løvbjergcentret og Uddannelsescentret, blev det vurderet, at støjniveauet maksimalt ville stige med 1 dB(A).

Med de senere konstaterede stigninger i trafikken er støjniveauet på de omkringliggende gader beregnet til at være enten uændret eller svagt stigende med væsentligt under 1 dB(A).

Til- og frakørsel af varer

Efter opførelsen af varehuset viser registreringer, at der dagligt nu kommer 17-20 lastbiler med varer. Disse kommer i tidsrummet 5.30 - 14.00. Alle bilmotorer er slukkede under aflæsning af varer.

P-pladserne

Der er foretaget tællinger på p-pladserne i driftsfasen. Tællingerne viser, at der gennemsnitligt holder 146 biler pr. time til hverdag og 281 biler pr. time på lørdage. Hvis man forudsætter, at hvert besøg tager en time, samt at der er åbent 12 timer pr. dag fra mandag til fredag samt 9 timer om lørdagen, giver det 1.752 biler pr. dag på hverdage og 2.529 biler pr. dag for lørdage.

Konklusion på støj

Det vurderes, at støjbelastningen fra trafikken i anlægsfasen til og fra byggepladsen med materialer og jordtransporter ikke ændrede trafikstøjen i væsentlig grad. Dog blev mængden af tung trafik øget i nedbrydnings- og anlægsfasen.

Støjbelastningen i driftsfasen fra vareleverancer er størst om formiddagen, og støjen fra biltrafik af handlende til og fra centeret er størst på hverdage om eftermiddagen og lørdag formiddag.

Støjbelastningen, fra trafikken på de omkringliggende gader efter etableringen af varehuset, er ifølge beregninger vurderet til at være enten uændret eller svagt stigende med væsentligt under 1 dB(A).

Vibrationer

Vibrationer kan give anledning til skader og revner i nabobygninger, men kan også være til gene for personer, der opholder sig i disse.

Vibrationer i forbindelse med opførelse og drift af varehuset er opdelt i anlægs- og driftsfasen.

Anlægsfasen

Vibrationer spredes normalt ikke langt fra der, hvor de foregår, og da varehuset ikke blev bygget i umiddelbar nærhed af andre eksisterende bygninger, blev det vurderet, at der ikke ville forekomme væsentlige gener i form af vibrationer ved nabobebyggelser i anlægsfasen.

De omkringliggende bygninger blev fotograferet forud for pæleramningen, og der blev foretaget vibrationsmålinger ved nabobygninger undervejs for at sikre, at der ikke var gener.

Der indkom enkelte klager direkte til entreprenøren om vibrationer i forbindelse med anlægsfasen. Disse blev dog afklaret med entreprenøren med det samme.

Driftsfasen

Det kan konstateres, at der ikke forekommer vibrationer.

Konklusion på vibrationer

Der har været begrænsede gener. De få klager, der fremkom under anlægsfasen, blev afklaret på stedet.

Luftforurening

Luftforurening fra varehusgrunden i anlægs- og driftsfasen kan opgøres på diffuse udledninger i anlægsfasen og i driftsfasen fra udledninger fra vare- og persontransport og parkering, samt i mindre omfang fra ventilationsanlæg. Luftforureningen fra anlægsfasen vurderes til primært at komme fra emissioner af udstødningsgasser i form af CO, SO₂, NO_x samt partikler. Derudover bidrager til drivhuseffekten med CO₂ fra udstødningsgasserne.

Anlægsfasen

Emissionerne kom fra udstødningen på lastbiler samt entreprenørmaskiner, både i forbindelse med aktiviteter på byggepladsen samt ved transporter til og fra byggepladsen. Herudover var der en vis støvmængde i forbindelse med byggeriet. For at mindske støvdannelsen blev der i tørre perioder vandet på pladsen.

Det er oplyst fra entreprenørfirmaet, at de har brugt ca. 40.000 liter diesel til transporter samt byggemodning. Dette giver anledning til et CO₂ bidrag på 106 tons

CO₂. Der har været andre transportter herudover i forbindelse med byggefasen (arbejdskraft, levering af materiel og materialer mv.). CO₂ udledninger fra disse transportter har ikke kunnet oplyses.

Driftsfasen

Luftforurening på selve varehusområdet

Varehuset har ikke som mange andre varehuse en parkeringskælder, men derimod et tag i 7 meters højde med parkeringsfaciliteter (478 p-pladser). Dertil kommer parkeringspladserne langs varehuset på gadeniveau (101 p-pladser).

Ca. 4/5 af emissionerne fra parkeringen ved varehuset kommer således fra tagparkeringen. Derved sker der en spredning og en fortynding af udstødningsgasserne, før de når gadeniveau.

Luftforurening i Horsens

I 1992 - 93 deltog Horsens Kommune sammen med 4 andre kommuner i projektet "Trafik og miljø" under Miljøministeriet. I forbindelse med dette projekt blev de miljømæssige konsekvenser ved trafikken kortlagt i alle større sammenhængende byområder i Horsens Kommune. Veje med mere end 1.000 biler pr. døgn indgik i kortlægningen.

De trafiktal, som lå til grund for kortlægningen, adskiller sig som hovedregel ikke væsentligt fra de trafikmængder, som fandtes i slutningen af 90-erne, jfr. afsnit om trafikudviklingen i Allégade (se kapitel om Konsekvenser for trafikken). Den væsentligste ændring findes i sammensætningen af personbilkøen, idet forureningen med nogle stoffer - pga. katalysator - er væsentligt mindre i dag end i starten af 90-erne.

Kortlægningen viste, at der ikke var problemer med luftkvaliteten i Horsens Kommunes gaderum. Der er meget få af de problematiske gaderum med megen trafik og høj, sammenhængende bebyggelse tæt op ad gaden - de såkaldte "street canyons". I langt de fleste gaderum er trafikmængden under det kritiske niveau, og/eller der er tale om åben bebyggelse, f.eks. et villakvarter, hvor den forurenede luft hurtigt forsvinder. For CO gælder, at WHO's daværende grænseværdi ingen steder er overskredet. For NO₂ gælder, at WHO's vejledende værdi ikke er overskredet, mens planlægningsmålet beregningsmæssigt lige er overskredet i to gaderum, nemlig Nørretorv og Gl. Jernbanegade. Her er forudsætningerne om lukkede gaderum dog ikke opfyldt. Langs østsiden af Nørretorv er der ikke bebyggelse, men åben plads, og i den meget korte Gl. Jernbanegade er der både mod nord og mod syd store åbne pladser.

De trafikale og bymæssige ændringer, der er sket siden starten af 90-erne og de ændringer, der er sket med opførelse af varehuset, ændrer ikke afgørende på dette.

Luftforurening i regionen

Af trafikafsnittet konkluderes, at der er sket en stigning i trafikken i byen efter opførelsen af varehuset. Samtidig konkluderes det ud fra Bilkas egne oplysninger, at der er sket et markant fald i mængden af kunder, der nu kører fra Horsens til Bilka i Tilst eller Vejle. Meget tyder derfor på, at der ikke er sket en samlet stigning af luftforureningen i regionen.

Konklusion på luftforurening

Der kom i anlægsfasen et bidrag til luftforureningen på de vejstrækninger, hvor transporterne foregik. Dette blev dog vurderet til kun at give anledning til en yderst beskedne forøgelse af den samlede luftforurening på vejstrækningerne.

Det konkluderes, at udledning af luftforurenende stoffer fra parkeringstaget samt parkeringspladsen omkring varehuset, ikke giver anledning til væsentligt øgede gener for det omkringliggende miljø.

Forureningsbidraget fra transport af handlende til og fra varehuset forventes endvidere ikke at overskride miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for luftkvalitet i gaderum. Forureningsbidraget fra de beskedne stigninger, der er sket i trafikken som følge af varehusets etablering modsvares af generelle ændringer i den samlede vognpark over perioden til mere miljøvenlige biler med bl.a. katalysatorer. Endvidere modsvares trafikstigningen i byen af den mindre regionale trafik. Meget tyder derfor på, at der ikke er sket en samlet stigning af luftforureningen i regionen.

Jordforurening

Konstaterede forureninger

På grunden blev der allerede tilbage i 1989 - 91 udført undersøgelser, og der blev foretaget en omfattende afgravning af forurenede jord udenfor den daværende CN Børma Bygning.

Grunden er inden nærværende byggeprojekt registreret som affaldsdepot iht. Affaldsdepotloven, som d. 1. januar 2000 blev afløst af Jordforureningsloven. Derfor blev registreringen af grunden ligeledes ændret. Iht. Lov om forurenede jord meddelte

Vejle Amt med skrivelse af 8. december 2000 ejeren, at grunden nu var kortlagt på vidensniveau 2.

Forureningen på grundene, der omfattes af projektet, består af tungmetallerne kobber, krom, bly, nikkel og zink samt forurening med total kulbrinter (olie og tjærestoffer). Forureningen stammer fra tidligere virksomhed på stedet. På grunden blev også fundet gammel lossepladsfyld fra tidligere losseplads, der har været på området.

Amtet har i forbindelse med *Godkendelse til at udføre afværgeforanstaltninger på Høegh Guldbergs Gade 10-12 og CN-Børmagrunden i Horsens*, vurderet, at der med det planlagte byggeri ikke ville være sundhedsmæssige problemer forbundet med forureningen.

Anlægsfase

I forbindelse med opgravning til pæleramningen blev 1.170,52 tons forurenede jord kørt til jordrensingsanlægget Jysk Jordrens I/S, på Glatved Losseplads på Djursland. Resten blev genindbygget og indkapslet under belægningen.

Driftsfase

Driften af varehuset giver ikke anledning til jordforurening.

Konklusion på jordforureninger

De konstaterede forureninger er velbelyste jfr. ovenstående. Det er vurderet fra Amtet, at der med det planlagte byggeri ikke ville være sundhedsmæssige problemer forbundet med forureningen.

Overflade- og grundvandsforurening

I dette afsnit vurderes overflade- og grundvand i forbindelse med anlægs- og driftsfasen af varehuset.

Anlægsfase

I anlægsfasen blev overfladevand fra byggepladsen afledt til de offentlige regnvandsledninger. Disse ender i Bygholm Å, som løber langs sydsiden af varehuset.

Grundvandsspejlet ligger 2 meter under terræn. Derfor blev der foretaget dræning i forbindelse med anlægsarbejdet.

Driftsfase

Afledningen af overfladevand fra de befæstede arealer sker via sandfangsbrønde til de offentlige regnvandsledninger, som ender i Bygholm Å.

Konklusion på overflade- og grundvand

Det vurderes, at der hverken i anlægs- eller driftsfasen har været risiko for forurening af grundvandet. Anlægget er endvidere beliggende i et område med begrænset drikkevandsinteresse.

Energi, råstoffer og affald

Under dette afsnit er beskrevet, hvad der er brugt af energi og råstoffer samt den faktiske produktion af affald. Alle data er faktuelle oplysninger, anskaffet efter at varehuset blev realiseret.

Anlægsfasen

Råstoffer

Følgende råstoffer blev brugt i anlægsfasen: Sand og stabilgrus (6.815 m³), søral (3.000 m³), asfalt (3.900 m²), fliser (1.000 m²), beton, pæle, elementer mm (24.200 tons).

Det har ikke været muligt at få oplyst mængder herudover (mursten, glas, stål, mv.)

Affald

Alle rene nedbrydningsmaterialer fra den forrige bebyggelse blev knust og genanvendt under den nye bebyggelse.

Energi

Entreprenørfirmaet har brugt 40.000 liter diesel til transport af materialer, materiel samt arbejde på pladsen. Energiforbrug herudover har ikke kunnet oplyses.

Driftsfasen

Der er fra varehuset oplyst følgende årlige forbrug:

Energi og råstoffer

Naturgas (80.000 m³), vand (10.000 m³), el (3.723 MWh). Dette medfører følgende luftemissioner pr. år: 2.074 tons CO₂, 336 kg SO₂ og 4.278 kg NO_x.

Affald:

Dagrenovation (500 tons), pap (350 tons, til genbrug), plast (10 tons, til genbrug), jern (1,5 tons, til genbrug), kød og ben (mængder ikke registreret - til DAKA).

Flora og fauna

Området blev ændret fra en type teknisk anlæg i byområdet (fabrik) til en anden type teknisk anlæg i byområdet (varehus). Der fandtes inden anlægsfasens opstart ingen truede, sjældne eller fredede plante- eller dyrearter på projektarealet. Før anlægsfasen

var der kun befæstet areal uden beplantning. Det er derfor vurderet, at projektet ikke har fået negative konsekvenser for dyre- eller plantelivet.

Anlægget vurderes ydermere ikke at have påvirket de omkringliggende omgivers flora og fauna væsentligt. Hvis, så i et beskedent positivt omfang, da der forud for anlægsfasen blev stillet krav om "Grøn parkeringsplads" samt beplantning mod skel.

Konklusion flora og fauna

Projektet vurderes ikke at have påvirket de omkringliggende omgivers flora og fauna væsentligt.

Vurdering af alternativer

O-alternativet

Ved 0-alternativet ville aktiviteterne samt deraf afledte eventuelle gener i forbindelse med anlæg af varehus-alternativet ikke være forekommet. Ej heller ville der være sket nogen forskønnelse af området i form af "Grøn p-plads" samt beplantning mod skel. Det vurderes endvidere, at fjernelse af noget af den forurenede jord ikke ville have fundet sted, og der ville ikke have været foretaget forsegling af den resterende mængde forurenede jord med en fast belægning. Ligeledes vurderes det, at grunden i så fald ikke ville være blevet undersøgt så grundigt, som det nu er tilfældet.

Alt afhængigt af hvilke virksomheder, der over årene vil være i drift i området, kan det ikke udelukkes, at påvirkningen af miljøet vil ligge over niveauerne for butikcenter- og varehusalternativet.

Butikcenter-alternativet

Ved opførelsen af butikcenter-alternativet vurderes det, at ovenstående aktiviteter i forbindelse med anlæg og drift og deraf afledte eventuelle gener og konsekvenser for miljøet alt andet lige ville blive stort set de samme, da byggeriet er af samme størrelsesorden.

9. Socio-økonomiske konsekvenser

Det vurderes at de miljømæssige konsekvenser af opførelse og drift af varehus (Bilka) ikke har påvirket eller påvirker erhvervmæssige eller rekreative interesser i området.

10. Metode og datagrundlag

Datagrundlaget for denne VVM-redegørelse har været meget omfattende og præcist, bl.a. grundet det forhold, at byggeriet er opført og har været i drift i flere år. De visuelle konsekvenser, konsekvenser for trafikken og miljøet i øvrigt, har således kunnet beskrives ud fra faktuelle registreringer og målinger.

Beskrivelsen af konsekvenserne for den regionale trafik har udover ovennævnte forhold taget afsæt i rapporten "Horsens Kommune - Detailhandelen 2003", som er en omfattende beskrivelse og analyse af konsekvenser for detailhandelen. Herudover er anvendt flere trafikanalyser udarbejdet før varehusets opførelse jfr. "Referencer".

Det skal dog nævnes, at det, grundet ovennævnte forhold, ikke har været muligt at beskrive o-alternativet så konkret som tilfældet havde været, hvis varehuset ikke var blevet opført. Dette forhold har imidlertid ikke haft væsentlig indflydelse på beskrivelsen og sammenligningen af konsekvenserne ved opførelse og drift af varehuset i relation til de øvrige to alternativer.

I forbindelse med datagrundlag og metodik er der derfor ikke i denne VVM-redegørelse konstateret mangler eller utilstrækkeligt oplyste emner, hvorfor der ikke har været behov for inddragelse og undersøgelse af yderligere forhold.

11. Afværgeforanstaltninger

I forbindelse med opførelsen af varehuset er der foretaget en række afværgeforanstaltninger. Disse er beskrevet i de enkelte afsnit, men skal kort opsummeres her.

Anlægsfase

For at sikre, at der ikke var gener under arbejdet samt for at kunne dokumentere eventuelle skader fremkommet under arbejdet, blev de omkringliggende bygninger gennemfotograferet forud for pælenedramningen, og der blev foretaget vibrationsmålinger ved nabobygninger undervejs.

For at mindske støvdannelsen under anlægsarbejdet, blev der i tørre perioder vandet på pladsen.

For at afværge spredning af forurenede jord blev 1.170,52 tons forurenede jord kørt til jordrengøringsanlægget Jysk Jordrens I/S, på Glatved Losseplads på Djursland. Resten blev genindbygget og indkapslet under belægningen.

En række kryds omkring varehuset blev ombygget, bl.a. med længere svingbaner. I tre kryds blev der etableret lysregulering. Dette har bl.a. gjort det nemmere at krydse vejene for svage trafikanter. Lyssignalerne på Høegh Guldbergs Gade og Niels Gyldings Gade er blevet samordnede, og der er kommet nye signalprogrammer i samtlige kryds. På Bjerrevej er der anlagt midterheller, bl.a. for at gøre nemmere at krydse vejen. Endelig er der for den kollektive trafik lavet en forbedring af forholdene på Vitus Berings Plads, som stort set alle busser passerer.

Driftsfase

For at afværge unødigt luftforurening er alle bilmotorer slukkede under aflæsning af varer.

I 2004 er der etableret en ny bybuslinie, som bl.a. betjener området omkring varehuset og Uddannelsescentret.

12. Referencer

- Regionplan 2001 - 2013 for Vejle Amt
- Kommuneplan 2002 - 2005 for Horsens Kommune
- Lokalplan nr. 93 for et område ved Grønlandsvej, Høegh Guldbergs Gade og Ove Jensens Alle.
- Lokalplan nr. 150 for et område i Midtbyen og langs indfaldsvejene til Horsens
- Trafikale konsekvenser af lokalplanforslag L93 og L117 - COWI maj 2000
- Dynamisk styring af signalanlæg på Niels Gyldings Gade og Høegh Guldbergs Gade - COWI marts 2001
- Trafik 1998, Trafik 1999, Trafik 2000, Trafik 2001, Trafik 2002 og Trafik 2003 - Vejle Amt
- Horsens Kommune Detailhandelen 2003-Planlægningsfirmaet Erik Agergård ApS
- BEK nr 716 af 14/07/2003: Bekendtgørelse om mål- og grænseværdier for luftens indhold af visse forurenende stoffer
- WHO air quality guidelines, 2nd Edition, Regional Office for Europe, 2000
- Brev til HOH Vand & Miljø A/S af 12. febr. 1999 fra Vejle Amt om *Godkendelse til at udføre afværgeforanstaltninger på Høeg Guldbergsgade 10 – 12 og CN-Børmagrunden i Horsens.*
- Brev fra Vejle Amt af 8. december 2000 om, at grunden nu er kortlagt på vidensniveau 2.
- Miljøtilsyn ved bygge- og anlægsarbejder på matr. nr. 1012a, feb. 2001, HOH Water Technology

13. Bilag

Bilag 1: Trafiktællinger Allégade

Bilag 1

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004																	
	forår	efterår	forår	efterår	forår	efterår	forår	efterår	forår	efterår	forår	efterår	forår	efterår	forår	efterår																	
Personbiler/Mc	6148	6297	7836	7154	7031	6710	7725	7363	7819	7976	7398	7788	7535	7567	7896	8552	7488	7488	6869	7498	7420	7581	7081	7870	7216	7216	7452	7760	8060	7482	7549	7764	
Tunge køretøjer	1445	1336	1597	1316	1298	1335	1493	1489	1540	1658	1339	1354	1758	1875	1664	1742	1637	1637	1643	1480	1721	1460	1738	1606	1651	1651	1664	1771	1821	1544	1888	1806	
Cykler/knallerter	1605	1581	1876	1535	1834	1963	1781	1206	1704	1767	1276	1552	1294	1125	1364	1659	1318	1318	1442	1310	1374	1292	1754	1415	1421	1421	1290	1733	1505	1570	1057	1471	
Tunge køretøjer >2T																																	

