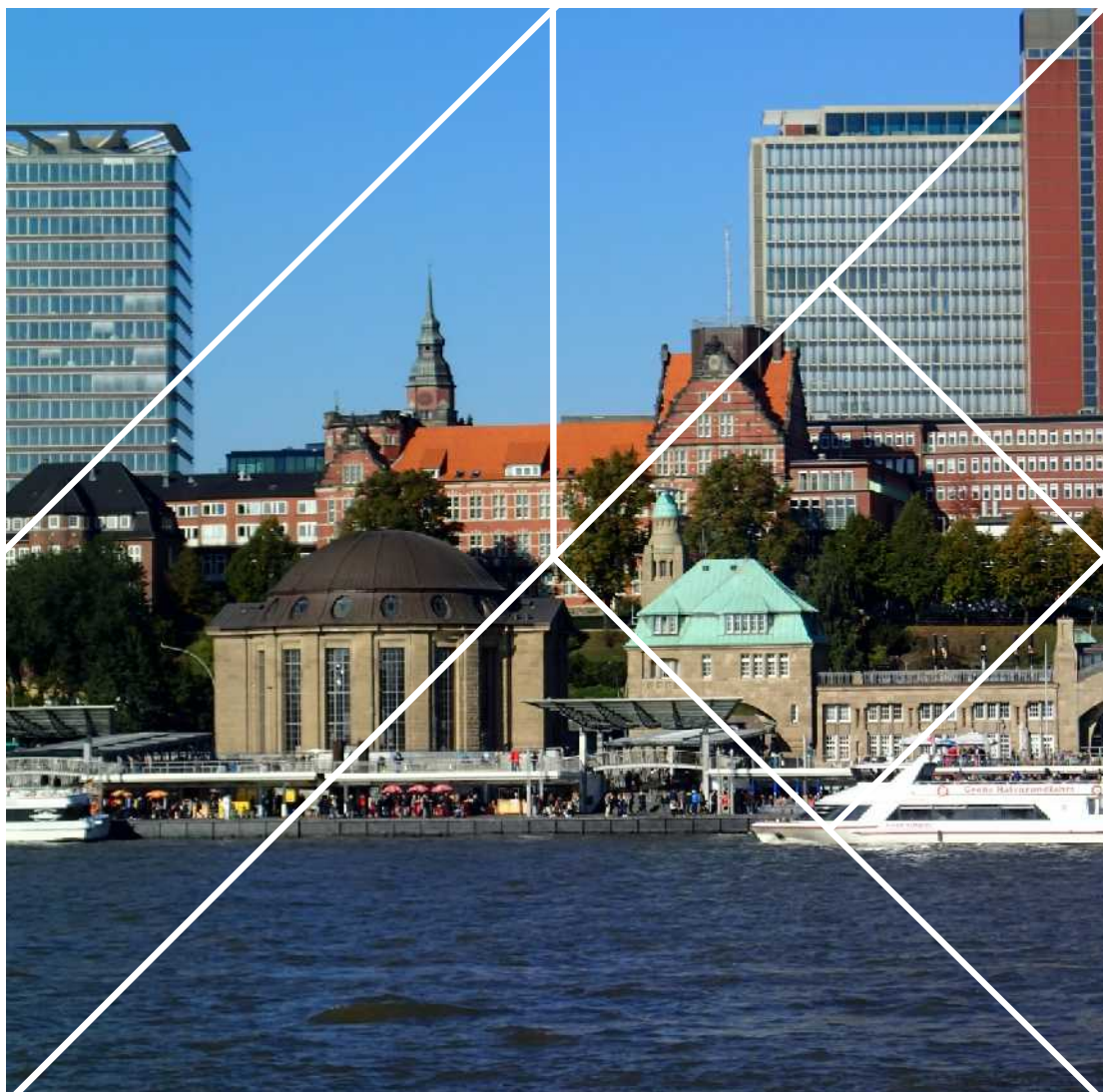


Reseberättelse Miljöavdelningen
HAMBURG 8-10 OKTOBER 2015



RAPPORT
2016-01-15

Uppdrag 003113, Reseberättelse Miljöavdelningen

Titel på rapport: Reseberättelse Miljöavdelningen

Status: Rapport

Datum: 2016-01-15

Medverkande

Författare: Åsa Norman, Ylva Norén & Jan Furumo

Ansvariga: Elisabet Höglund

Deltagare: Enligt bifogad deltagarlista

Revideringar

Revideringsdatum -

Version: -

Initialer: -

Tyréns AB

118 86 Stockholm

Besök: Peter Myndes Backe 16

Tel: 010 452 20 00

www.tyrens.se

Säte: Stockholm

Org.Nr: 556194-7986

Innehållsförteckning

1	Inledning.....	4
1.1	Syfte	4
1.2	Mål.....	4
1.3	Utvärdering av besöksmålen	4
1.4	Introduktion till Hamburg.....	4
2	Besöksmål.....	5
2.1	Hafen City	5
2.1.1	Planeringsprocessen	6
2.1.2	Hållbar utveckling	6
2.1.3	Övriga grundläggande värden	6
2.1.4	Utmaningar	6
2.1.5	Osaka 9, HafenCity Sustainability Pavilion.....	8
2.1.6	Utvärdering	8
2.2	Georgswerder Höhe (Energy hill).....	8
2.2.1	Utvärdering	13
2.3	Innovativa hus i Wilhelmsburg	13
2.3.1	Utvärdering	18
2.4	Energy bunker.....	19
2.4.1	Guidad cykeltur genom Hamburg	19
3	Reflektioner.....	24
4	Deltagare	25

1 INLEDNING

Under våren 2015 fattades ett beslut om att Miljöavdelningen på Tyréns region Öst skulle styra kosan mot Hamburg för sin studieresa 2015. En arbetsgrupp bestående av Erik Olsson, Emma Holmlund och Erica Rodén fattade rodret för att navigera oss fram till ett mål.

1.1 SYFTE

Elisabet Höglund, tillförordnad avdelningschef, lät meddela att syftet med resan var inspiration, insikt och lärdomar. Centralt är utvecklingen av medarbetarnas kompetens, och förståelse för varandras specialistområden och på så vis skapa gemensamma referenser och intryck inom miljöområdet. Utöver detta är en avsikt med resan att stärka gruppgemenskapen genom att tillsammans hämta inspiration inom avfall, miljökonsekvensbeskrivningar (MKB) och hållbart byggande.

1.2 MÅL

För att inte planlöst irra runt i miljonstaden Hamburg lät vi formulera några grundläggande mål för vår vistelse. Hållbarheten i Hamburg hade nått avdelningen ryktesvägen, och detta föranledde både diskussioner och funderingar. Således fann projektgruppen det lämpligt att låta målet med resan vara att utröna om detta påstående stämde: Var verkligen Hamburg en hållbarhets mecka? Vad är då skillnaden som gör skillnaden?

1.3 UTVÄRDERING AV BESÖKSMÅLEN

För att kunna göra en fullgod måluppfyllelse har arbetsgruppen tillsammans med expertkompetens från Sarah Isaksson låtit formulera ett antal frågeställningar och workshops som genomfördes under studiebesöken.

Vi satte oss gruppvis efter varje studiebesök och diskuterade och värderade. Varje besöksmål betygsattes utifrån aspekterna, ekologiskt, socialt, kulturellt och ekonomiskt. Betygssystem var enligt metoden HISSA ELLER DISSA: 1=Diss, 2=Diss, men tanken var god, 3=Visst helt ok, men inte särskilt nytänkande, 4= Nu börjar vi snacka 5= Hiss, halleluja!

1.4 INTRODUKTION TILL HAMBURG

Hamburg utgör vad man i folkmun brukar kalla den fria Hansa-staden Hamburg. Om vi hoppar över Hansastadens långa historia och går direkt på spännande fakta kan man sammanfatta staden så här:

Areal: 755 kvadratkilometer

Folkmängd: 1,8 miljoner (tätorten), 4,3 miljoner (storstadsområdet).
Hamburg är Tysklands näst största stad befolkningsmässigt

Grundad: 800-talet

Högsta punkt: Hasselbrack, 166 m. ö.h.

Övrig info: Hamburg har 2 300 broar, fler än Venedig och Amsterdam tillsammans.

2 BESÖKSMÅL

2.1 HAFEN CITY

Resans första studiebesök gick till Hafen City – ett av de största stadsutvecklingsprojekten i Europa. Efter en inledande presentation av projektet gick vi en guidad rundvandring i stadsdelen.

Området är omgärdat av floden Elbe med kanaler och användes tidigare enbart för hamnrelaterad verksamhet och var inte tillgängligt för allmänheten. Planen är att fram till år 2020 bygga cirka 7 000 bostäder för 12 000 boende samt arbetsplatser för cirka 45 000 personer. Genom att integrera restauranger, caféer, kulturlokaler, skolor, parker och promenadstråk är målet att få en levande och attraktiv stadsdel.



Figur 1. Illustration av fullt utbyggt Hafen City. Källa www.hafencity.com

De byggnader vi såg präglas av modern arkitektur med stadskaraktär. Byggherrarna är i enlighet med tyska regler ålagda att bygga en viss andel "social housing", det vill säga lägenheter med subventionerad hyra för personer med lägre inkomster. I övrigt består lägenhetsbeståndet av en blandning av vanliga hyresrätter och ägandelägenheter. Några "Baugemeinschaft"-hus fanns också i området. Det är koncept som saknar svensk motsvarighet, där de boende agerar som byggherrar med ansvar för planering och utformning av fastigheten.

2.1.1 PLANERINGSPROCESSEN

Hela stadsomvandlingsprojektet leds av det kommunala bolaget HafenCity Hamburg GmbH. När projektet inleddes 2006 inrättades en särskild stadsutvecklingskommission där alla partier i Hamburgs stadsråd är representerade, så att alla beslut får en bred politisk förankring. För utvecklare/byggherrar sker processen i flera steg. Först får de lämna anbud på ett anvisat område. Det anbud som har högst kvalitet och stämmer bäst överens med målen för utvecklingen av HafenCity vinner, även om det inte ligger lägst i pris. Sedan får byggherren några år på sig att, i nära samarbete med staden, planera området och därefter utlyses en arkitekttävling. Först när bygglov är beviljat är det dags för byggherren att köpa loss marken från stadens bolag. På så sätt behöver inte byggherren ligga ute med de pengarna och staden har en garanti för att planeringen och byggnader stämmer överens med uppställda krav.

2.1.2 HÅLLBAR UTVECKLING

HafenCity ligger i frontlinjen inom hållbar urban utveckling och hållbarhetstänket tillämpas både när det gäller miljö, ekonomi och sociala aspekter. Genom återanvändning av industrimarken och de gamla hamndockorna utökas Hamburgs innerstads area med 40 %. På så sätt undviker man också att omgivande jordbruksmark tas i anspråk för Hamburgs expansion.

Genom hållbar utveckling av byggnader, energiförsörjning och transporter så bidrar HafenCity till att nå Hamburgs klimatmål. Stadsdelen har ett utbyggt fjärrvärmenät som kompletteras med solenergi och geotermal energi. Allt fler byggnader i stadsdelen Ecolabel-certifieras.

Vad gällde avfallshantering så verkar den inte haft någon egen plats i den hållbara planeringen, det vi såg var endast traditionella kärllösningar.

2.1.3 ÖVRIGA GRUNDLÄGGANDE VÄRDEN

Utöver hållbarhet så är dessa grundläggande värden uttalade för området:

- En plats för konst och kultur
- En plats för social utveckling och sammanhållning mellan de boende
- God tillgång till allmänna ytor såsom torg, parker och promenader. Vid vårt besök upplevdes området trots det som ganska sterilt, med lite träd och grönska. Det gråa, småregniga vädret kan ha haft viss påverkan.

2.1.4 UTMANINGAR

Ett stort problem med läget är att Hamburg regelbundet drabbas av översvämningar – det högsta vattenståndet i Hamburg i modern tid är 7,2 meter över normalnivå. Ett krav för HafenCity är därför att alla byggnader ska klara ett vattenstånd på 7,5 meter över det normala. Genom utfyllnad har gatunivån höjts och de parker som ligger nära kajen har utformats för att klara att stå under vatten.

Eftersom stadsdelen tidigare varit helt otillgängligt för allmänheten saknades från början intresse från Hamburgborna. Under resans gång har det dock förändrats till att bli mycket attraktiv för både boende och företag. Inledningsvis var det inte stadens invånare så involverade i planeringsprocessen, men detta har utökats efterhand som intresset har växt.



Figur 2. Allmän yta, anpassad för att kunna stå under vatten vid översvämning. Bakom ryggen ligger restaurangen i nedre bilden.



Figur 3. Restaurang/bar med fönster som klarar att nedre våningen står under vatten.

2.1.5 OSAKA 9, HAFENCITY SUSTAINABILITY PAVILION

Vi gjorde även ett besök på ett informationskontor i utkanten av HafenCity där det fanns mycket information om både HafenCity och Hamburg i stort ur ett hållbarhets- och stadsutvecklingsperspektiv.

2.1.6 UTVÄRDERING

Deltagarna fick gruppvis reflektera över och utvärdera HafenCitys hållbarhetsarbete ur ekonomiskt, socialt, kulturellt och miljömässigt perspektiv.

Ur ett ekonomiskt perspektiv ansåg deltagarna att den snabba planeringsprocessen imponerade. Vidare har man arbetat med att behålla företag i området samt att använda lokaler i bottenvåningarna för butiker för att få en bra mix mellan bostäder och verksamheter. Man har också lyckats förädla marken genom att omvandla den från industrimark (gamla hamnkvarter) till en attraktiv del av staden. Finansieringsmodellen ansågs också positiv. Mindre imponerande var det att man saknar metoder för cirkulation av resurser/avfall och att man saknar tillgång till fjärrkyla.

Ur det sociala perspektivet lyftes framför allt modellen med "social housing" fram. Detta, tillsammans med andra former av reglering av hyrorna, bidrar till en stadsdel med mångfald. Å andra sidan upplevde några av deltagarna att husen med "social housing" låg i kluster och kommer att innebära en segregering inom stadsdelen. Deltagarna efterlyste också hus avsedda för t ex äldre. De trevliga mötesplatserna i området ansågs bidra till social hållbarhet och stadsdelen kändes "levande" trots att den är så nybyggd. Trots detta upplevdes det som att det saknades både grönytor, områden för spontanidrott och lekplatser. Någon form av dialog har förts med berörda men vid utvärderingen lyfte några deltagare att det saknas en dialogprocess.

Känslan kring kulturell hållbarhet varierade mellan deltagarna. Som positivt nämndes bland annat av att man bevarat lite av hamnkänslan i området samt blandningen mellan nya och gamla hus, som ändå byggts i en sammanhållen stil med bland annat tegelfasader. Några grupper upplevde området som homogent och otrivsamt och ytterligare någon ställde sig frågande till tryggheten på kvällstid. De aktiviteter, såsom dans och teater, som anordnats i de publika områdena anses bidra till kulturell hållbarhet, liksom det stora konserthus som byggs i området. Det fanns dock inga biografier, muséer eller torg med aktiviteter (handel mm).

Positiva miljömässiga faktorer inkluderade framför allt ambitionerna att få bort bilarna från gaturummet genom till exempel begränsa antalet p-platser och att ha god tillgång till cykelpooler. Även det faktum att man anpassat byggnader och infrastruktur till att klara de återkommande översvämningarna som sker i området lyftes som positivt av de flesta grupperna. Naturen får på så sätt ha sin plats och blir lite av ett "event" när vattennivån stiger med flera meter. Positivt är också att man i ett tidigt skede jobbade med att miljömärka byggnader samt att till exempel Greenpeace har sitt huvudkontor i området. I princip alla deltagarna ansåg att det fanns för få grönområden och för mycket hårdgjorda ytor och många nämnde även att avfallshanteringen kändes "älderdomlig" och ogenomtänkt. Energiförbrukningen var relativt hög jämfört med svenska mått, vilket borde kunna förbättras.

Allt som allt ansågs Hafen City ha kommit långt i sitt hållbarhetsarbete framför allt ur det sociala perspektivet. Man borde dock satsa mer på delandekoncepter, resursminimering och grönytor.

2.2 GEORGSWERDER HÖHE (ENERGY HILL)

Besöket på Energy Hill i Wilhelmsburg inleddes med en filmvisning som på ett effektivt och dramatiskt sätt beskrev historien om hur platsen där Energy Hill idag är belägen gick från jordbruksmark till en kulle med 2000 ton toxiskt avfall.

I filmen The Tamed Dragon konstaterades att det var först efter andra världskriget, när återuppbyggnaden av Hamburg tog fart, som man började använda platsen i Wilhelmsburg för att

dumpa byggnadsmaterial efter bombningarna. När ekonomin började återhämta sig följde en ökad produktionstakt och därför tilltog också industriavfallet. Stora mängder av farligt industriavfall inklusive färg och lack bidrog till att avfallshögen i Wilhelmsburg fortsatte att växa med ungefär en lastbil i timmen. 1968 började staden att dumpa hushållssopor i Wilhelmsburg i tron att det skulle "absorbera och neutralisera" det farliga avfallet. När förbudet mot herbiciden dioxin infördes 1967 dumpades de kvarvarande resterna från Hamburgs industrier i Wilhelmsburg. 1974 organiserades Fotbolls-VM i Västtyskland och avfallet som uppkom i Hamburg till följd av detta dumpades i Wilhelmsburg. 1979 stängdes deponin officiellt ned och ett område på 45 ha omgärdades av ett staket. Området var vid det tillfället farligt men ändå tillgängligt för allmänheten. 1983 konstaterades att dioxiner urlakades till grundvattnet och omfattande åtgärder påbörjades för att göra området säkert.



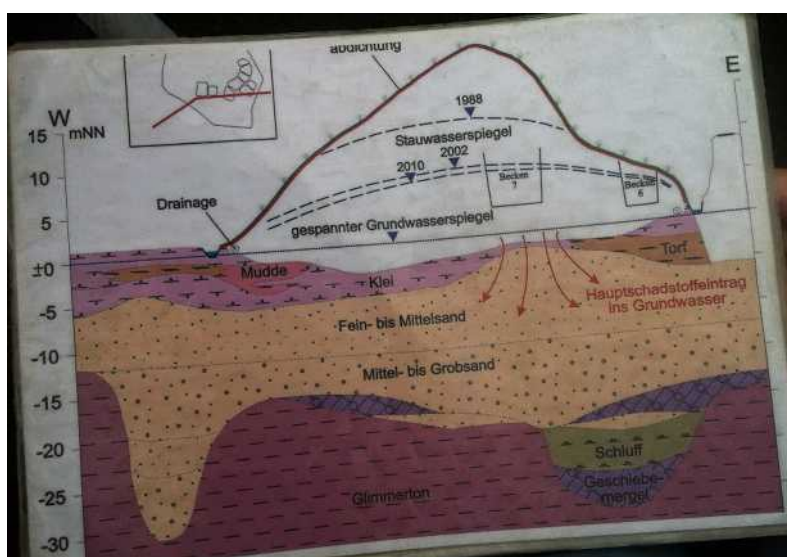
Figur 4. Farligt industriavfall dumpas.

Efter den inledande filmvisningen tog vår guide med oss på en rundtur upp på Energy Hill som idag består av en grön kulle. Sedan 2011 är den gräsbevuxna kullen välbesökt av både Hamburgbor och turister (uppemot 20 000 besökare per år) och med jämna mellanrum arrangeras olika kultur- och idrottsevenemang på Energy Hill, till exempel skate- och löptävlingar. Kullen är uppskattad, delvis på grund av sin höjd om cirka 40 meter vilket bidrar till en uppskattad utsikt över ett annars jämnlågt Hamburg. Deponin förvandlades till en grön användbar kulle tack vare omfattande och kostsamma åtgärder. Idag anses Energy Hill vara ett paradexempel på förnyelsebara energikällor som en del av IBA Hamburg (International Building Exhibition). Kullen producerar energi från fyra stycken olika förnyelsebara källor; vind, sol, grundvatten (genom värmeåtervinning) och metangas.



Figur 5. Energy Hill är idag en stor gräsbevuxen yta, som under dagar med fint väder är välbesökt av både invånare och besökare i Hamburg.

På vägen upp till toppen av kullen berättade vår guide om hur deponin idag skyddas av en tjock impermeabel matta. I det inledande arbetet att göra Energy Hill säker utreddes möjligheten till sanering men på grund av för höga kostnader beslutades att täcka igen deponin på ett säkert sätt. Mattan släpper inte igenom något regnvatten och begränsar därför transporten av föroreningar från deponin. Mattan har en beräknad livslängd på 100 år, därefter måste ett nytt lager byggas. Mattan överlagras av ett metertjockt lager sand och därefter matjord. Allt spillvatten från deponin pumpas upp och renas genom en oxidationsprocess, aktivt kolfilter och sandfilter innan det släpps ut till Hamburgs avloppsvattensystem, där det genomgår ytterligare en reningsprocess.



Figur 6. Schematisk profil över jordlagren, grundvattennivån och illustration över risken för föroreningsspridning från deponin till grundvattnet.

Under deponin finns ett lerlager med varierande mäktighet, i de partier där lerlagret är tunnare innebär det en risk för läckage av föroreningar även till grundvattnet. Därför renas även grundvattnet genom att det pumpas upp från ett antal grundvattenrör som är placerade söder om kullen. Grundvattnet renas också genom en oxidationsprocess och sedan ett sandfilter innan det återinfiltreras.

Vi avslutade det här studiebesöket med en promenad på gångvägarna uppe på toppen av den gröna kullen. Hela 4000 hushåll i närområdet får elektricitet från vind- och solkraft. Det finns två stycken vindkraftverk i två olika storlekar och Hamburgs största solkraftspark. Solkraftsparken är placerad på den södra sidan om kullen. Under reningsprocessen av grundvattnet används värmeenergin för att värma upp informationscentret som är placerad precis intill kullen. Metangasen bildas till följd av kontinuerliga nedbrytningsprocesser och används som bränsle i ett av Europas största kopparsmältverk som ligger ett stenkast från deponin. Nedbrytningsprocessen kommer att pågå ytterligare i ungefär 20-30 år.



Figur 7. Det finns två vindkraftverk på toppen.



Figur 8. På toppen av Energi Hill, en molnig dag i Hamburg. Stora grönytor för utflykt, picknick och evenemang.



Figur 9. Modell över Energi Hill. De två vindkraftverken, gångvägen som slingrar sig runt toppen på kullen och sydsluttning till vänster där solcellsanläggningen är placerad.

2.2.1 UTVÄRDERING

Det är fascinerande att Hamburg inte bara har täckt deponin och säkerställt att giftiga ämnen inte läcker ut i närliggande miljö, utan också att det på deponin har skapat en plats för produktion av förnyelsebar energi och ett välbesökt rekreationsområde.

Mycket intressant studiebesök och mycket kunnig guide.

	Betyg	Kommentar
Ekologiskt	3,75	Framtidstänk, förnybar energi.
Socialt	3,4	Lokalboende är nöjda. Finns även ett infocenter där allmänheten kan få reda på mer om projektet. Kunskapshöjande!
Kulturellt	4	Upplyser om miljöproblem. Bra informationsfilm!
Ekonomiskt	3	De gjorde det bästa av situationen. Lite dyrt, men producerar relevant energi för framtiden. Men kommer behöva göras om. Vi har lärt oss att det kostar att göra fel!

2.3 INNOVATIVA HUS I WILHELMSBURG

En guide, Gunnar från SAGA, mötte upp oss på Wälderhaus för att ge oss en guidad tur bland Wilhelmsburgs innovativa hus. Just Wälderhaus (skogshuset) är en byggnad i hjärtat av Wilhelmsburg med en träfasad där fåglar och insekter kan bosätta sig.

I ett av husen, som inrymmer bland annat en biogasanläggning och kontor för en av delstatens myndigheter, tittade vi på en modell över Wilhelmsburg.



Figur 10. Modell över Wilhelmsburg.

Vår guide berättade om hur stadsdelen har utvecklats från ett industrisamhälle till vad den är idag. Wilhelmsburg var en egen stad fram till 1937 och utgjordes framförallt av industrier. I stadsdelen ligger också Energy Hill vilket är en gammal deponi så kallade "giftberget" med flertalet giftiga kemikalier, se mer om detta i föregående kapitel 2.2 Energy Hill. Hur som helst gav Energy Hill stadsdelen dåligt rykte.

Wilhelmsburg var tidigare plats för hamnarbetare och utvecklades sedan till att en större del av befolkningen utgjordes av tredje generationens invandrade, varav flera inte kunde tyska. Många hade låg inkomst och området var förknippat med hög arbetslöshet. Flera personer som bodde i andra delar av Hamburg hade aldrig tidigare vistats i Wilhelmsburg och området var därför i allra högsta grad segregerat.

Staden har bedrivit ett stort arbete med att utveckla stadsdelen genom bolaget IBA (International Building Exhibition/Internationale Bauausstellung) som ägs av staden Hamburg. IBA har i Wilhelmsburg utfört tre typer av projekt med fokus på olika saker.

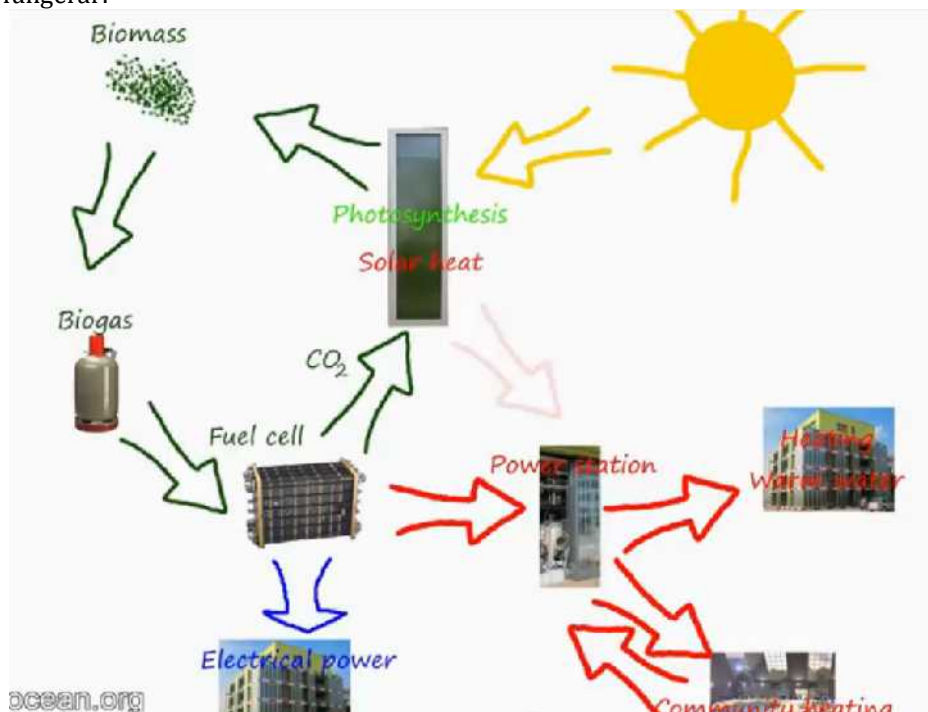
- Människorna som bodde i stadsdelen. Förbättring av skolor, äldreboenden, kulturella aktiviteter etc. för att höja områdets status. Under projektet arbetade IBA mycket genom dialog med de boende i området för att samla deras synpunkter och för att möjliggöra för dem att bo kvar. Till exempel startade de hjälp för äldre muslimer, vilket inte fanns i området innan dess.
- Att utveckla området mellan järnvägen och vägen. I närheten av dessa infrastrukturleder är det stora problem med buller och gifter, men genom att åtgärda detta har "nya" ytor för exploatering kunnat friläggas. Gunnar poängterar här att detta är utmaning som alla större städer som vill växa måste jobba med.
- Klimatförändringar. Att ha fokus på koldioxidneutral energi i bostadshusen. Målet är att hushållen ska vara självförsörjande på fossilfri energi år 2050. Det finns 27 000 hushåll i området, idag försörjs en tredjedel av hushållen av fossilfri energi. En energikälla fungerar inte för detta, utan ett nätverk krävs. Framställning av biogas för värme, utnyttjande av grundvattnet för värme och kyla genom värmepumpar samt solceller är några exempel på tekniker som används. Vår guide visade flera intressanta byggnader som producerar fossilfri energi, de beskrivs närmare nedan.

Byggnadsutställningen krävde sju år av planering. IBA bygger däremot aldrig själva och har till viss del också märkt att det kan vara svårt att finna investerare. Investerare och byggherre för varje hus har utsetts genom arkitektävlingar, där innovationer och nytänkande har varit viktigast, inte priset. Det avspeglas tydligt i byggnadsutställningen.

Husen kan delas in i fyra olika grupper, med avseende på egenskaper och funktionalitet.

- Vattenhus: hus som är byggda i dagvattenmagasin.
- Hybridhus: Hus med flera ingångar som enkelt kan anpassas och byggas om till ändamålet, för boende eller kontor. Genom att ha väggar som kan flyttas eller tas bort kan huset anpassas efter vad aktuell hyresgäst vill ha.
- Hus av smarta material: De flesta är passivhus med exempelvis värmeväxling och solceller. Några av dessa presenteras närmare nedan.
- Hus med smart pris: Modulhus med prefabricerade husdelar som kan transporteras på lastbil och sedan monteras ihop. Samma modul kan användas som carport, för fönster. Dessa hus är billiga att producera.

Ett av husen utmärkte sig extra mycket, det kallas för Das Algenhaus. Paneler på husets fasad innehåller alger som genom fotosyntes levererar energi till huset. Här är en bild över hur det fungerar:



Figur 11. Alger levererar energi till husen genom fotosyntes



Figur 12. Husets fasad producerar biomassa i de paneler som normalt sitter mellan de röd-vita listerna.

Fasaden producerar biomassa genom paneler där vatten cirkulerar utanpå byggnaden. Byggnaden har fungerat på detta sätt i 2,5 år, men tyvärr var systemet inte i drift vid vårt besök. För den som är intresserad av att se hur det såg ut i drift, finns denna film:

<https://www.youtube.com/watch?v=JLEWZkKn1GE>.

Syftet är att använda byggnadens avloppsvatten som näring för algproduktionen och att använda den bildade biomassan för biogasproduktion.



Figur 13. Byggnad där solceller placerats på balkongerna.

Ett annat exempel är det hus som placerat en solskyddsliknande panel försedd med solceller framför byggnadens fönster. Till skillnad från huset ovan med solcellerna på balkongerna följer dessa paneler solljuset under dagen. Panelerna är gjorda av textil. Solcellspanelerna är de "flikar" som sträcker sig från taket och ner mot marken. Vid vårt besök var de lite vinklade, men inte så mycket solljus kom förbi molnen.



Figur 14. Solpaneler i textil som följer ljuset under dagen.

Ett av husen, Woodcube, är byggt med en stomme i massivt trä där isoleringen består av spårat virke som bildar luftspalter mellan flera lager av virke. Trähus fick tidigare inte byggas eftersom brandrisken var för hög. Huset är pre-fabricerad och tog cirka 3,5 veckor att bygga på platsen.



Figur 15. Woodcube – ett hus nästan helt och hållet byggt i trä.

Några av husen som visades var konstruerade och planerade utifrån att de ska vara så billiga som möjligt att bygga. Exempelvis var de byggda i moduler som var anpassade så att de kan fraktas i en lastbil. Modulerna kan ställas på varandra och delas i olika enheter vilket gör dem flexibla. Ett hybridhus visades även som möjliggör kombination av boende och kontor med olika ingångar.



Figur 16. Bilden visar ett modulhus som är byggt i syfte att vara billigt och flexibelt.

2.3.1 UTVÄRDERING

Det var intressant att se att kommunen varit så angelägen om att testa nya metoder och material för att bygga hus i detta område. Priset har inte varit det allra viktigaste utan snarare nyttan och innovation. Särskilt roligt var det att se huset som experimenterar med alger på fasaden för att producera biomassa, och att människor också bor där.

Innovationerna hade dock inte nått avfallshanteringen i området och kändes verkligen inte prioriterat. Behållare för de olika fraktioner som samlas in i Hamburg var utplacerade, men inte i vissa fall utan några som helst försök till att smälta in i miljön eller försköna utseendet.

	Betyg	Kommentar
Ekologiskt	4.5	Fräscha och miljövänliga idéer som inkluderar solpaneler. Nytänkande som tänjer på gränserna för det som är norm.
Socialt	4.3	Tar emot feedback från boende. Billigt. Ta hjälp av studenter för att ta reda på vad boende ville ha. Global neighborhood. Coolt! Minus är dåligt utbud och sämre placering.
Kulturellt	3.3	Värnar om olika religioner och kultur, många prototyper. En helt ny stadsdel som kommer markera en viss tidpunkt och vilka prövningar som vi stod inför då. Avfall och de kärl som fanns var inte en del av lösningen, det blev fult i den miljön. Lite kulturutbud?
Ekonomiskt	4.25	Billigt, lätt att starta ett företag i dessa lokaler. Kan locka folk att flytta till områden som inte är populära att bo i.

2.4 ENERGY BUNKER



Figur 17. Energy Bunker. En enorm betongbyggnad

Energy Bunker var Wilhelmsburgs före detta skyddsrum för tusentals människor under andra världskriget. Den användes också för att beskjuta de allierades flygvapen. Anläggningen förstördes vid andra världskrigets slut av de allierade. De sprängde innanmätet så byggnaden inte längre gick att använda.

Den stod länge öde. Den är nu renoverad med pengar från IBA Hamburg och är numera ett kraftverk med förnybar energi och har en stor värmelagringsreservoar för fjärrvärme.

2.4.1 GUIDAD CYKELTUR GENOM HAMBURG

Hamburg var en vacker och trevlig stad att cykla i, särskilt när vädret visade sig från sin bästa sida och biltrafiken var lagom lugn på grund av att det var lördagsmorgon. Det bör nämnas att cykeln allmänt är ett fantastiskt sätt att ta sig runt på. Det fanns förhållandevis många cykelbanor trots att det finns relativt få cyklisterna i Hamburg i dagsläget. För att få fler att välja cykeln i Hamburg är det gratis att låna hyrcyklar i trettio minuter. Det är också tillåtet att cykla mot trafiken på vissa enkelriktade gator, vilket underlättar framfarten för cyklisten. Dock kändes inte cykelbanorna helt trygga och de var på många ställen placerade på översvämningssytor som står under vatten med jämna mellanrum.



Figur 18. Cykling i ett soligt Hamburg en tidig lördagsförmiddag



Figur 19. Glada cyklister

När man cyklar genom Hamburg ser man tydligt hur staden präglas av "den vita och den röda staden" där representativa hus så som stadshuset byggs i vita färger, medan funktionella byggnader, exempelvis posten byggs i röda. Man ser också murarglädje i gamla tegelbyggnader, där bland annat ett hus hade inspirerats av ett fartyg för att illustrera att Hamburg är en hamnstad. Att tidvattnet påverkar staden gjorde sig påmint genom alla spår av invallningar och båtar som för stunden låg torrlagda.



Figur 20. Murarglädje i ett hus inspirerat av ett fartyg.



Figur 21 Murarglädje.



Figur 22. Vita färger på stadshuset

I Hamburg syns också tydliga spår av kriget, där enbart 20 procent av byggnaderna klarade sig utan skador. Resterande delar har antingen rivits eller restaurerats. Generellt har många byggnader med historiskt värde rivits i Hamburg, med motiveringen "what is good for the economy is good for the city". Detta resulterade i att man länge byggde enligt ABC-planering.

En byggnad som rivits till förmån för denna typ stadsplanering är bland annat S:t Nikolai-kyrkan från år 1189. Kyrkan förstördes till stor del under andra världskriget, men hade kunnat restaureras utifrån det som fanns kvar. Trots detta valde man att riva allt utom kyrktornet och använde en stor del av avfallet som fyllnadsmaterial för att förstärka vallen kring floden Elbe. Ett lyckligare exempel på en del av staden som undgått rivning, mycket tack vare ett hundratal konstnärer som ockuperade kvarteret på 2000-talet, är Gängeviertel som var en trevlig upplevelse eftersom det finns så få av denna typ av tidigare "fattigkvarter" kvar.



Figur 23. Gängeviertel undkom rivning

På senare år har man försökt att dels blanda staden mer och frångått ABC-planeringen och dels försökt bevara byggnader med historiskt värde. Bland annat visades det under cykelturen ett exempel på en renovering där allt utom fasaden hade bilats bort. Fasaderna hölls uppe med hjälp av ställningar tills det nya innanmätet av byggnaden hade byggts. Det fanns också bodar för medborgardialog där medborgarna kunde följa och påverka processen genom att studera modeller och lämna förslag. Vidare finns det regler i Hamburg som tvingar den som bygger över ett visst antal lägenheter att även bygga "social housing" för att skapa en blandad prisklass på bostäder och inkludera fler samhällsgrupper.

Den guidade cykelturen var mycket uppskattad överlag. Det var bra kvalitet på cyklarna och lättförstådda guider. Det var också lätt för alla att hänga med. Guidningen hade dock en mer historisk karaktär och det saknades en tydlig anknytning till temat "Hållbarhet".

3 REFLEKTIONER

Hamburg är en spännande stad att besöka. Man känner tydligt att man vistas i en hamnstad när man går omkring i staden. Den är så tydligt präglad av hamnen som är en av de största i världen. Sen blir det också en speciell atmosfär med alla tegelhus som staden består av.

Hamburg är kanske inte "Hållbarhetens Mecka" men staden har kommit en god bit på vägen mot hållbar utveckling genom många innovativa lösningar inom miljöområdet. I Hamburg finns ett hållbarhetstänk som märks i stadsplanering och man har flera flaggskeppsprojekt som man arbetat extra mycket med. Utvecklingen stöds också av en i vissa fall progressiv lagstiftning. Ett exempel är att den som bygger platta tak måste antingen ha gröna tak eller solceller på taket.

Staden är i förändring. Hamnområden görs om till moderna bostadsområden. Många byggprojekt pågår som innehåller både sociala- miljöaspekter. Det såg vi många exempel på när vi besökte Wilhelmsburg. Det är sedan gammalt en stigmatiserad del av Hamburgregionen som sakta håller på att förbättra sitt dåliga rykte. Bland annat gör man det genom nybyggnation av väldigt avancerade hus med många innovativa inslag. Det är tekniskt och konstruktionsmässigt avancerat med modern arkitektur och olika spännande material som används på nya sätt. Hela tiden genomsyrat av ett miljötänk. Man har också lyft gamla bostadsområden i Wilhelmsburg med hjälp av sociala projekt.

Sociala projekt och "social housing" pratades det mycket om i alla studiebesök vi gjorde. Det verkar vara en viktig del av bostadsplaneringen mycket på grund av en lagstiftning som kräver att en viss del av all nybyggnation ska bestå av sociala bostäder. Det innebär att människor som annars inte skulle ha råd att bo i dessa områden ges en möjlighet att få en lägenhet.

Man brottas med en del gamla miljösynder, exempelvis den gamla deponin i Wilhelmsburg. Något man kan lära sig av den extremt giftiga deponin är att det gäller att tänka till, när man har handlingsutrymme och inte lösa ett problem genom att tänka kortsiktigt. Deponin har orsakat stora problem när det gäller både segregation och medicinska hälsoaspekter. Det blev en mycket dyr lösning ur ett helhetsperspektiv.

Tidvattenproblematiken är intressant att lyssna på då floden Elbe präglar staden mycket. Tidvattenproblematiken finns inte i Sverige men det är lärorikt att höra om deras säkerhetsstrategier och inse att olika städer måste ha olika angreppssätt för att uppnå hållbarhet. Översvämningar är sannolikt något som även städer i Sverige kan komma att drabbas av men på ett annat sätt. Det var mycket intressant hur de integrerade vattnet i HafenCity. Man kunde sitta och dricka kaffe inne på fiket och se hur vattennivån steg upp på fönstret. Det måste vara en speciell upplevelse. Det handlar om att tänka utanför boxen i planering, allt är möjligt och udda grejer kan prägla och vara identitetsskapande för en stad eller plats.

Hamburg är inte den stad som kommit längst i miljöhänseende när det gäller stadsplanering. Även om det gick väldigt bra att cykla i den så finns det mycket kvar att göra för att underlätta för cyklister. Staden säger sig ha ambitioner för att bli en cykelstad men det är ännu inte så väldigt många som cyklar i staden.

För oss i Sverige är det också intressant att lyssna på hur andra världskriget präglat Tyskland under så lång tid efteråt. Det var befriande att höra att de kunde berätta så fritt om i många fall en mörk del av Tysklands historia. Och att man har försökt att renovera byggnader från krigstiden så att de förmedlar ett gladare budskap med framtidsstro och information om hållbarhet.

Vår studieresa till Hamburg blev spännande och lärorik. Den gav oss inspiration och kunskap som vi förhoppningsvis kan omsätta till svenska förhållanden.

4 DELTAGARE

Helena Karlsson

Elisabet Höglund

Johan Hammar

Anders Enebjörk

Jon Mellqvist

Patricia Rönnbäck

Therése Rönnkvist Mickelson

Åsa Norman

Terese Billberg

Emma Holmlund

Maria Broberg

Kathrin Nordlöf

Erik Olsson

Ylva Norén

Jennie Gelting

Nicklas Magnusson

Jan Furumo

Sarah Isaksson

Erica Rodén

Elin Ahlström

Jennifer Engström

Lovisa Wassbäck

Annette Adolfsson

Henrik Tideström