

PROGRAM FÖR

# *Hållbar utveckling i Kvillebäcken*



*Socialt*



*Ekologiskt*



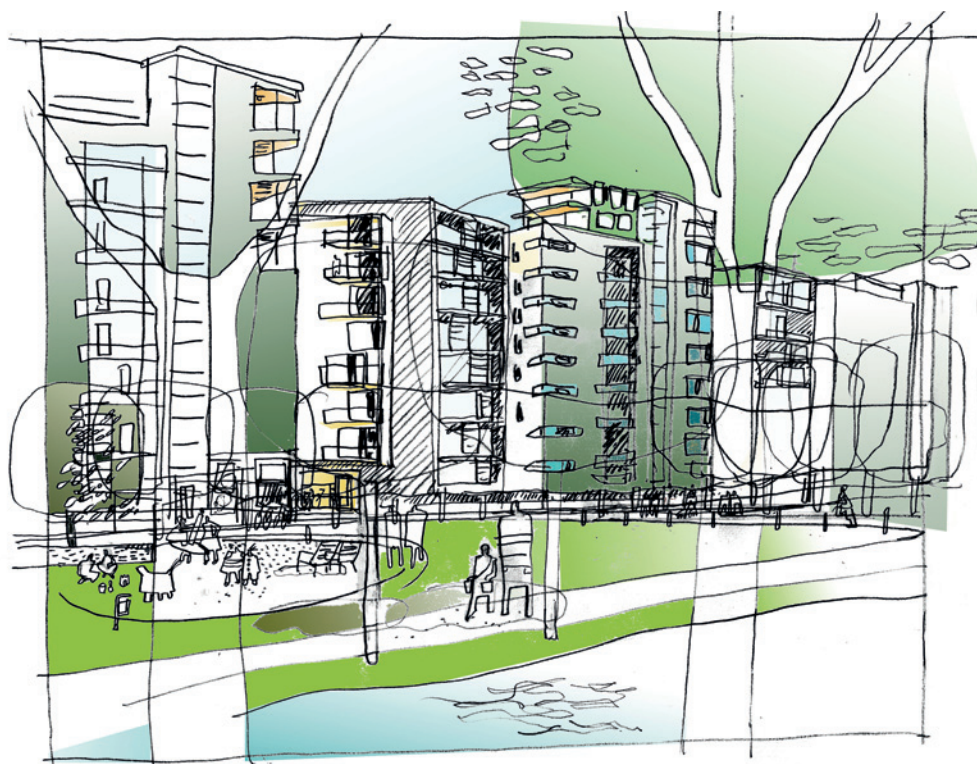
*Ekonomiskt*



# 1. Information om Kvillebäcken

Kvillebäcken utgör den första etappen i omdaning av Backaplan i Centrala Älvstaden, Göteborg. I Kvillebäcken är ambitionen att skapa en stadsdel med variation, stadsmässighet och grönska. Här blandas bostäder med platser, torg och grönstråk för rekreation samt med visst inslag av handel och verksamhet. Området innehåller ca 1 600 bostäder varav en fjärdedel är hyresrätter och resterande del är bostadsrätter. För att skapa variation samt trygga utbyggnaden, har kvarteren delats upp mellan flera byggherrar och hushöjderna skiftar mellan 4 och 16 våningar. Kvillebäcken korsas av gator från omgivande områden. Stor vikt läggs på att skapa småskaliga gaturum som är väl anpassade för gång- och cykeltrafik där biltrafik sker på de gåendes villkor. Centralt i stadsdelen Kvillebäcken planeras ett större torg och runt om i området finns mindre parker och platser. I stadsdelen är också den stora parken längs Kvillebäcken en tillgång för hela området.

Kvillebäcken utvecklas av sju bolag enligt den så kallade Älvstrandsmodellen. Älvstrandsmodellen bygger på samverkan mellan de olika byggherrarna som är med vid exploateringen av ett område. Tillsammans med Stadsbyggnadskontoret, som ansvarar för den legala delen av stadsutvecklingsprocessen, bildar de ett konsortium. Medverkande aktörer i Kvillebäckens konsortium är BF Veidekke, Derome, HSB, IvarKjellberg, NCC, Wallenstam samt Älvstranden Utveckling.



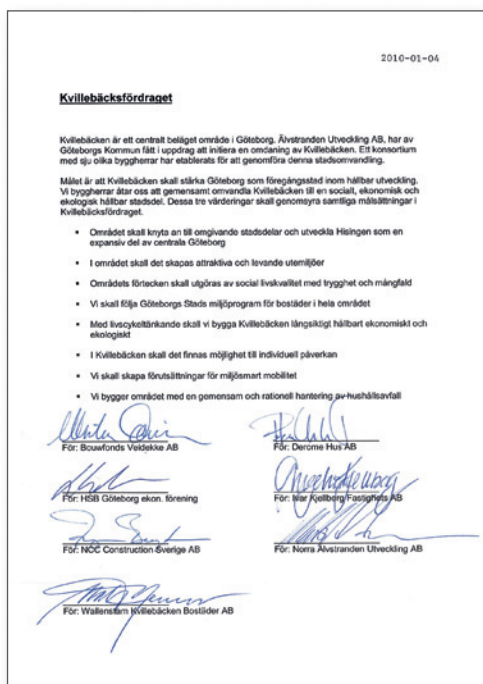
*Illustration över Kvillebäcken och parken i Centrala Älvstaden, Göteborg.*



## 2. Kvillebäcken – ett föredöme för Hållbar Utveckling

Kvillebäcken skall bli ett föredöme och stärka Göteborg som föregångsstad inom hållbar utveckling. Ett avtal, det så kallade Kvillebäcksfördraget, har upprättats där de sju byggherrarna lovar att omvandla Kvillebäcken till en socialt, ekonomiskt och ekologiskt hållbar stadsdel.

Dessa tre värderingar genomsyrar samtliga målsättningar i Kvillebäcksfördraget. Detta Program för Hållbar Utveckling syftar till att styra hållbarhetsfrågorna från en övergripande visionär nivå till en praktisk genomförandenivå. I programmet beskrivs exempel på arbetsmetoder, roller, ansvarsfördelning, några av Kvillebäckens profilfrågor samt hur arbetet följs upp.

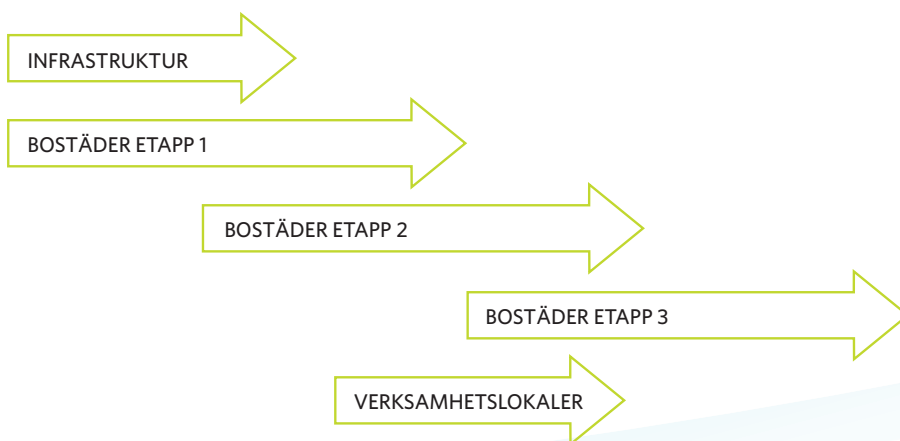


Programmet för Hållbar Utveckling i Kvillebäcken är upprättat av Miljögruppen, vilket är en undergrupp till konsortiets Arbetsgrupp. Miljögruppen styr arbetet med programmet och kommer även att följa utvecklingen av Kvillebäcken under hela dess utbyggnadsperiod för att säkerställa att alla krav följs och att resultaten redovisas. Eftersom omvärldens förväntningar och krav hela tiden skärps inom hållbar utveckling, inte minst inom hållbar stadsutveckling, måste Miljögruppen även se till att hållbarhetsarbetet utvecklas i projektet och ligger i framkant. Miljögruppen ansvarar för omvärldsbevakning, erfarenhetsåterföring från delprojekt samt eventuell uppgradering av kraven under projektets hela löptid så att Kvillebäcken blir den förebild inom hållbar utveckling som visionen anger.

Som grund till programmet finns underliggande dokument som processats mellan Parterna i ett tidigt skede i projektet Kvillebäcken. Programmet för Hållbar

Utveckling sammanfattar dessa dokument och för att underlätta arbetet i de enskilda projekten har en checklista med alla dessa krav upprättats (se 9. Bilagor till Program för Hållbar Utveckling i Kvillebäcken).

| 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |



### 3. Kvillebäcksfördraget och profilfrågor för Hållbar Utveckling

Rubrikerna i varje pratbubbla är från Kvillebäcksfördraget. Punkterna under är plankrav, målsättningar samt praktiska exempel på hur vi bygger Kvillebäcken.

#### *I området skall det skapas attraktiva och levande utemiljöer*

- **Många mötesplatser med karaktär**  
Parker och mötesplatser med olika karaktär; aktiva parker, parker för samtal, platser för stillhet och kreativa lekplatser.
- **Trygga gatumiljöer med lite trafik och möjlighet till aktivt liv**  
Gångstråk och gångfartsgator som lockar till cykel- och gångkommunikation. Man går på solsidan och parkerar i skuggan. Parkeringsnormen är 0,52 p-platser för bilar och 2,1 p-platser för cyklar per lägenhet.
- **Ett grönare Kvillebäcken**  
Verktyget Grönnytta används för samordning av grönska, dagvattenfördröjning och biologisk mångfald.

#### *Området skall knyta an till omgivande stadsdelar och utveckla Hisingen som en expansiv del av centrala Göteborg*

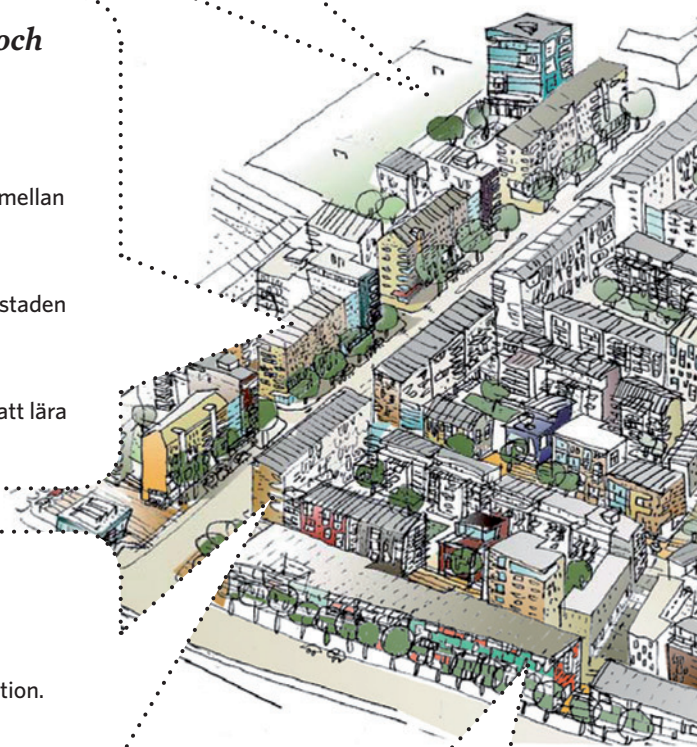
- **Kvillebäcken delar med sig och integrerar i befintlig gatustruktur**  
Gatustandard sträcker sig utanför området för att överbygga gränsen mellan gammalt och nytt.
- **Kvillebäckens gröna saluhall**  
Saluhallen, som till en början är torghandel, är ett dragplåster för hela staden och erbjuder grödor från regionen.
- **Gammal möter ny i Kvillebäcken**  
Vid varje inflyttning bjuds till en historisk stadsvandring i området för att lära känna sin omgivning.

#### *Vi bygger området med en gemensam och rationell hantering av hushållsavfall*

- **Matrester ska bli biogas**  
Matrester samlas in i varje fastighet för att användas till biogasproduktion.
- **Dessutom full källsorteringen nära de boende!**  
Sopsugsfraktioner ger effektiv insamling av hushållsavfall i kombination med gemensamt återvinningsrum. Speciell återvinningsbil hämtar farligt avfall samt el- och elektronikskrot med jämna mellanrum.

#### *I Kvillebäcken skall det finnas möjlighet till individuell påverkan*

- **Individuell mätning påverkar boendekostnaden**  
Individuell mätning och debitering av varm-, kallvatten samt el.
- **De boende får ta staden i anspråk**  
En tillåtande attityd till egna initiativ till spontanitet på gårdar, gator och parker, t ex gatufest, filmvisning, odling, sport och lek.
- **Möjlighet till ett litet ekologiskt fotavtryck**  
Vi skapar förutsättningarna så att de boende kan ha ett litet ekologiskt fotavtryck.



## *Områdets förtecken skall utgöras av social livskvalitet med trygghet och mångfald*

### ▪ **Väl belyst och trygg från första inflyttning**

Lek- och aktivitetsparker ger folkliv under tiden Kvillebäcken bebyggs. Alla offentliga rum belyses med energieffektiv belysning redan under byggtiden.

### ▪ **Blandade storlekar och upplåtelseformer på bostäderna**

1/4 hyresrätter och 3/4 bostadsrätter lockar en mångfald av människor till att bosätta sig i Kvillebäcken.

### ▪ **Bra tillgänglighet och trygghet med strategiskt placerad service**

Gaturum för folkliv, cykel- och gångtrafik. Korta gångavstånd till kollektivtrafiken och hållplatser och service i strategiska lägen.

## *Vi skall följa Göteborgs Stads program för miljöanpassat byggande i hela området*

### ▪ **Resurseffektiv byggarbetsplats**

Energieffektiva arbetsplatser och bodetableringar. Lågenergibelysning som är närvarostyrd. Full källsortering, även biologisk, på byggarbetsplatsen.

### ▪ **Miljöanpassade och effektiva byggnader i hela området**

Göteborgs program för Miljöanpassat byggande gäller i hela området. Det innebär bland annat livscykel-tänkande, låg miljöpåverkan, hög beständighet, minimering av kemikalier, god inomhusenergi är fjärrvärme, sol- och vindkraft. Dessutom finns byggnader som är helt i trä och de verkar som koldioxidsänkor.

### ▪ **Vi redovisar vår miljöprestanda öppet**

Nytt grafiskt visualiseringssystem visar vår miljöprofil jämfört med uppställda krav. Vi deklarerar resultaten och jämför oss med andra i Sverige genom Sweden Green Building Councils klassningssystem Miljöbyggnad.

## *Med livscykel-tänkande skall vi bygga Kvillebäcken långsiktigt, hållbart, ekonomiskt och ekologiskt*

### ▪ **Väldokumenterade LCC-analyser**

Gemensamt LCC-verktyg för livscykelkostnadsberäkning av material- och systemval samt utbyte mellan byggherrarna för att lära av varandras erfarenheter.

### ▪ **Effektiv belysning av gator och parker**

Högeffektiv och behovsstyrd belysning av alla offentliga rum.

### ▪ **Energieffektiva byggarbetsplatser**

Välplanerade etableringar med möjlighet att samutnyttja mellan byggherrar.

## *Vi skall skapa förutsättningar för miljösmart mobilitet*

### ▪ **Det är enklast att gå och cykla**

Sammanhängande gångstråk, trottoarer i solen och smitvägar mellan husen. Cykelpool, laddstation för elcykel och luftpumpstationer samt säker parkering i cykelgarderober.

### ▪ **Kollektivtrafiken är nära**

Nära till hållplatser för spårvagn och buss med knutpunkten Hjalmar Brantingsplatsen endast en hållplats bort.

### ▪ **Då man behöver finns bilpoolen**

Flera bilpooler med allt ifrån små elbilar till större biogasdrivna bilar.

## 4. Göteborgs stads program för Miljöanpassat byggande

Göteborgs stads program för miljöanpassat byggande är grunden för den ekologiska dimensionen i Kvillebäckens utveckling. Detta innebär i korthet att vi i Kvillebäcken skall bygga hela området med en kvalitetssäkrad och väldokumenterad process, från planering till förvaltning. Kvillebäcken byggs utifrån de i programmet prioriterade sakområdena:

**Hög beständighet** med livscykel tänkande vad gäller byggnadens energihushållning och där byggsystemet skall vara robust och installationer med kortare livslängd än stommen skall vara utbytbara.

**Låg miljöpåverkan** med miljöbedömning av alla material där exempelvis miljöcertifierat trä är standard. Grönska och biologisk mångfald utvecklas på gårdarna.

**God inomhusmiljö** med bra luftkvalitet och hög komfort.

**Fuktskyddat bygge** med god planering och en genomtänkt byggprocess.

**Bullerskyddat boende** med en god ljudmiljö inom byggnaderna och där verksamhetsbebyggelse avskärmar mot buller från Hjalmar Brantingsgatan.

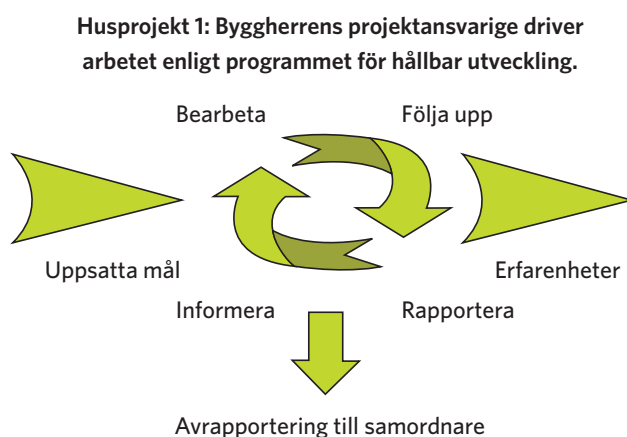
**Mycket energieffektivt** med max 60 kWh/m<sup>2</sup> och år. Tillförd energi är bl a biokraft genom fjärrvärmens samt sol- och vindkraftsel. Individuell mätning och debitering för de boende installeras.

**Resurseffektiv byggprocess** med bra materialval. För de boende skapas möjligheter att leva resurseffektivt, t ex snålspolande installationer och goda sorteringsmöjligheter för avfall.



## 5. Delprocesser som en del av helheten

I Programmet för Hållbar Utveckling regleras de krav som gäller för Kvillebäcken. I varje projekt ansvarar byggherren för att, utifrån egna upprättade rutiner i t ex ett kvalitets- och miljöledningssystem, uppfylla kraven från programmet. Genom projektens gång finns krav på avrapportering till en samordnare för hållbarhetsfrågorna.



## 6. Intern kontroll och rapportering under processen

Från varje projekt i Kvillebäcken skall en rapportering ske till övriga Konsortieparter. Denna rapportering syftar till att inspirera varandra i Kvillebäcken, att utbyta erfarenheter men även kontrollera att de gemensamma kraven uppfylls. Formell rapportering sker i de olika delfaserna; projekteringsskede, byggskede samt i driftsskedet två år efter inflyttning. Information om projektets framskridande som helhet såsom delprocesser är viktigt inte bara för medverkande företag utan även för boende, allmänhet och kommunen. Därför kommer denna rapportering under processens gång finnas tillgänglig på den gemensamma hemsidan, [www.kvillebäcken.se](http://www.kvillebäcken.se).

Rapporteringen sker direkt i Miljöplanen med alla mål, se exempel nedan. För varje krav anges vilken nivå som uppnåtts, basnivå, bättre nivå eller utmärkt nivå. Prestationen markeras av färgen på nivån, enligt nedan och dessa kompletteras även med en kort beskrivning av resultatet.

KRAV	Prestationsnivåer			Metod	Verifierat resultat		
	Bas	Bättre	Utmärkt		Nyckeltal	Uppnåt resultat	Prestation Bas/Bättre/Utmärkt
<b>Beständighet</b> Mål: Långlivade byggnader för att minska byggnadens totala resursomsättning							
Vid projektering beaktas kravet på beständighet för alla byggnadsdelar. Även förutsättningarna för service och underhåll av bärande konstruktioner beaktas.	Teknisk livslängd och underhållsintensitet beaktas vid val av stomme, klimatskal och huvudsystem.	LCC-beräkningar inklusive framtida kostnader och kvalitetsaspekter för stomme, klimatskal och huvudsystem beaktas.	LCA utförs på stomme, klimatskal och huvudsystem inklusive inbyggd energi.	Verktyg för LCC och LCA	Utvärdering där alternativ jämförs	Se LCC-matris	LCC-beräkningar med framtida aspekter

Figuren visar ett exempel på ett utdrag ur rapporteringen av uppfyllda krav i Miljöplanen.

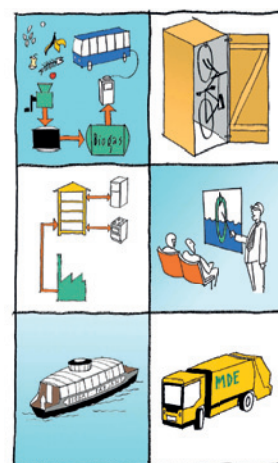
## 7. Extern redovisning av miljöprofil

Redovisning av uppnådd prestanda är en central del i ett kvalitets- och miljöledningssystem. I Kvillebäcken sker redovisningen på flera sätt. Externt finns informationen på den gemensamma hemsidan, [www.kvillebacken.se](http://www.kvillebacken.se). För att redovisa den ekologiska dimensionen och jämföra oss med andra i Sverige, kommer alla byggnader i Kvillebäcken klassas enligt Sweden Green Building Councils system Miljöbyggnad. Alla byggnader ska uppfylla silverklass totalt, men på exempelvis energi kommer guldklass att nås. En första klassning kommer att ske vid inflyttning och en uppföljning görs då huset varit i drift i två år. För att redovisa alla dimensioner i en hållbar utveckling kommer en grafisk modell knuten till Kvillebäckens målnivåer att utvecklas som visar hur projekten kompletterar varandra. Med denna modell kan en betraktare se vilken profil ett projekt i Kvillebäcken har, om det satsas extra på sociala aspekter, om det är ett hus med extremt låg energianvändning eller om projektet satsar på det gröna mellan husen med maximal biologisk mångfald.



## 8. Delegationen för hållbara städer

Projekt Kvillebäcken har tilldelats ett bidrag på 35 miljoner kronor av Delegationen för Hållbara Städer som stöd för sex spjutspetsåtgärder inom miljöteknik. I Kvillebäcken är en av åtgärderna utvecklingen av cykelgarderober för säker och bekväm förvaring av cykeln i hemmiljön. Cykelgarderoberna ges plats i och med att antalet bilplatser minskas och syftet är att främja cykelpendlingen. Matavfallet samlas in i en gemensam sopsugsanläggning där målet är att matavfallet skall bli till biogas. I Kvillebäcken testas också Effektsmarta byggnader där husen utnyttjas som kortvariga energilager för effektivare fjärrvärmeanvändning som minskar användningen av den fossila andelen av fjärrvärmens. Läs mer om alla sex spjutspetsåtgärderna på [kvillebacken.se](http://kvillebacken.se).



## 9. Bilagor till Program för Hållbar Utveckling i Kvillebäcken

Bilaga 1: Miljöplanen uppföljningsdokument av Kvillebäcksfördraget inkl. Göteborgs program för miljöanpassat byggande (2009-05-04) och Miljöklassad byggnad (2.0 2010)

Bilaga 2: Beräkningsmall för Grönnytt (2011-03-22)

Bilaga 3: LCC-beräkningsmall (2011-04-11)

[www.kvillebacken.se](http://www.kvillebacken.se)