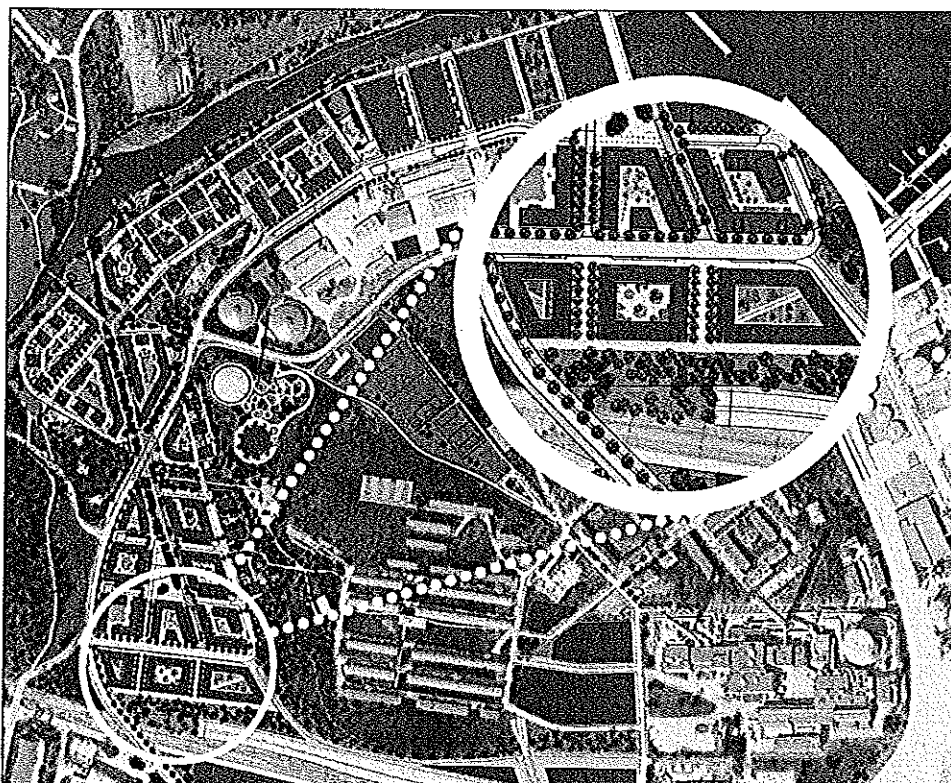


Miljö och hållbarhet vid markanvisning

HANDLINGSPROGRAM

*Vid planering, projektering, byggande och förvaltning av
bostäder, kontor och handel inom Ängsbotten*



NORRA STOCKHOLM POVÄL SKAPORT
DJURGÅRDSSTADEN

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

BAKGRUND	3
ÄNGSBOTTENS FÖRUTSÄTTNINGAR OCH PLANER	3
MILJÖ- OCH HÅLLBARHETSKRAVEN	4
1. Miljösäkring	5
2. Klimatanpassad och grönskande utomhusmiljö	6
3. Hållbart energisystem	6
4. Återvinningssystem	8
5. Vatten och avloppssystem	9
6. Transporter	10
7. Miljöanpassade bostäder och lokaler (byggnader)	11
8. Hållbara livsstilar	12
9. Hållbara verksamheter	13
10. Övrigt	13

BAKGRUND

Norra Djurgårdsstaden (NDS) är utsett som ett av Stockholms nya miljöprofilområden efter Hammarby Sjöstad. Övriga miljöprofilområden är Lövholmen och miljonprogramsområdena. Norra Djurgårdsstaden ingår också som ett projekt inom Clinton Foundations globala projekt för klimatpositiv utveckling.

Visionen är att Norra Djurgårdsstaden (NDS) ska vara en *miljöstadsdel i världsklass*.

Den nya stadsdelen ska skapa trivsel och genom sin utformning inbjuda boende och verksamma i stadsdelen till egna initiativ och ett miljömedvetet levnadssätt. En devis är att "det ska vara lätt att göra rätt" i NDS.

För det fortsatta arbetet har följande fokusområden valts:

- Hållbar energianvändning
- Hållbara transporter
- Kretsloppssystem
- Hållbara livsstilar
- Anpassning till ett förändrat klimat

För att uppnå högt ställda miljömål kommer arbetet i NDS att innebära stora utmaningar när det gäller tekniska lösningar och system samt management i planerings- och byggprocessen. Förvaltningsfasen och brukarnas medverkan utgör också en central del för att uppnå målen.

För att marknadsföra och exportera svensk miljöteknik och kunnande inom hållbar stadsutveckling ska byggherrar och leverantörer av teknik, produkter och tjänster informera om och exponera sina projekt/produkter på ett aktivt sätt för besöksgrupper bl.a. inom ramen för NDS Innovation d.v.s. en utställnings- och informationslokal i området.

ÄNGSBOTTENS FÖRUTSÄTTNINGAR OCH PLANER

Ängsbotten är beläget i sydvästra delen av Hjorthagen och gränsar mot Norra Länken och Värtabanan i söder, mot Nationalstadsparken i väster, Hjorthagsberget i öster och detaljplaneetappen Västra i norr. Inom området är befintliga verksamheter inom dagligvaru- och grossisthandel etablerade. Berörda aktörer är fortsatt intresserade av att finnas etablerade i området och kommande planarbete kommer att sträva mot att möjliggöra det. Därtill ska området utvecklas till att bli det avslutande och inledande bostadskvarteret i Hjorthagen, där Idrottsparken inom Nationalstadsparken möter det "nya Hjorthagen" och där kopplingen mot innerstaden mynnar.

Området är sedan tidigare planlagt för industri och trafikändamål (Stadsplan PL5256) och kommer även i framtiden att vara starkt påverkat av angränsande trafikområden. Tillkommande bebyggelse kommer därför att behöva utformas med hänsyn till detta och fyllas med verksamheter som är lämpade på platsen. Den kommande planläggningen syftar till att färdigställa den nya stadsdelen och skapa ett sammanhållet stadsrum med redan planlagd bebyggelse. Genom att planlägga för återetablering av dagligvaruhandel tillgodoses de redan

nu boendes fortsatta tillgång till dagligvaruhandel och genom att etablera handel tidigt och på strategiska platser, grundläggs vanor och skapas goda förutsättningar för en etablering av näringsverksamhet och arbetstillfällen även för de boende i den tillkommande bebyggelsen. Jämfört med övriga delar av Hjorthagen är det därför troligt att området kommer att få en högre andel verksamhetslokaler för såväl kommersiell- som kontorsverksamhet och inte utformas som renodlade bostadskvarter.

Vad gäller bostadsbebyggelsen inom området är ambitionen att tillse att olika upplåtelseformer för bostäder skapas. Med sin närhet både till Idrottsparken och Vetenskapsparken är det naturligt att inom området undersöka förutsättningarna för att skapa byggrätter även för studentbostäder. Även en förskola planeras placeras inom området.

MILJÖ- OCH HÅLLBARHETSKRAVEN

Miljö- och hållbarhetskraven för kvarteret Ängsbotten utgår från stadens *Övergripande program för miljö och hållbar stadsutveckling i Norra Djurgårdsstaden (2010-04-13)* som kommer att verka under hela Norra Djurgårdsstadens projektperiod. För varje utbyggnadsetapp kommer specifika miljö- och hållbarhetskrav att utarbetas i ett handlingsprogram för den aktuella etappen utifrån de övergripande och operationella målen i det övergripande programmet. Detta handlingsprogram är riktat mot byggherrar i kvarteret Ängsbotten och beskriver de miljö- och hållbarhetskrav som ställs på kommande byggnader, den offentliga miljöns funktion, planering och utförande.

Samhällets regler för byggande som finns i miljöbalken, PBL och BBR gäller som en grundförutsättning. Miljöprofileringen av NDS innebär högre målsättningar och krav som redovisas i detta dokument. De detaljerade miljö- och hållbarhetskraven för kvarteret Ängsbotten och ansvaret för uppföljning kommer att ingå som ett villkor i exploateringsavtalet mellan staden och byggherrar.

Miljö- och hållbarhetskraven och uppföljningssystemet med verifieringskrav som omfattar planering, projektering, byggande och förvaltning kommer att utvecklas fram till tidpunkten för exploateringsavtalets upprättande.

Nedan anges de preliminära miljö- och hållbarhetskraven (minimikrav) som kommer att fastställas i exploateringsavtalet. Vissa av kraven är klart preciserade medan andra krav kommer att preciseras fram till tidpunkten för upprättande av exploateringsavtalet. En förutsättning för tecknande av markanvisningsavtal är att byggherrar godkänner miljökraven i detta dokument.

För att utveckla en miljöstadsdel i världsklass förväntas byggherrar, infrastrukturbolag och andra aktörer att uppnå höga miljöprestanda. Detta kräver att byggherrar och konsulter visar ett stort engagemang i samverkan med stadens förvaltningar, bolag och andra aktörer.

I MILJÖSÄKRING

För att uppnå miljökraven måste hela planerings-, projekterings-, bygg – och förvaltningsprocessen miljösäkras. Staden ställer därför krav på att byggherren har en långsiktig kvalitets- och miljösäkring innefattande följande delar:

Krav

1.1 Ett kvalitets- och miljöledningssystem för styrning och uppföljning av kvalitets- och miljöarbetet (t.ex. ISO 9000, ISO 14000, BF9K).

1.2 Miljöplan för att redovisa hur projektet kommer att uppfylla NDS miljö- och hållbarhetskrav samt stadens miljökrav i entreprenadens genomförande (MEG) för den aktuella etappen.

1.3 Miljöansvarig som har byggherrens/entreprenörens ansvar ska säkerställa att NDS miljö- och hållbarhetskrav uppfylls i hela bygg- och förvaltningsprocessen

1.4 Dokumenterad egenkontroll med egenkontrollprogram som upprättas av projektören/entreprenören som beskriver egenkontrollen för att säkra efterlevnaden av miljökrav och MEG t.ex. provtagning, kontroller och analyser och dokumentation i form av journaler, protokoll, dagbok och avvikelislistor.

1.5 Entreprenören ansvarar för överlämnande till byggherre/förvaltare av uppdaterade miljöplaner samt att en samlad miljödokumentation finns vid slutbesiktning liksom för att genomföra injustering av värme- och ventilationsanläggning mot projekterade värden, utföra obligatorisk ventilationskontroll (OVK), energiberäkningar, radonmätning och slutlig fuktskyddsbeskrivning samt att sammanställa verifierande dokumentation av genomförda kontroller och mätningar.

1.6 Förvaltaren ska genom entreprenören få tillgång till den information som behövs för en miljöanpassad förvaltning av fastigheten såsom uppdaterade miljöplaner (inkl. avvikelser), listor över inbyggda material, fastighetens driftegenskaper, drift- och underhållsinstruktioner inklusive skötselplan för grönytor, energieffektiv drift, filter för ventilation, sortering/hantering av hushållens avfall, omhändertagande av farligt avfall, instruktion för att upprätthålla byggnadens beständighet samt slutlig fuktskyddsbeskrivning och rutiner för löpande fuktkontroll.

1.7 Information och utbildning till alla projektdeltagare i hur miljöprofileringen och miljökraven ska uppnås i det praktiska genomförandet. Här ingår projekteringsledare, entreprenörer och underentreprenörer med platschefer, arbetsledare och hantverkare.

2. KLIMATANPASSAD OCH GRÖNSKANDE UTOMHUSMILJÖ

Krav

- 2.1** Byggnaders bottenvåning och källare ska utformas så att de klarar framtida översvämningar bl.a. genom gas- och vattentäta konstruktioner.
- 2.2** Dagvatten ska fördröjas/magasineras för att användas för bevattning av vegetation vid torrare perioder och för att möjliggöra ytlig avrinning.
- 2.3** Dagvattenledningar ska planeras för att klara stora mängder regnvatten vid extrema regntillfällen. "Dimensioneringsstrategi för NDS – riktlinjer och principlösningar, 2011-01-17" ska tillämpas.
- 2.4** Dagvatten ska ej infiltreras till grundvatten för att minska risken för utlakning av eventuellt förekommande föroreningar i marken.
- 2.5** Vid förekomst av förorenat dagvatten ska detta renas innan avledning sker till vattendrag.
- 2.6** En minsta grönytefaktor på 0,6 ska uppnås. Hög grönytefaktor och lokalt anpassad grönska, bidrar till att stärka ekosystemet och rekreativa funktioner samt dämpar de negativa effekterna av ett förändrat klimat.
- 2.7** Lokal skötselplan för kvarteretsmark ska upprättas i syfte att få till stånd en önskvärd utveckling för den biologiska mångfalden.

3. HÅLLBART ENERGISYSTEM

Krav

- 3.1** Byggnad ska ha ett klimatskal med höga energiprestanda som innebär ett mycket lågt energibehov. Se vidare 3.16.
- 3.2** Byggnaden ska utformas för att minimera behovet av kylning med hjälp av solavskärmning, minskade interna värmelaster (t.ex. energieffektiv belysning) och liknande åtgärder. Bostäder ska ej behöva kylas. I den mån komfortkyla för lokaler ej helt kan undvikas ska passiva kylkoncept, som t.ex. frikyla tillämpas. Se vidare 3.17.
- 3.3** Byggnaden ska vara en del av ett optimerat energisystem, med hög systemverkningsgrad för primärenergi där energiformer med låg energikvalitet används för att möta behovet av värme medan hög energikvalitet (elektricitet) används för ändamål såsom fläktar och belysning. (Energiformsfaktorn för elektricitet är vald till 2.5 enligt den branschöverenskommelse som slutits mellan Svensk Energi och Svensk Fjärrvärme, våren

2011). Energianvändningen i byggnader (köpt energi, A_{temp} , exklusive hushålls- resp. verksamhetsel) för:

- bostäder ska vara max 55 kWh/m² år, varav högst 15 kWh/m² x år fastighetsel
- kontor och handel ska vara max 45 kWh/m² år, varav högst 25 kWh/m² år fastighetsel

3.4 Varje fastighet ska generera 30 % av sin använda fastighetsel baserad på lokalt producerad förnybar energi. Eventuell överskottsel från byggnaden ska kunna levereras till elnätet enligt avtal med elleverantören.

3.5 Energieffektiva vitvaror och belysning motsvarande bästa på marknaden tillgänglig klass ska väljas.

3.6 Individuell mätning av tappvarmvatten, hushållsel, verksamhetsel, fastighetsel, kyla och värme ska ske. Varje lägenhet/verksamhet ska kunna debiteras för sin energianvändning.

3.7 Genom val av produkter och system med höga energiprestanda ska boende ges förutsättningar att (för lägenheter om minst 2 r.o.k.) nå en användning av hushållsel som ej överstiger 20 kWh/m² x år.

3.8 För uppvärmning av byggbodar och energianvändning under byggnadsperioden (t.ex. uttorkning) ska energikällor med låg primärenergifaktor användas t.ex. fjärrvärme, biogas, m.m.

3.9 Elektricitet som används under byggskedet ska vara miljömärkt enligt Miljöstyrningsrådets föreskrifter "Elektricitet från förnybara energikällor" Nivå 2.

3.10 En mät- och kontrollplan ska upprättas under produktion vad gäller

- Injustering värme/ventilation
- Mätning av luftflöden
- Mätning av använd energi efter två uppvärmningssäsonger

3.11 Lufttäthetsprovning enligt SS-13829 ska genomföras för att beakta värmeläckage. Läckagetalet får inte överstiga det som använts vid dimensioneringen av uppvärmningssystemet.

3.12 Termografering av byggnadens klimatskal ska utföras. Brister ska åtgärdas.

3.13 Driften av installerade system ska optimeras där samarbete med de boende resp. verksamheter ingår som en naturlig del, se 9.3.

3.14 Under förvaltningskedet är målet att få till stånd långsiktiga leveransavtal av miljömärkt el enligt Miljöstyrningsrådets föreskrifter "Elektricitet från förnybara energikällor" Nivå 2 mellan förvaltare/brukare och elleverantör.

3.15 Regelbunden mätning och visualisering av energianvändningen och dess klimatpåverkan ska ske i fastigheten och ska kunna redovisas per hushåll och verksamhet.

Krav som specificeras senare

- 3.16** Värmeförlusttal ska vara lägre än $xx \text{ W/m}^2$.
- 3.17** Solvärmelasttal ska vara lägre än $xx \text{ W/m}^2$.
- 3.18** Systemlösningar som används ska ha en bra livslängd ur LCA och LCC -perspektiv. Systemlösningar med minsta kostnad och miljöpåverkan ur livscykelperspektiv ska väljas.
- 3.19** Genom val av produkter och system med höga energiprestanda ska boende ges förutsättningar att (för lägenheter med 1 r.o.k.) nå en användning av hushållsel som ej överstiger $xx \text{ kWh/m}^2 \times \text{år}$.
- 3.20** Energianvändningen under byggskedet ska ligga på en låg nivå.
- 3.21** Byggbodar ska vara energieffektiva.

4. ÅTERVINNINGSSYSTEM

Krav

- 4.1** Bostäder och lokaler (kontor och handel) ska planeras för källsortering av olika avfallsfraktioner. Utrymme ska finnas i lägenhet/lokal för källsortering av farligt avfall, förpackningar, papper/tidningar och restavfall. Systemet ska utformas för att kunna tillhandahålla en effektiv avfallshantering enligt avfallshierarkin (minimera, återbruka, material- och energiåtervinna). Avfallsplan för Ängsbotten ska gälla.
- 4.2** Organiskt avfall ska sorteras i hushållet och i verksamheter för senare framställning av biogas och biomull. Avfallskvarn ska installeras i samtliga bostäder.
- 4.3** Restavfall, tidningar och annan utvald fraktion (t.ex. producentansvarsmaterial) ska gå till sopsug (tre fraktioner). Sopsugsinkast ska placeras max 30 meter från bostadens entré.
- 4.4** Övrigt producentansvarsmaterial inkl. elektriskt och elektroniskt avfall ska gå till källsorteringsutrymme inom fastigheten.
- 4.5** Utrymme för grovavfall ska finnas inom fastigheten. Insamlat grovavfall ska återbrukas eller material- resp. energiåtervinnas.
- 4.6** Övrigt farligt avfall ska källsorteras i fastigheten och omhändertas. Farligt avfall ska i "soppåsen" eller i grovavfallet understiga 0,5 vikt-%.
- 4.7** Källsorteringsutrymmen placeras max 50 meter från entrén och vid manuell hämtning ska avfall vara nåbart inom 10 meter från där hämtfordon kan stanna för lastning.

4.8 Individuell mätning av hushållens avfallsgenerering ska ske och boende ska kunna avläsa och styra sin avfallsgenerering. Varje lägenhet ska kunna debiteras för sin avfallsgenerering.

4.9 Under byggskedet ska byggavfall källsorteras enligt Kretsloppsrådets riktlinjer, basnivå.

4.10 Rivet byggmaterial ur befintliga byggnader ska i första hand materialåtervinnas och i andra hand energiåtervinnas.

4.11 Avfallsmängderna under drift ska minska med 10 vikt-% jämfört med genomsnittet för Stockholm Stad. Avfallshierarkin ska gälla (minimera, återbruka, material- och energiåtervinna).

Krav som specificeras senare

4.12 Högst 10 vikt-% av det totala byggavfallet får vara avfall som läggs på deponi.

4.13 Mängden byggavfall ska uppgå till högst 20 kg/m² (BRA).

5. VATTEN OCH AVLÖPPSSYSTEM

Krav

5.1 Installationer och utrustning såsom toaletter, diskmaskiner och blandare ska vara vattensnåla så att boende ges förutsättningar att nå en användning av dricksvatten på högst 100 liter per person och dygn.

5.2 Individuell mätning av dricksvattenanvändning (inkl. varm- och kallvatten) ska ske i varje lägenhet/verksamhet. Varje lägenhet/verksamhet ska kunna debiteras för sin användning.

5.3 Byggnad/fastighet ska vara förberedd för källsortering av avloppsfraktioner samt separat ledning för utsorterad avloppsfraktion.

5.4 Byggnad/fastighet ska vara förberedd för källsortering av organiskt köksavfall med separat ledning.

Krav som specificeras senare

5.5 Installationer och utrustning såsom toaletter, diskmaskiner och blandare ska vara vattensnåla så att verksamheter ges förutsättningar att nå en användning av dricksvatten på högst xx liter per xx och dygn.

5.6 Vatten och avloppssystemet ska ha en optimal återvinning av energi (biogas och spillvärme) för att bidra till en klimatpositiv utveckling i Norra Djurgårdsstaden och ska baseras på energieffektiv teknik.

5.7 Vattenanvändningen under byggproduktionen ska ligga på en låg nivå.

6. TRANSPORTER

Krav

6.1 Lättillgängliga och väderskyddade cykelparkeringar med möjlighet till ramlås, nära entrén samt i direkt anslutning till arbetsplatser och service ska finnas för boende, arbetande och besökande.

6.2 Cykelparkering motsvarande 2.2 platser/lgh (bostäder) och 2.0 platser/lgh (studentbostäder).

6.3 Boendeparkering ska anordnas på kvartersmark och gatuparkering anordnas endast för besöksändamål och bilpooler. Parkeringsplatsnorm för bilar ska vara 0.5 plats/lägenhet (bostäder), 0.1 plats/lägenhet (studentbostäder).

6.4 P-platser i garage ska förberedas med laddstolpar för elfordon.

6.5 En gemensam bygglogistikanläggning ska användas.

Krav som specificeras senare

6.6 Ett logistikcentrum för verksamhetsanknutna leveranser av varor och omhändertagande av avfall under förvaltningsfasen ska användas.

6.7 Cykelparkering motsvarande 20-30 platser/1000 m² (handel) samt 28 platser/1000 m² (kontor).

6.8 Parkeringsplatsnorm för bilar ska vara 20 platser/1000 m² (handel) samt 4 platser/1000 m² (kontor).

6.9 P-platserna i kontorsfastigheterna ska vara reserverade för bilar som används i tjänsten/arbete och inte avsedda för bilar till arbetspendling. Minst hälften av p-platserna ska vara avsedd för bilpoolsbilar.

6.10 Byggtransporter till området ska ske med energisnåla och miljöanpassade fordon med miljöbränslen.

7 MILJÖANPASSADE BOSTÄDER OCH LOKALER (BYGGNADER)

Krav

7.1 Varor för byggande och förvaltning ska klara BASTAs egenskapskriterier. Utöver dessa krav gäller följande:

- 7.1.1 Koppar och zink samt dess legeringar ska inte användas som material i tak- och fasadplåt eller i stuprör. Förzinkade material i utemiljön ska ytbehandlas.
- 7.1.2 Koppar i tappvarmvattensystemet får bara användas i slutna system d.v.s. bara där vatten cirkulerar.
- 7.1.3 Blyfria blandare ska väljas
- 7.1.4 PVC får ej användas
- 7.1.5 Lampor med kvicksilverinnehåll ska undvikas.

7.2 En byggnadsrelaterad digital loggbok innehållande information om vilka byggvaror som ska användas ska upprättas. Loggboken ska minst innehålla uppgifter om typ av byggvara, varunamn, tillverkare, årtal och innehållsdeklaration, uppskattat mängd och placering.

7.3 FSC-märkta eller PEFC-märkta träprodukter (i första hand odlat nordiskt märkt trä) ska väljas.

7.4 Golvmaterial, avjämningsmassor, vägg- och takbeklädnader samt färg och lack ska vara emissionstestade.

- 7.4.1 Golvytmaterial och avjämningsmassor, isolering ska högst ha en emissionsfaktor (EF) TVOC < 40 µg/m²,h efter 26 veckor. Trämateriäl undantas.
- 7.4.2 Vägg- och takbeklädnader ska ha EF TVOC < 200 µg/m²,h efter 4 veckor.
- 7.4.3 Färg och lack ska ha EF TVOC < 10 µg/m²,h efter 4 veckor.

7.5 Elektriska och magnetiska fält från fasta installationer ska minimeras inom byggnaden. Elektriska fält får vara max 10 V/m och magnetisk flödestäthet får vara max 0.2 µT där folk stadigvarande vistas.

7.6 En fuktsäkerhetsprojektering ska utföras och en fuktplan upprättas. Diplomerad fuktsakkunnig (BH:s expert) och fuktsäkerhetsansvarig (entreprenörens expert) ska utses.

7.7 Minst ljudklass B på alla parametrar i SS 25267 resp. SS 25268 ska uppfyllas. Bostäder ska utformas optimalt utifrån ljudmiljösynpunkt så att minst hälften av boningsrummen i varje lägenhet placeras mot den tystare sidan samt att bostadens uteplats erbjuder en god ljudmiljö minst motsvarande Stockholmsmodellen. Trafikbullernivåer regleras i detaljplan.

7.8 Ljudnivåer från installationer (t.ex. fläktar) på fasad och tak ska understiga Naturvårdsverkets riktvärden vad gäller Externt industribuller vid närmaste (planerade) bostäder.

7.9 Genom akustisk utformning ska ljudnivåer på minst 75 % av fastighetens rekreationsytor understiga 50 dB(A).

Krav som specificeras senare

7.10 Systemlösningar som används ska ha en bra livslängd ur LCA och LCC -perspektiv. Systemlösningar med minsta kostnad och miljöpåverkan ur livscykelperspektiv ska väljas.

7.11 Återvunna byggvaror och anläggningsmassor ska så långt som möjligt användas.

7.12 Byggvaror ska vara återvinningsbara.

7.13 Konstruktioner och fasadmaterial som klarar en hög luftfuktighet och höga temperaturer ska väljas.

7.14 Negativa synergieffekter (ur hälsosynpunkt) som kan uppstå vid olika materialkombinationer ska undvikas.

7.15 Byggnad ska utformas för ett bra inneklimat med hänsyn till solinstrålning, innetemperatur och ventilationseffektivitet.

8 HÅLLBARA LIVSSTILAR

Krav

8.1 Bostäder och lokaler ska innehålla användarvänliga system för individuell mätning, avläsning, styrning och visualisering av energi-, vattenanvändning samt avfallsmängder, där kostnader ska redovisas på ett tydligt och pedagogiskt sätt.

8.2 Gårdsmiljöer ska utformas så att de inspirerar och inbjuder boende till uteaktiviteter t.ex. trädgårdsarbete, odling, samvaro och lek. Framtida boende ska bjudas in till att påverka gårdens innehåll.

8.3 Byggherre/förvaltare ska erbjuda de boende ett välkomstpaket och introduktionsprogram vid inflyttning för att stimulera till hållbara livsstilar vilket bl.a. ska innehålla möjligheter att prova på ett abonnemang för bilpool, stadens låncyklar samt SL:s månadskort.

8.4 Brukaren ska genom förvaltaren få tillgång till skriftlig information om miljöstadsdelen och sådan information (även realtidsinformation för transporter) som behövs för ett miljöanpassat brukande av lägenheten samt hur detta påverkar de boendes kostnader.

8.5 Brukarna ska i ett tidigt skede, vid visning och försäljning av bostäder, få information om miljöprofileringen av NDS och vad det innebär för boende i området.

9. HÅLLBARA VERKSAMHETER

Krav

- 9.1** Lokaler ska innehålla system som gör det lätt att göra rätt från miljösynpunkt t.ex. system för källsortering av avfall, hushållning med energi, omklädningsutrymmen för cykelpendlare, bilpool, information om kollektivtrafik och andra miljösmarta val.
- 9.2** Individuell mätning, avläsning och styrning ska anordnas när det gäller användning av energi, vatten, avfall och transporter. Kostnader och debitering ska redovisas på ett tydligt och pedagogiskt sätt.
- 9.3** Byggherre/fastighetsägare ska erbjuda hyresgäster/verksamheter ett välkomstpaket för att stimulera till en hållbar verksamhet vilket bl.a. kan innehålla gröna avtal för el och värme samt abonnemang till bilpool m.m.
- 9.4** Brukarenkäter ska genomföras för att följa upp arbetet för en hållbar verksamhet.
- 9.5** Brukarna ska i ett tidigt skede få information om miljöprofileringen av NDS och vad miljöanpassade verksamheter i området innebär.
- 9.6** De verksamheter som erbjuds lokaler ska ha ett kvalitets- och miljöledningssystem för styrning och uppföljning av kvalitets- och miljöarbetet (t ex ISO 9000, ISO 14000, BF9K) med ett dokumenterat och strukturerat miljöarbete gällande transporter, energi, avfall och de varor och tjänster de erbjuder.

10. ÖVRIGT

Krav som specificeras senare

- 10.1** Generisk infrastruktur för IKT ska finnas som tillåter individuell mätning, jämförelse mellan olika dataset samt med transparens som tillåter andra utvecklare att utnyttja denna information.



Miljö och hållbarhet vid markanvisning HANDLINGSPROGRAM

*Vid planering, projektering, byggande och förvaltning av
bostäder, kontor och handel inom Ängsbotten*

Juli 2011

www.stockholm.se/norradjurgardsstaden



EXPLOATERINGS
KONTORET

NORRA STAD
DJURGÅRDSSTADEN