



STRÄNGNÄS KOMMUN



Grönplan del B2

Hedlandet

Samrådshandling 2009-08-03

Grönplan del B2

Hedlandet

Samrådshandling 2009-08-03

Innehåll

Inledning	7
5 Information om planområdet	8
5.1 Geografisk avgränsning	8
5.2 Geologiska förutsättningar	9
5.3 Historia	10
6 Inventering	12
Karta 1: Användning	12
Karta 2: Områden av ekologisk betydelse	16
Karta 3: Landskapsbild	24
7 Riktlinjer för planeringen	28
7.1 Landskapsbild	28
7.2 Infrastruktur för friluftslivet och bostadsnära rekreation	31
Karta 4: Bevarandet av landskapskaraktären	32
7.3 Dagvattenhantering	34
Ordlista/ Referenser	37



Hedlandet från Marielundsfjärden

Inledning

Grönplan del B 2 för Hedlandet är en fortsättning på del A, vilken berör hela kommunen med dess mål och förutsättningar. Del B är den områdes-specifika grönplanen som hanterar samma område som Fördjupning av översiktplanen för Hedlandet. I del B finns information om planområdet, inventering av planområdets nuläge och riktlinjer för planeringen som gäller just för FÖP-området. Grönplanen ger underlag för avvägningar i Fördjupningyt av översiktplanen och detaljplaneringen.

Hedlandet ingår som en del av Mariefreds kommundel med många naturområden och närhet till vatten. Hedlandets närhet till Mälaren och den vackra naturnära landskapsbilden har en stor rekreativ kvalitet. Dessutom finns det stora skogsområden med stor andel tallskog men även med inslag av värdefullare lövträd. I det omväxlingsrika landskapet förekommer också ångs- och åkermark. Hedlandet har därmed stora rekreativa, estetiska och ekologiska värden. Denna Grönplan värderar de befintliga grönyrtorna och kommer med förslag till hur grönstrukturen och dess användbarhet kan utvecklas och förbättras.

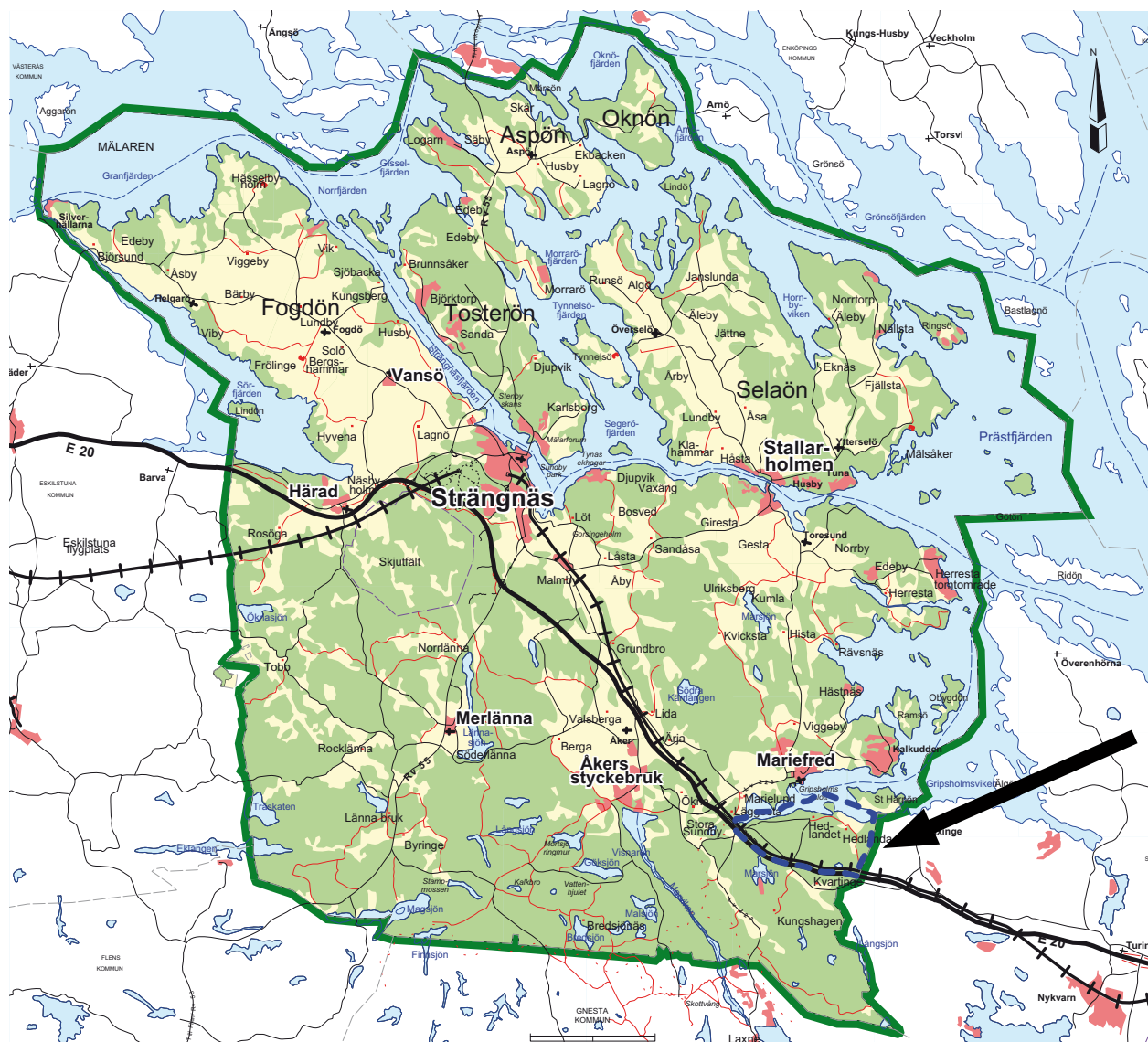
När både de rekreativa och ekologiska värdena beaktas, får grönyrtorna ännu större betydelse inom översiktsplaneringen. Naturområdets potential utvecklas till värdefulla miljöer för att förbättra användbarheten och upprätthålla den biologiska mångfalden. I likhet med Grönplan B1 för Strängnäs – Härad är temat tillgänglighet av stor vikt. Hedlandet är i sin helhet svårtillgänglig pga. barriereffekterna som motor- och järnvägen bidrar till.





Grönplanens ambitioner bör inarbetas i översiktsplanen för att klargöra grönstrukturens betydelse i tätorten och landsbygden. Grönplanen visar även sammanhanget mellan olika samhällsrelevanta frågor och ger på det viset omfattande underlag för bedömningar som görs i översiktsplanen och i framtida detaljplaneringen.

5 Information om planområdet

5.1 Geografisk avgränsning

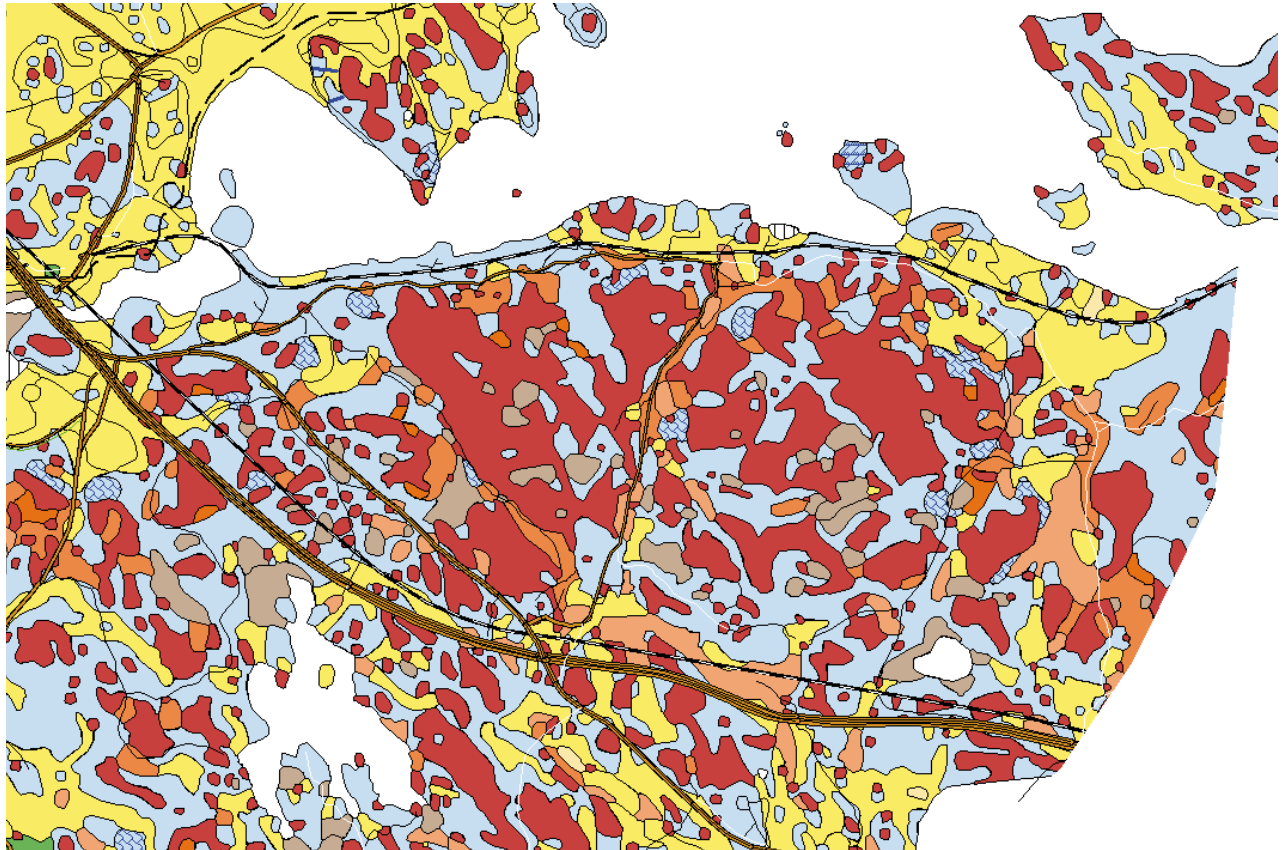
Planområdet har samma utsträckning som anges i Fördjupning av översiktsplanen (FÖP) för Hedlandet. Området sträcker sig från Bergåsa i väst till kommunens östra gräns. Mälaren gränsar till planområdet in norr och motorvägen E20 och järnvägsspåret till Stockholm i syd. Stora Härnön befinner sig inte inom planområdets gränser. Områdets avgränsning framgår av kartan nedan.



- | | | | |
|---|--------------------------------|---|--------------|
|  | Kommungränsen |  | Järnväg |
|  | Planområdet Grönplan Hedlandet |  | Motorväg E20 |

5.2 Geologiska förutsättningar

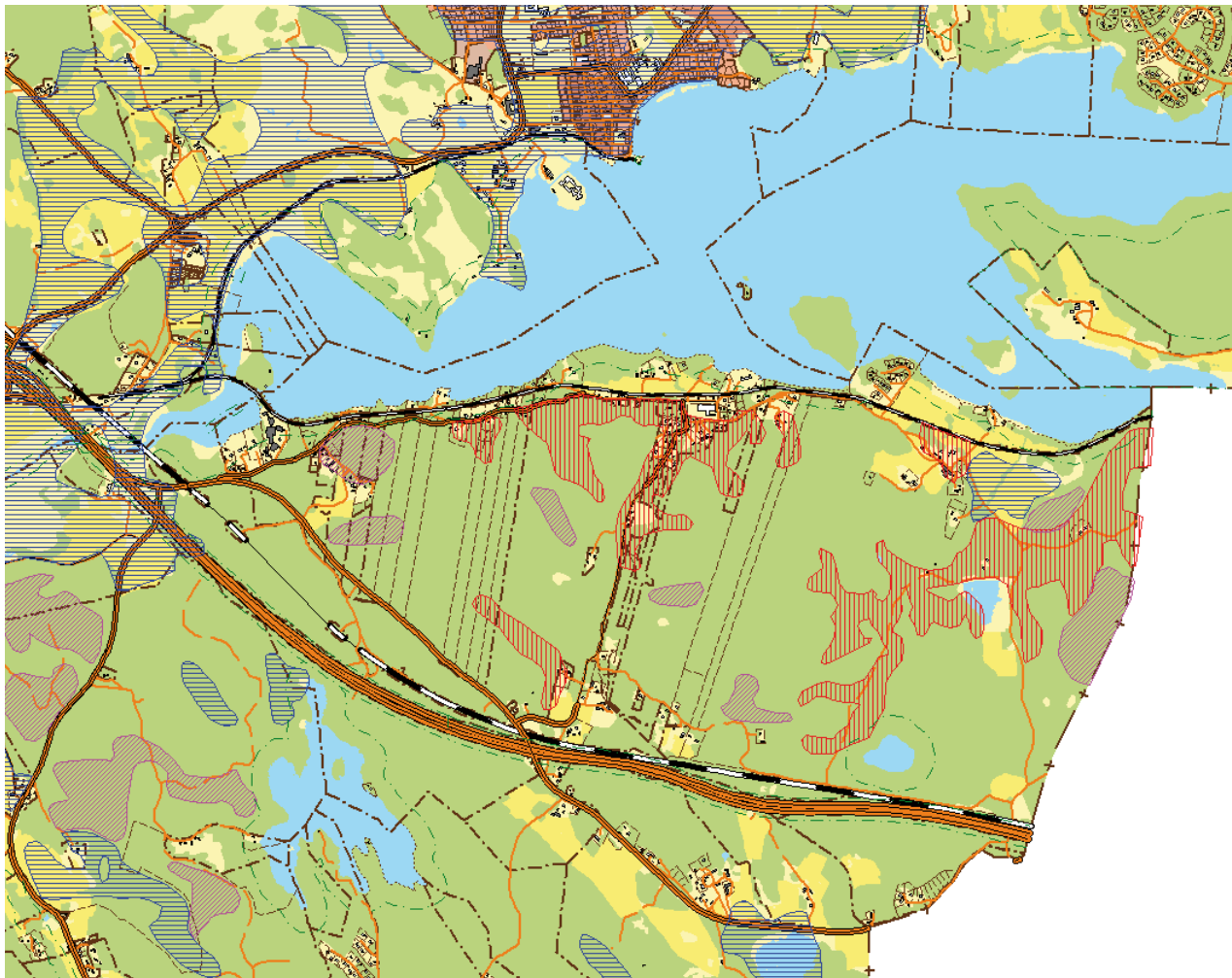
Till skillnad från landskapet norr om Gripsholmsviken ligger terrängen som en plåtå med Mälarmårdens förkastningsbrant intill viken i norr. Största delen av Hedlandet består av morän. På stora ytor på plåtån i planområdet centrum finns berg i dagen eller berg nära markytan. Mellan dessa berg, som består av gnejsgranit, förekommer sand- och grusfickor eller glacial och postglacial fin lera. I de lägre områdena vid Mälaren i norr och norrost finns det större partier med lera. Landskapet kring Hedlanda gård präglas av bete och odling, lövskogslundar, strandängar och starkt sluttande åkermarker. (Westerlind, 1993)



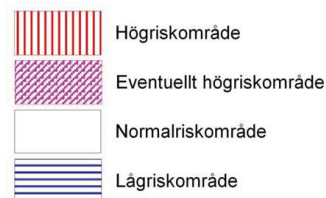
Markförhållande i Hedlandet

	Berg		Morän		Vatten
	Fyllning		Organisk jordart		Övrigt
	Grus		Sand		Blockighet; blockrik
	Isälvs sediment, sand-block		Silt		
	Lera		Sten-block		

Högriskområden för radon förekommer i de sandiga moränavsnitten längs Hedlandavägen och Ralsborgsvägen. I nordöstra delen av planområdet sträcker sig också ett högriskområde intill kommunens gräns. Flera mindre högriskområden för radon förekommer utspridda i planområdet.



Riskområden för radon i Hedlandet



5.3 Historia



Skogen vid Eriksberg

Hela Hedlandets historia finns beskriven i Fördjupning av Översiktsplanen Hedlandet. Landskapets historiska beskrivning börjar med stenåldern där vattennivån var ca 50 meter högre än idag och Hedlandet var en del av den dåtida Skärgården. Redan under denna tid och fortsatt under brons- och järnåldern låg Grönplanens område ovan vattenståndsnivån med undantag för de flacka områdena norr om järnvägsspåret och vid Hedlanda gård. Det är svårt att spåra mänsklig påverkan från denna tid eftersom inga fornlämningar har påträffats. De områden som frigavs pga. landhöjningen börjades snart användas som odlings- eller betesmark. (Westerlind, 1993)

Södra Skogen var antagligen pga. markförhållanden, fortfarande främst täckt av barrskog men med större inslag av lövträd än idag. Detta eftersom störningar som exempelvis skogbränder, som gynnar etablering av lövskog var vanligare på den tiden.

Under medeltiden var Hedlandet i kronans ägo och delar av Hedlandet användes som betesmark. När stadsprivilegierna utfärdades för Mariefred i början av 1600talet och Hedlandet fungerade som betesmark för Mariefredsbarnas och Gripsholms djur började även Södra Skogen på Hedlandet användas som betesmark. (Westerlind, 1993)

Skogen tunnades förmodligen ut vid de områden som var mest tillgängliga för djuren. Man kan utgå ifrån att trädetableringen minskade i sin helhet och lövträdetableringen minskade mest. Förmodligen åldrades trädbeståndet och i och med detta blev landskapet något öppnare än det är idag. Särskilt enbuskar etablerade sig starkt. Vid Eriksberg finns det mindre delområden som kan likna det dåtida landskapet.

Under skiftestiden i slutet av 1700talet etablerades två gårdar i norra och östra delen av Grönplanens område. Karakteristiskt för detta odlings- och beteslandskap är de alléplanteringarna som anlades på denna tid och som delvis fortfarande finns kvar. Dessa planteringar var de enda gestaltningarna i det offentliga rummet i Hedlandet i landskapsarkitektonisk mening. Nästan hela Hedlandet, som ägdes av kronan, skiftades och delades i många avlånga remsor. Det fanns fortfarande lite odlingsmark kvar och användningen av Södra Skogen ändrade sig inte särskilt. (Westerlind, 1993)

Med etableringen av järnvägen i början av 1900talet ökade Hedlandets popularitet och fritidshusbebyggelsen etablerade sig vid strandlinjen. Det nutida landskapet med småhusbebyggelse och små trädgårdar i samspel med det småskaliga mosaiklandskapet formades. Allteftersom Södra Skogens användning som betesmark avslutades växte en tät barrskog, huvudsakligen bestående av tall, fram. Södra Skogen har idag en mindre andel lövträd (framförallt björk och mindre andelar ek, asp och ask) än den ursprungliga skogen.

De senaste åren har inneburit en förändrade bebyggelsestruktur från den hittills fint infogade småhusbebyggelsen i skogslandskapet till storskalig villabebyggelse. Dessa bostadsetableringar med stora avverkningsområden runt bebyggelsen har börjat slå sönder det sammanhängande småskaliga och skogsdominerade mosaiklandskapet som växte fram under en lång landskapshistorisk process.



Hedlandet och omgivningen i slutet av 1600talet (Westerlind, 1993)

6 Inventering

Inventeringen till grönplanen gjordes i sommar/ höst 2007 av arkitekten Louise Naversten och landskapsarkitekten Lars Böhme. Inventeringen av de fria ytorna i planområdet delades i tre funktionsgrupper som användning, landskapsbild och ekologisk betydelse. Inventeringen redovisas på tre kartbilagor i skalan 1:20 000. Inventeringen beskriver nuläget och lägger grunden för vidare arbete inom grönplanens område. Inventeringen är även tänkt som underlag till FÖP Hedlandet och för framtida detaljplanläggning.

Nedan följer en kort sammanfattning med de olika elementen som redovisas i kartorna.

Karta 1: Användning

Allmänt grönområde	Allmänt grönområde innebär gröna urbana ytor i alla utformningar som t.ex. park, gröning och grönt stråk. Finns ej i området för Grönplan Hedlandet.
Torg	Med torg betecknas urbana mötesplatser med hårdgjorda ytor. Finns ej i området för Grönplan Hedlandet.
Lekplats	Avgränsat offentligt område med utrustning för lek och spel. Finns ej i området för Grönplan Hedlandet.
Koloniträdgård	Områden med icke-kommersiell odling. Finns ej i området för Grönplan Hedlandet.
Sportanläggning	Offentliga eller tillgängliga privata anläggningar för olika arter av friluftskaktivitet. Finns ej i området för Grönplan Hedlandet.
Kyrkogård	Kyrkogårdar som är i bruk. Finns ej i området för Grönplan Hedlandet.
Tätortsnära naturområde	Områden inom tätorten som är opåverkade och har tex. en tät skogsvegetation. Eftersom det finns ingen tätort på Hedlandet förekommer ett sådant område för Grönplan Hedlandet.
Våtmark	Våtmark är under en stor del av året vattenmättad mark, oftast med grundvattenytan nära markytan eller över denna; även mycket grunda sjöar med vegetation räknas som våtmarker.
Skog	Områden till stort del täckta med träd oavsett sort.
Skogshygge	Område där ett moget skogsbestånd slutavverkats.



Hällmark söder vid Ralsborgsvägen



Skogshygge öster om Hedlanda gård

Hällmark	Terrängtyp som domineras av berghällar med ett svagt växttäckte av lavar och ett fåtal mossor samt ett tunt jordtäckte i sänkorna.
Jordbruk	Omfattar områden för åkerbruk, ängar, plantskolor och kommersiellt grönsaksodling.
Öppen mark	Betecknar öppna områden som ej tilldelas någon specifik användning.
Vattenområden	Innebär både sjöar, dammar och vattendrag



Öppen mark norr om Björkdal

Karta 1: Användning



Våtmark



Skog



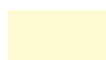
Skogshygge



Hällmark



Jordbruk



Öppen mark



Vattenområde



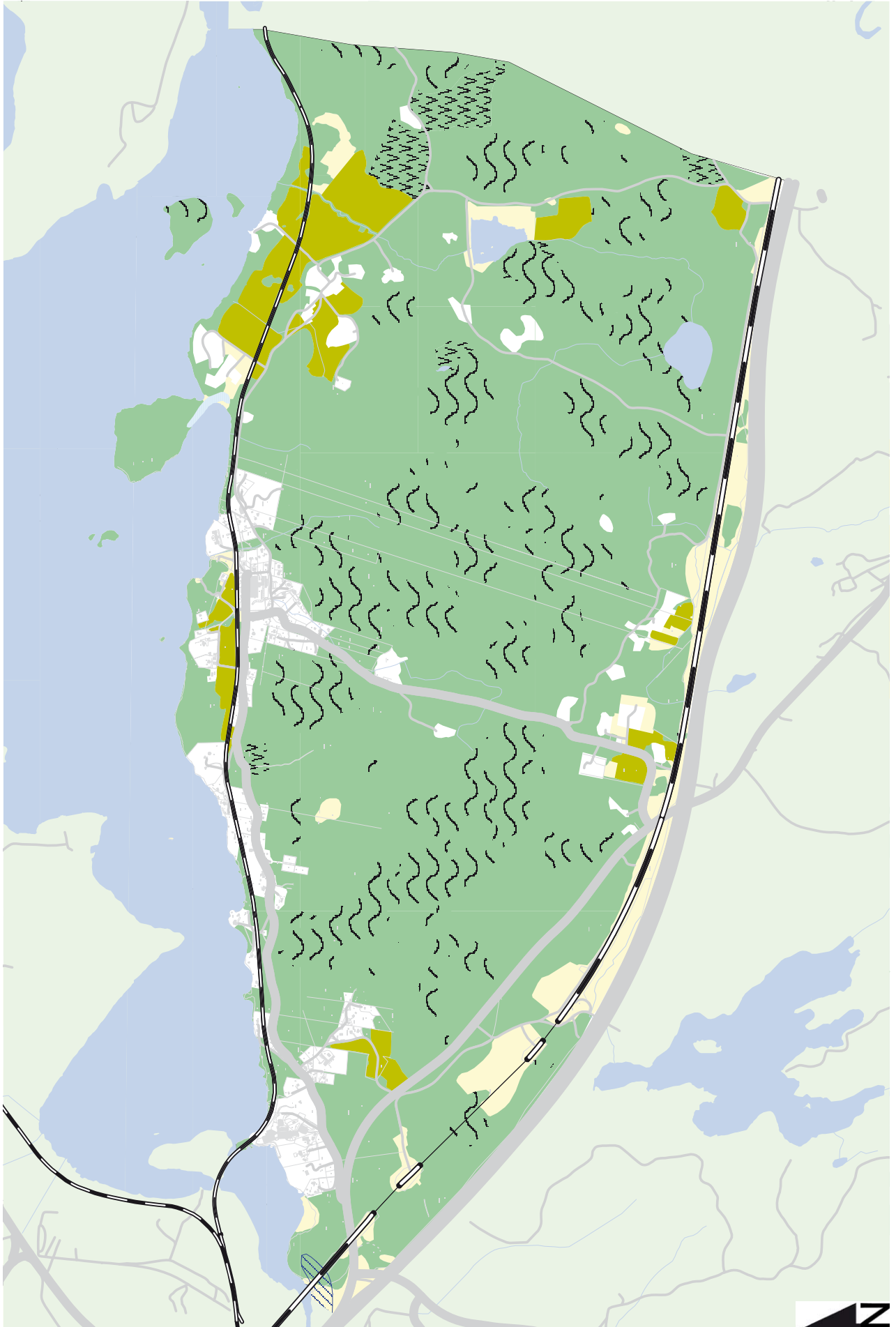
Huvudgata



Järnväg



Bebyggd mark



Karta 2: Områden av ekologisk betydelse

Områden som skyddas av 7 kap Miljöbalken är naturreservat, naturminnen, biotopskyddsområden och natura 2000-områden. Därutöver finns det områden av riksintresse som kartläggas av Länsstyrelsen.

Andra ekologisk betydelsefulla områden är nyckelbiotoper, områden som ingår i det regionala naturvårdsprogrammet, skogsmark som bör skyddas i kommunen, naturvärdesobjekt, sumpskogar, ädellövskogskogar, ängs- och hagmark, våtmark, alléer, skyddsvärda träd och jätteträd. Dessa områden bör tas särskilt hänsyn till i planeringsprocessen.

Områden som skyddas av 7 kap Miljöbalken

Naturreservat

Naturreservat bildas för ett område om avsikten är att:

- Bevara biologisk mångfald
- Vårda, bevara, skydda, återställa eller nyskapa värdefulla naturmiljöer
- Tillgodose behov av områden för friluftslivet
- Skydda, återställa eller nyskapa livsmiljöer för skyddsvärda arter

Naturvårdsområden hade ett liknande syfte, men i samband med miljöbalkens i kraft trädande 1 januari 1999 utgår begreppet naturvårdsområde och befintliga naturvårdsområden likställs med naturreservat. Naturreservat inom planområdet är bildade av länsstyrelsen av stöd av naturvårdslagen. Det är länsstyrelsen eller kommunen som kan förklara ett område som natur- eller kulturreservat.

För samtliga naturreservat gäller att ingen tillkommande bebyggelse eller anläggning tillåts. Undantaget är byggnad eller anläggning som behövs för att tillgodose naturreservatets behov eller för att uppnå dess syfte. Inom planområdet finns det inga av länsstyrelsen bildade naturreservat. Däremot ligger Härnöängens naturreservat på Stora Härnör intill planområdet.

Naturminnen

Naturminnen (MB 7 kap. 10§) upprättas för att skydda enskilda föremål såsom flyttblock, jättegrytor eller gamla och storvuxna träd. De skyddas efter beslut av Länsstyrelsen eller kommunen. Skyddsformen infördes 1909, och flertalet befintliga naturminnen skapades före naturvårdslagens tillkomst 1964. 1997 fanns sammanlagt 1430 naturminnen i Sverige. Det förekommer inga naturminnesobjekt i planområdet för Grönplan Hedlandet.

Områden av riksintresse för naturvården

Områden av riksintresse för naturvården ska representera huvuddragen i svensk natur, belysa landskapets utveckling och visa mångfalden i naturen. Inom varje naturgeografisk region (en indelning av landet som utgår från växtgeografiska, klimatiska, geologiska och landskapsmässiga egenskaper) har de områden valts ut som bäst företräder regionens olika landskaps- och naturtyper. Med landskapstyp menas här ett större sammanhängande område med enhetlig karaktär, t.ex. skärgård, fjäll eller skogslandskap. I en landskapstyp ingår ofta flera naturtyper såsom sjöar, vattendrag, våtmarker och naturskogar.

Områden som är av riksintresse för naturvård, kulturmiljövård eller friluftsliv ska skyddas mot åtgärder som kan påtagligt skada natur- eller kulturmiljön (MB 3 kap. 6 §). Dessa s.k. hushållningsbestämmelser har emellertid direkt verkan enbart vid prövning av exploateringsföretag som i

lagens mening innebär ändrad markanvändning (t.ex. att skogsmark ersätts av tätortsbebyggelse). Vid fortsatt markanvändning av hittillsvarande slag har bestämmelserna endast en rådgivande funktion. Miljöbalken (MB 1 kap. 2§) anger i vilka fall hushållningsbestämmelserna är tillämpliga. (Källa: Naturvårdsprogrammet, Strängnäs kommun)

Inom Strängnäs kommun finns totalt 15 områden som är av riksintresse för naturvården men inga förekommer inom området för Grönplan Hedlandet.

Natura 2000- område, riksintresse

Natura 2000 är ett nätverk av värdefulla naturområden som är av särskilt intresse för naturvården som är uppbyggt av alla EU-länder gemensamt. Varje EU-land har åtagit sig att vidta åtgärder för att naturtyper och arter i länderna ska ha gynnsam bevarandestatus. Natura 2000 är grundat i EU:s fågeldirektiv (1979) och habitatsdirektiv (1992). I Sverige är Natura 2000-områden skyddade med stöd av miljöbalken (MB 7 kap. 28§) och alla är klassade som riksintresse. Naturområdet måste bli tillräckligt stort och ha livskraftiga arter, viktiga strukturer och funktioner. Skapandet av Natura 2000 är en av EU:s viktigaste åtgärder för att bevara biologisk mångfald.

Inga Natura 2000- områden förekommer inom området för Grönplan Hedlandet.

Biotopskyddsområde

Mindre mark- och vattenområden som utgör livsmiljöer för hotade djur- och växtarter eller som annars är särskilt skyddsvärda får förklaras som biotopskyddsområde.

Regeringen har beslutat att följande mindre mark- och vattenområden i jordbruksmark utgör biotopskyddsområden

- Alléer
- Källor med omgivande våtmark
- Odlingsrösen
- Pilevallar
- Småvatten och våtmarker
- Stenmurar
- Åkerholmar

I Förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. finns ett närmare definition av ovan nämnda områden.

Biotopskyddet innebär ett förbud mot att bedriva verksamheter eller utföra åtgärder som kan komma att skada naturmiljön. Länsstyrelsen får medge dispens om det finns särskilda skäl.

Till skillnad mot de generella biotopskyddsområdena i jordbruksmark är biotopskyddsområdena i skogen utpekade och avgränsade genom beslut av skogsstyrelsen. De ägs fortfarande av markägaren men denne avstår möjligheten att bedriva skogsbruk inom området. Biotopskyddsområdena är i allmänhet mindre än fem hektar och är alltid markerade i terrängen.

Förutom vad som anges ovan får Länsstyrelsen förklara rik- och kalkkärr i jordbruksmark, ängar eller naturbetesmarker som biotopskyddsområden. (Länsstyrelsen i Skåne län, 2007)

I området för Grönplan del B finns det ett antal områden som kan klassas som biotopskyddsområde enligt ovanstående definitioner.

Andra ekologisk betydelsefulla områden

Nyckelbiotop

En nyckelbiotop är en någorlunda enhetlig och avgränsningsbar livsmiljö med avgörande betydelse (med en nyckelroll) för rödlistade arter, d v s hotade och missgynnade arter. En nyckelbiotop kan vara allt från ett enda jätteträd till ett urskogsområde på tiotals hektar.

Begreppet nyckelbiotop har ingen juridisk innebörd. Men ett utpekande

av en nyckelbiotop utgör ofta första steget till att Skogsvårdsstyrelsen i samråd med aktuell markägare fastställer ett biotopskyddsområde enligt MB 7 kap. 11§. Inom ett biotopskyddsområde får inte verksamheter bedrivas eller åtgärder vidtas som kan skada naturmiljön

Skogsstyrelsen genomförde en nyckelbiotopinventering av Strängnäs kommun från 1 juli 1993 till den 31 december 1998. (Skogsvårdsstyrelsen, 2001)

Det finns flera nyckelbiotoper i olika storlekar som sprider sig över hela planområdet.

Regionalt naturvårdsprogram

I länsstyrelsens naturvårdsprogram från 1991 utpekades naturområden av regionalt intresse. Bedömningsfaktorer för områdena är med i programmet är raritet, representativitet, betydelse som genbank, känslighet, orördhet, mångsidighet, funktion, förutsättningar för bibehållande av värde, forskningsinsats och utnyttjande som studieobjekt. Utvalda naturobjekt kan med avseende på naturvärden bedömas som klass I (högsta naturvärde), klass II (mycket högt naturvärde) och klass III (högt naturvärde).

Inom planområdet finns det 2 områden som är utpekade som regionalt intressanta naturmiljöer:

Mälarstranden söder om Gripsholm är ett Klass III- område som är ett strandområde av betydelse för landskapsbilden. Stranden är lövträdsrik och omväxlande. Floran är artrik och rik på lundväxter. Vid stränderna finns spridd bebyggelse. Området har stor betydelse för landskapsbilden från Mariefred och Gripsholm. För att områdets naturvärden skall bestå bör stor hänsyn tas till landskapsbilden vid skogsbruksåtgärder eller vid andra exploateringar och ny bebyggelse bör endast tillåtas i begränsad skala.

Hagmark vid Hedlanda är ett Klass III- område med lövrika hagmarker och artrik flora. Strax öster om Hedlanda gård ligger ett betat hagmarksområde med insprängda dungar av ek och hasel. Genom området och ut i Härnövikens rinner en bäck med lövskog utmed kanterna. Vårfloran är artrik och består av bl a gulsippa. Områdets naturvärde består om beteshävdens fortsätter och om bestånd av ek och hassel bibehålls.

Områden av regionalt intresse för naturmiljövården skall så långt möjligt skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada naturmiljön. (Länsstyrelsen i Södermanlands län, 1991) Arbetet med att ta fram ett lokalt naturvårdsprogram för Strängnäs kommun pågår.

Naturvärdesobjekt

Det finns också objekt med höga naturvärden utan att de når upp till den kvalitet som krävs för att vara nyckelbiotop. De klassas som "naturvärdesobjekt".

De vanligaste faktorerna som ofta diskvalificerar dem som nyckelbiotoper är: För låg ålder på beståndet; brist på död ved; skogliga åtgärder har nyligen genomförts och att rödlistade arter inte förväntas.

Naturvärdesobjekten kompletterar nyckelbiotoperna. De är områden dit djur och växter med speciella krav på sin livsmiljö kan sprida sig. De kan med tiden utvecklas till nyckelbiotoper. En ambition är att skapa funktionella biotoper, fungerande ekosystem, inom olika landskapstyper i landet. (Skogsstyrelsen, 2007).

I området för Grönplan Hedlandet ingår ett område som är märkt som naturvärdesobjekt. Det handlar sig om en bäckmiljö vid Hedlanda gård. Bäckmiljön ingår i naturregionen Svealands sprickdalsterräng med lerslättdalar och sjöbäcken.

Naturvårdsavtal

Naturvårdsavtalet är ett civilrättsligt avtal som tecknas mellan skogsvårdsstyrelsen och markägare som är intresserade av naturvård. Syftet med avtalet är att bevara, utveckla eller skapa områden med höga naturvärden.



Stig vid Karlsborg.

Avtalen är normalt 50-åriga och kan ses som en del av det långsiktiga skogsskyddet. Markägaren får viss ekonomisk ersättning för de begränsningar i brukandet som avtalet medför. Ibland tecknar markägarna dock avtalet utan att begära någon ekonomisk ersättning.

Naturvårdsavtal passar bra för områden som redan har höga naturvärden eller för områden som inom en nära framtid har förutsättningar för att utveckla höga naturvärden, bl.a. genom inslag av naturvårdande skötsel. Områdena har vanligtvis en storlek på mellan 3 till 20 hektar. (Skogsstyrelsen, 2007)

Inom planområdet Grönplan Hedlandet finns inga områden med naturavtal.

Sumpskogsinventering (1990-1998)

Med sumpskog avses skog som växer på blöt eller fuktig mark med ett mer eller mindre tjockt torvtäcke. Ett annat ord som skulle kunna användas är våtmarksskog. Träden i en sumpskog står ofta på socklar.

Sumpskogar är besvärliga att avverka och därför har de ofta fått stå kvar. Det gör att man ibland hittar naturskogsinslag i dessa miljöer. Sumpskogen hyser många värdefulla miljöer och arter som kräver speciell hänsyn. Alkär, våta granskogar, tallbevuxna myrar, och strandskogar med al, viden och hägg är olika exempel på sumpskogar som visar att dessa skogar är ingen enhetlig naturtyp.

Vattnet i skogen kan antingen komma huvudsakligen från omkringliggande mark, då talar man om kärrskog, eller huvudsakligen via nederbörden, då talar man om mosseskog.

Sumpskogarna tillhör den del av skogsmarken som sällan eller aldrig har varit utsatt för skogsbränder. Den ofta mycket långa kontinuiteten av träd och andra växter i dessa skogar har skapat förutsättningar för många arter av både djur och växter att överleva.

Det är här som vi idag hittar några av de mest hotade arterna. Dessa skogar är livsviktiga för många mossor, lavar, svampar, snäckor, sniglar och grodor. (Skogsstyrelsen, 2007/ Svenska Naturskyddsföreningen, 2007)

Särskilt på det kuperade skogslandskapet i den stora södra delen av planområdet finns det flera sumpskogsområden.

Ädellövskogsinventering (1984-1986)

Dagens ädellövskog är oftast övergångsformer från forna trädrika ängs- och hagmarker. Som ädla lövträd räknar man ek, alm, ask, lind, lönn, bok och ibland också hassel. Marken de växer på ofta är näringsrik och vattentillgången är god. Örter dominerar markskiktet; om våren t.ex. vitsippor, gullvivor, blåsippor och desmeknopp. I juni får träden blad och vårfloran bytts ut mot mer skuggkrävande växter. Nu syns olika arter av blåklockor, den vitrosa klotpyrolan, trolldruva, ormbär och rödblåra. Träden fick sitt fina namn genom att de var så användbara i det gamla jordbrukssamhället. Eken skyddades t.o.m. av lagen vilket hindrade bönderna på 1600- och 1700-talet att avverka dem. Kungen behövde virket till sina krigsskepp.

Ädellövskog kan växa på många olika typer av marker. Sluttningar, dalgångar och rasmarker är några exempel. Skogen är också mycket insektsrik. Över 500 arter anses vara helt beroende av eken, vilket gör den attraktiv för en mängd fåglar. Många ädellövträd är utmärkta hålträd och blir utmärkta hem åt fåglar och andra hålböende djur som t.ex. fladdermöss och bälgetingar. (Botkyrka kommun, 2007)

En översiktlig ädellövskogsinventering gjordes i länsstyrelsens regi mellan 1984 och 1986 och bör kompletteras med en mer noggrann inventering vid detaljplanläggning av området, för att möjliggöra ett bevarande av eventuellt värdefulla delar av trädbeståndet

På Hedlandet förekommer det ädellövskog sydost om Läggesta station

och väster om Bergåsa, norrväst och öster om Hedlanda gård.

Ängs- och hagmarksinventering

Ängar eller ängsmark är alla typer av mark som under en äldre typ av lanthushållning avsatts för vinterfoderproduktion genom ängsbruk (slåtter, efterbete, röjning mm.) Hagar eller hagmarker är olika typer av inhägnad betesmark. Naturbete användas för att markera skillnaden mot kulturbeten, vallar på åkermark och sådana hagmarker som förbättras genom markarbetning, gödsling, kalkning, mm. Öppen hagmark - vanligaste av sörm-ländska fodermarkerna karakteriseras ofta med björk och/eller ek stående träd med en krontäckning på mindre än 25 %. Björkhage är trädbevuxen hagmark där björk utgör minst 75 % av träden. Sötvattenstrandäng är vanligt förekommande vid sjöar och vattendrag i kommunen. Marken brukar vara öppen, men med varierande stadier av igenväxning. Ängs- och hagmarksinventering gjordes i slutet av 90-talet av länsstyrelsen. (Länsstyrelsen i Södermanlands län, 2007). I planområdet finns det inga områden som ingick ängs- och hagmarksinventeringen.



Ängsmark vid Hedlanda Gård

Våtmarksinventering

Våtmarker i Strängnäs kommun inventerades 1991 som en del av projektet ”Våtmarksinventeringen av Södermanlands län” under ledningen av Naturvårdsverket. Syftet med projektet var att skapa en kunskapsbank som ska användas som miljö övervakning och naturresursräkenskap över länets våtmarker. Den största delen av våtmarkerna i kommunen är orörda medan den andra mindre delen är påverkade mest från svag dikning och vattenreglering. I länets naturvårdsprogram finns det följande faktorer för bedömningen av områdets naturvetenskaplig- kulturella värde: raritet, representativitet, betydelse som genbank, känslighet, orördhet, mångsidighet, funktion, förutsättningar för bibehållandet av värde, forskningsinsats och utnyttjande som studieobjekt. (Länsstyrelsen i Södermanlands län, 1991). Hedlandets våtmarksområde befinner sig intill området Läggesta i väst, invid Räcksta åns mynning.

Allér

Allээр är lövträd planterade i en enkel- eller dubblerad som består av minst fem träd längs en väg eller i ett i övrigt öppet landskap. Träden skall till övervägande del utgöras av vuxna träd.

Allээр har ofta höga värden för kulturmiljövärden då de visar hur landskapet har påverkats av människan genom tiderna. Allээр började planteras i Sverige på 1600-talet, men först på 1800-talet planterades allээр i större skala.

Allээр utgör viktiga biotoper i landskapet och äldre träd i allээр har ofta höga naturvärden. De enskilda träden utgör inte sällan livsmiljö för rödlistade svampar, lavar och insekter.

Biotopskyddsbestämmelserna innebär förbud mot att avverka allээр. Till skadliga arbetsföretag kan räknas grävning, schaktning eller markbearbetning i alléen så att trädens rötter riskerar att skadas. Transporter genom alléen bör ske på ett sådant sätt att trädens grenverk och stammar inte skadas. (Länsstyrelsen Örebro län, 2007)

I planområdet finns åtminstone två allээр som befinner sig i östra plandelen. En allээр sträcker sig från Hedlanda gård mot sydost. På samma väg ligger andra alléen som sträcker sig från Ludvigsberg till och med förbi Björkdalen.

Inte med i alléinventeringen finns det en allérest längs vägen nordöst om Hedlanda gård mot Sjöstugan och alléresten från Hedlandavägen norrut mot Karlsborg.

Jätteträdinventering

Jätteträd är lövträd över en meter i diameter i brösthöjd. Storvuxna gamla träd med grov bark utgör livsrum åt många arter. Ekar blir ofta flera hundra år gamla om de får stå fritt. Träden är mycket känsliga för konkurrens från närstående träd och dör med tiden om de drabbas av igenväxning. Gammal ekbark skapar en egen biotop i sig där insekter, lavar och mossor kan växa och föröka sig. Det lever tusentals insekter och insektslarver, många av dem hotas av utrotning. Hackspettar gör hål i träden i jakt på mat och skapar då bohål åt sparvugglor, pärlugglor, mård och andra djur. Uppgifter tyder på att kanske så mycket som en fjärdedel av våra ca 4000 rödlistade arter på ett eller annat sätt är beroende av gamla grova lövträd. (Skogsstyrelsen, 2007)

Redan 1998 uppmanade länsstyrelsen markägare att rapportera in grova ekar över 6 meter i omkrets, vilket från och med 2000 utökades till att gälla alla trädslag då inventeringen av jätteträd påbörjades. Det visade sig att allmänheten både hade intresse och kunskap om länets jätteträd och gärna delade med sig av dessa uppgifter. (Naturvårdsverket, 2004)

I planområdet finns flera jätteträd vid Åsgård och Sjöbygget.

Särskilt skyddsvärda träd i Södermanlands län

Under åren 2005-2006 har länsstyrelsen, i samverkan med Skogsstyrelsens Gröna jobb, inventerat länet på särskilt skyddsvärda träd. Med begreppet särskilt skyddsvärda träd avses jätteträd, mycket gamla träd och grova hålträd, det vill säga träd med stora biologiska och kulturhistoriska värden. Målsättningen har varit att göra en heltäckande inventering utifrån befintlig kunskap om länets gamla och grova träd. Alla inhemska trädslag som föll inom kriteriet för skyddsvärda träd har registrerats tillsammans med det tillhörande trädområdet, bedömd utifrån naturtyp.

Inventeringen ingår i ett speciellt åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet där konkreta och specifika åtgärder för bland annat skydd och vård presenteras. Åtgärderna beskrivs och motiveras utifrån en sammanlagd bedömning av trädmiljöernas natur-, kultur- och upplevelsevärden. (Länsstyrelsen i Södermanlands län, 2009)

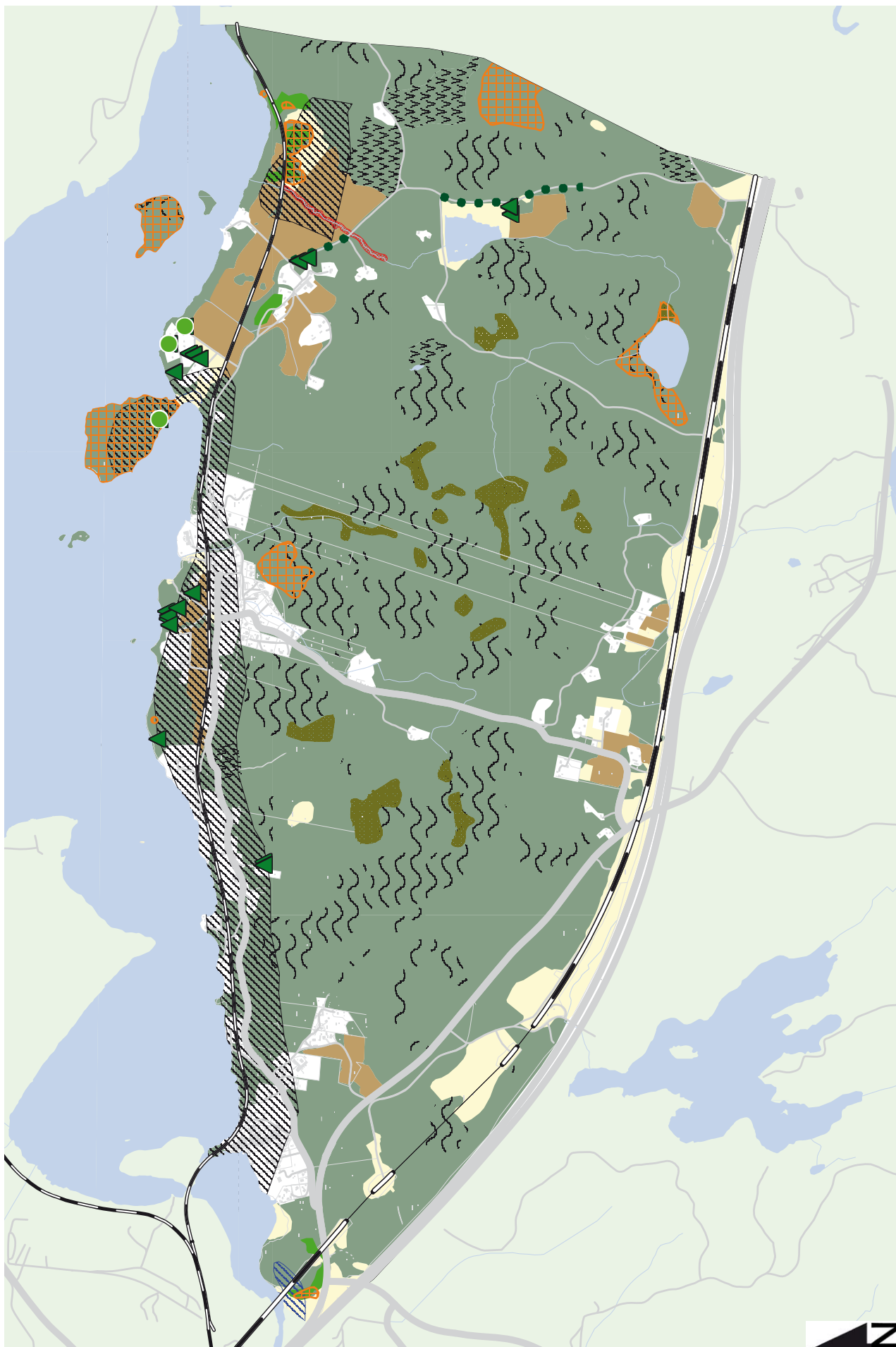
I planområdet finns ett antal skyddsvärda träd enligt inventeringen som genomfördes i Södermanlands län. De flesta befinner sig norr om museispåret omkring Karlsborg, på Torsholmen och vid Sjöbygget. Ytterligare skyddsvärda träd finns vid Hedlanda gård och söder om Ludvigsberg.



Eklund öster om Karlsborg

Karta 2: Områden av ekologisk betydelse

	Nyckelbiotop		Allé		Jordbruk
	Regionalt naturvårdsprogram		Jätteträd		Öppen mark
	Naturvärdesobjekt		Skyddsvärda träd		Vattenområde
	Sumpskog		Skogshygge		Huvudgata
	Ädellövskog		Hällmark		Järnväg
	Våtmark		Skog		Bebyggd mark





Det flacka småskaliga slättlandskapet vid Hedlanda gård



Tillbyggnad nära Lågprisvaruhuset.



Närhet till Mälaren är en av de stora kvaliteterna på Hedlandet.

Karta 3: Landskapsbild

Landskapsbild

Attraktiv landskapsbild

Det som gör Hedlandets jordbrukspräglade landskapsbild attraktivt är dels det småskaliga mosaiklandskapet och dels det skogsdominerade mosaiklandskapet. Det småskaliga mosaiklandskapet är ett odlingslandskap med utblickar mellan uppstickande och skogstäckta moränryggar. Jorden bildades genom lersedimentering på f. d. havsbotten. Bebyggelsestrukturen är småskalig vid skogsbrynen eller större i form av herrgårdar.

Det skogsdominerade mosaiklandskapet på Hedlandet består till största delen av sammanhängande tall- eller hällmarksskog. Förkastningsbranten markerar en kant i öst-västlig riktning som präglar denna landskapstyp. Bebyggelsen består av småskaliga hus, torp eller fritidshus vid skogskanten, främst vid Hedlandavägen.

Oattraktiv landskapsbild

Mindre attraktiv landskapsbild finns där större sammanhängande områden har avverkats pga. bostadsetableringar eller för skogsbruket. Bebyggelse som pga. av sin gestaltning och placering inte passar i omgivningen bidrar också till en oattraktiv landskapsbild. Även nedgångna byggnader eller vanskötta fastigheter påverkar landskapsbilden negativt.

Landmärke

Landmärken som t.ex. torn, stenrosen, master, byggnader mm kan fungera som gestaltningselement i landskapet. Detta kan underlätta orientering i landskaps- eller stadsmiljön.

Attraktiv utsiktspunkt

Den attraktiva utsiktspunkten tillåter blicken att vandra över ett attraktivt landskap, stadslandskap eller ett landmärke. På Hedlandet handlar det mest och öppningar i landskapet som tillåter utblickar över Gripsholmsviken, Mariefred, Gripsholm och - vid Hedlanda gård - över det öppna odlingslandskapet mot Stora Härnön.

Större opåverkade områden

Stora mark- och vattenområden som inte alls eller endast obetydligt är påverkade av exploatering eller andra ingrepp i miljön.

Områden som är attraktiva för friluftslivet

Hela området för grönplanen ligger inom området Mälaren med öar och stränder som är riksintresse för friluftslivet. Särskilt stränderna bör därför behållas tillgängliga för allmänheten. Men även utanför strandzonen finns många områden som är mycket attraktiva för utomhusaktiviteter och för friluftslivet. Bedömningsfaktorer är tillgängligheten och användbarheten. Inom kategorin ingår allmänna badplatser, gång- och cykelvägar samt odlings- och skogslandskap som är lätt kan användas som strövområden.

Påverkan på landskapsupplevelsen

Barriär

Barriärer försämrar tillgängligheten i landskapet både fysiskt och visuellt. På Hedlandet utgör järn- och motorvägen en stor barriär men även landsväg 990 utgör en mindre barriär.

Buller

Både temporär och permanent bullerpåverkan utgör en negativ störning av

landskapsupplevelsen. Områdets boendekvalitet och dess turistiskattraktivitet kan försämrans av buller.

Stoftspridning/ luftförorening

Luftföroreningar är gasformiga eller partikelbundna ämnen som uppträder i förhöjd halt i atmosfären – i allmänhet till följd av mänsklig verksamhet – och kan ha en skadlig inverkan på levande organismer.

Stoft är damm eller liknande fasta ämnen i finfördelad form att de kan sväva relativt länge i luften och spridas över stora avstånd.

Markföroreningar/ nedlagda tippor

På Hedlandet förekommer markföroreningar från det numera nedlagda verksamheten runt Lågprisvaruhuset och vid svets- och maskinverksamheten i Lottorp. En kommunal utredning hur marken ska saneras pågår. Det finns inga uppgifter om nedlagda soptippar inom Grönplanens område.

Vattenföroreningar

Dagvattnets innehåll av föroreningar och näringsämnen varierar kraftigt beroende på markanvändningen, kemikalieanvändning, nederbörd och årstid. Beroende på innehåll av föroreningar finns det risk för negativa biologiska effekter. Dagvattnet kan innehålla olika föroreningskällor så som tungmetaller som bly, koppar, zink, kadmium, krom, nickel, kvicksilver och även PAH, olja och suspenderat material samt näringsämnen fosfor och kväve.

Oftast är trafiken den enskilt största källan men bostadsområden med lokalgator kan i vissa fall förorena dagvattnet mer än en kortare motorvägsträcka. Mycket tyder på att man i t ex villakvarter använder betydligt mer bekämpningsmedel än på andra ytor i staden. Detta gäller framförallt för koppar, zink och kadmium i bostadsområden med stora takytor av koppar och galvaniserad plåt.









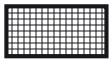




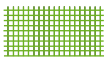


I ett mindre vattendrag kan troligtvis mycket höga halter uppnås under en kortare tidsperiod i början av ett nederbördstillfälle, vilket skulle kunna ge toxiska effekter.

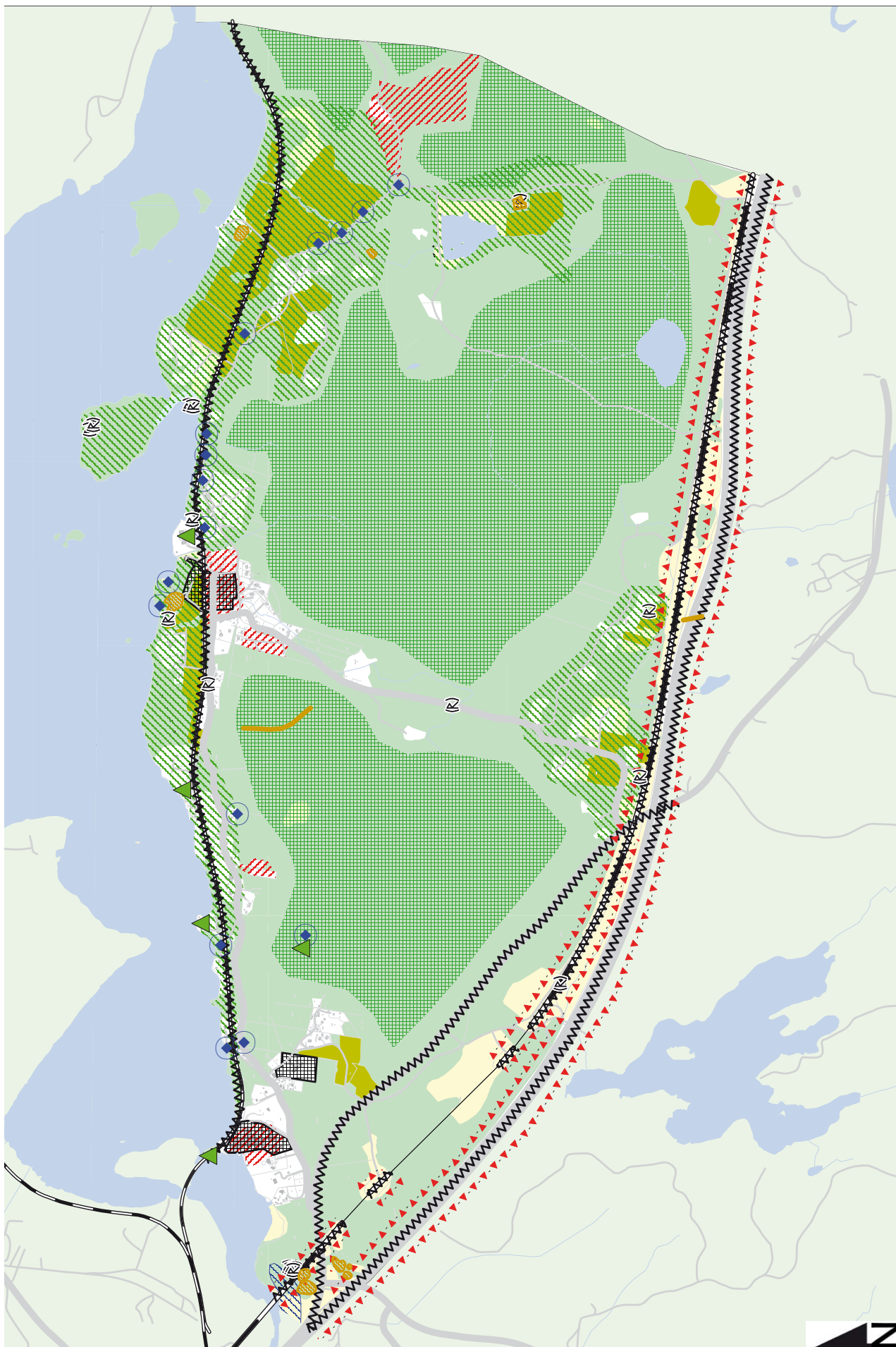
Grönplan för Hedlandet kommer visa hur man genom förebyggande åtgärder minimera dagvattenmängderna och hur man kan arbeta för att dagvatten som kommer ut i recipienterna inte är förorenat.



Vägen under järnvägen och E20 i sydöstra delen av planområdet.

Karta 3: Landskapsbild

			(R)		Fornlämningar
	Attraktiv landskapsbild				Öppen mark
	Oattraktiv landskapsbild				Vattenområde
	Landmärke				Huvudgata
	Attraktiv utsikt				Järnväg
	Större opåverkade områden				Bebyggd mark



7 Riktlinjer för planeringen

7.1 Landskapsbild

Grönplanens uppgift är bland annat att vara ett underlag till hur exploateringen kan ske utan att landskapsbilden påverkas alltför negativ. Grönplanen ska ge råd och information om hur denna landskapsbild, som är för många den främsta anledningen att flytta till Hedlandet, kan bevaras. För att lyckas med en hållbar utveckling är relationen till omgivningen mycket betydelsefull. "Ditt hus är grannens utsikt" är ett uttryck som Länsstyrelsen i Hallands län använder för att visa vad anpassad och varsam exploatering betyder. (Länsstyrelsen i Hallands län, 2007)

I Fördjupning av översiktsplanen för Hedlandets gestaltungsprogram beskrivs mer ingående hur husens utformning bör göras och den framtida exploateringen bör placeras. Ibland är det bäst med en tät bebyggelse för att kunna bevara mer naturmark, i vissa fall bör exploatering ske småskaligt och smyga sig in i landskapet. I andra fall bör man helt enkelt avstå från exploatering för att kunna bevara naturvärdet om större sammanhängande naturområden. Om placeringen av bebyggelsen är rätt eller fel måste undersökas från fall till fall, men nedan listas några punkter som är extra viktiga att ha i åtanke.

7.1.2 Omtänksam exploatering

Hedlandets skogsdominerade mosaiklandskap är mycket karakteristiskt för Mälarens sydvästliga stränder. Området har stor betydelse för landskapsbilden från Mariefred och Gripsholm. Exploatering ska därför ske varsamt och i harmoni med det värdefulla landskapet. För att kunna behålla värdet av landskapet bör man följa rekommendationer från länsstyrelsens naturvårdsprogram och länsstyrelsens fördjupade landskapsanalys. (Schibbye Landskap AB, 2004)

I länsstyrelsens naturvårdsprogram från 1991 utpekades naturområden av regionalt intresse. Bedömningsfaktorer för områdena som är med i programmet är raritet, representativitet, betydelse som genbank, känslighet, orördhet, mångsidighet, funktion, förutsättningar för bibehållande av värde, forskningsinsats och utnyttjande som studieobjekt. (Länsstyrelsen i Södermanlands län, 1991)

Mälarstranden omfattas av strandskyddsbestämmelsen och är dessutom utpekad som ett område som i sin helhet är av riksintresse enligt 4 kap §2 Miljöbalken (Mälaren med öar och strandområden). Många delområden är dessutom av riksintresse enligt kap 3 i Miljöbalken för friluftsliv, natur- och kulturmiljövård.

Mälarstrandens förkastningsbrant söder om Gripsholm

Det unika i just Hedlandets landskap är att det är möjligt att betrakta Hedlandets norra förkastningsbrant både från Mariefred och Gripsholm slott. Likt en kuliss bidrar Hedlandet till den fantastiska utsikten man har från de kulturminnesmärkta områdena på norra sidan av Gripsholmsviken. Skadas Hedlandets landskapskaraktär förstörs samtidigt en del av Gripsholm slotts och Mariefreds kulturella värde. För att områdets naturvärden skall bestå även i framtiden bör mycket hänsyn tas till landskapsbilden vid bl. a. skogsbruksåtgärder. Exploatering av anläggningar och ny bebyggelse bör endast tillåtas i begränsad skala. (Länsstyrelsen i Södermanlands län, 1991)

Vid de branta strandpartierna innebär en varsam exploatering att förkastningens krön med den genomgående och karakteristiska linjen av trädtoppar behålls. Exploateringen bör därför ske mycket lägre än krönen. Låg bebyggelse kan placeras framför eller bakom krönen. Anläggningar eller bebyggelse ska inte nå en storlek som kan skada landskapskaraktären

Miljöbalken 4 kap.

- Särskilda bestämmelser för hushållning med mark och för vissa områden i landet.
- 1 § De områden som anges i 2-8 §§ är, med hänsyn till de natur- och kulturvärden som finns i områdena, i sin helhet av riksintresse. Exploateringsföretag och andra ingrepp i miljön får komma till stånd endast om
 1. det inte möter något hinder enligt 2-8 §§ och
 2. det kan se på en sätt som inte påtagligt skadar områdenas natur- och kulturvärden.
- ...
- 2 § Inom följande områden skall turismens och friluftslivets, främst det rörliga friluftslivets, intressen särskilt beaktas vid bedömning av tillåtligheten av exploateringsföretag eller andra ingrepp i miljön:
 - ...
 - Mälaren med öar och strandområden,
 - ...



Oftast går nybygget av hus hand i hand med fällning av större mängder av träd. Här förstördes krönet nära strandslutningen.

Miljöbalken 3 kap.

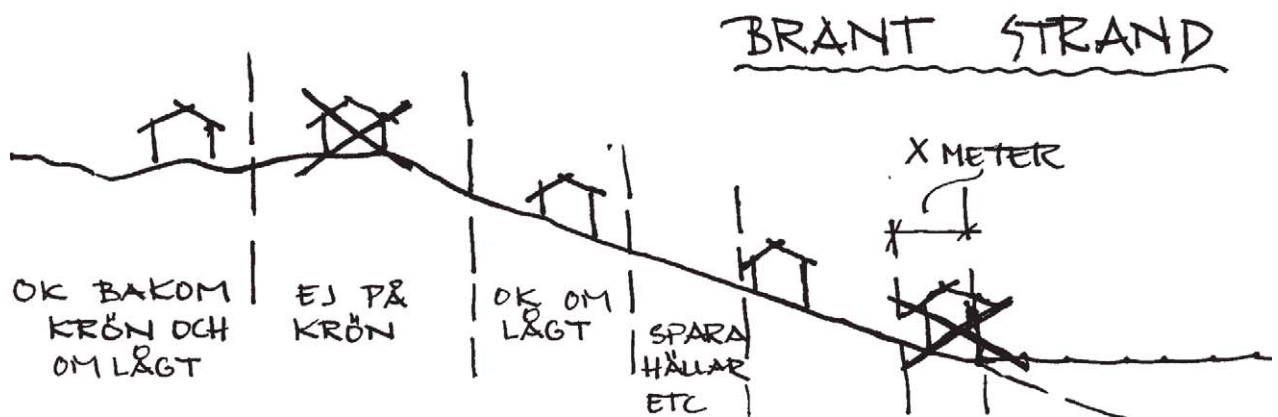
- ...
- 6 § Mark- och vattenområden samt fysisk miljö i övrigt som har betydelse från allmän synpunkt på grund av deras naturvärden eller kulturvärden eller med hänsyn till friluftslivet skall så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan påtagligt skada natur- eller kulturmiljön. Behovet av grönområden i tätorter och i närheten av tätorter skall särskilt beaktas.
- Områden som är av riksintresse för naturvärden, kulturmiljövården eller friluftslivet skall skyddas mot åtgärder som avses i första stycket.
- ...

påtagligt.

Kartan - *Bevarandet av landskapskaraktären* - visar områden som bör bevaras för att säkerställa att Hedlandets landskapskaraktär inte skadas.



Detta fotomontage visar hur den felplacerade bebyggelsen kan påverka landskapsbilden. Första bilden visar nuläget. I andra bilden har några hus placerats vid stranden och i slänten. På sista bilden placerades hus på krönet. Husens storlek och placering är väldigt viktig om man vill att landskapskaraktären bibehålls.



Om man vill bevara strandens helhetskaraktär bör man bebygga varsamt enligt detta exempel. Strandzonen, viktiga element som mäktiga trädgångar, hållmarker men framförallt krönet bör sparas. Bebyggelsens höjd bör anpassas nära krönet och i flack terräng.



Björkraden vid Björkdal i planområdets östra del är ett bra exempel av en tydlig kant mot det öppna landskapet.

Det småskaliga mosaiklandskapet kring Karlsborg och vid Hedlanda gård

I det småskaliga mosaiklandskapet finns ett flertal spår av långvarigt jordbruk där främst betat hagmarksområde med insprängda dungar av ek och hassel utgör områdets stora naturvärden. Genom området och ut i Härnövikens rinner en bäck kantad av lövskog.

Trakten vid Hedlanda gård med sina lövrika hagmarker och artrik flora ingår också i det regionala naturvårdsprogrammet. Förutsättningen för att områdets naturvärde ska bestå är att beteshävdens fortsätter och att beståndet av ek och hassel bibehålls. (Länsstyrelsen i Södermanlands län, 1991)

Även här bör exploatering ske på ett varsamt sätt. Bebyggelse bör planeras insmugen vid gränsen mellan den öppna marken och skogen. Skogens kantlinje bör bevaras för att karaktären av det öppna hagmarks- och jordbrukslandskapet med långa vyer och en rumsbildning genom den tydliga skogskanten, inte ska försvinna. (Mälarens stränder i Södermanlands län, 2004, S.22)

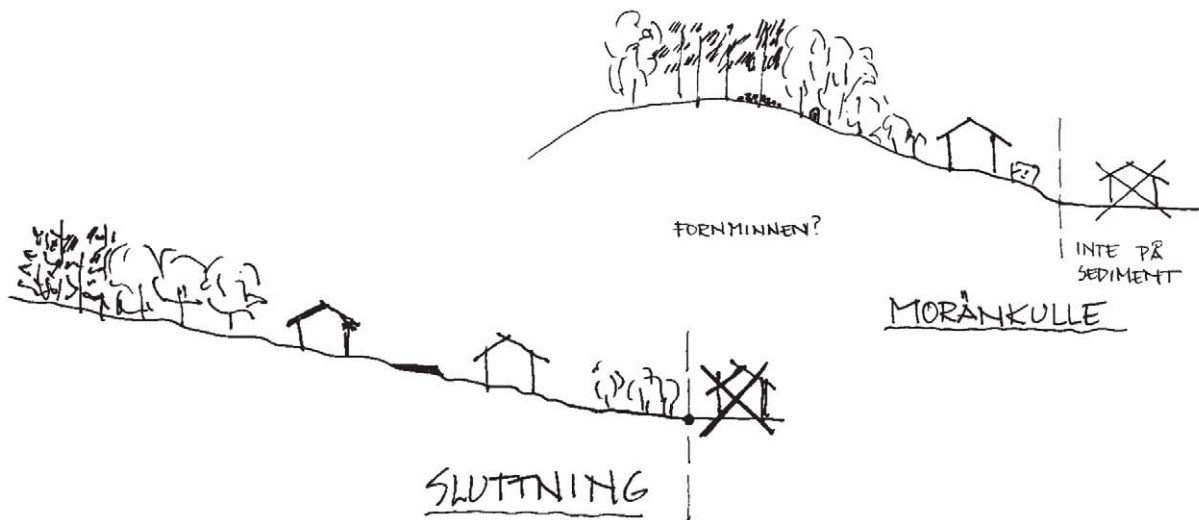
De lövträdsrika partierna med särskilt hänsyn till ekar och jätteträd bör skyddas från avverkning. Kartan Bevarandet av landskapskaraktären visar det småskaliga mosaiklandskapet som bör bevaras.



Stora boendekvaliteter finns i det småskaliga mosaiklandskapet. Det är bara frågan om husets placering är lyckat.

Tillbygget av flera villor på åkern förstör hela landskapskaraktären. Möjligheten finns att placera villan i moränkullen bakom och med hjälp av häckar och buskage mildra den negativa påverkan. .





I denna sektion ser man en redovisning av var bebyggelsen är lämplig och var bebyggelsen förstör det småskaliga mosaiklandskapets karaktär. Det är olämpligt att placera hus på åkern. På moränkullarna bör man ta hänsyn till eventuella fornlämningar.

7.1.2 Bevarande av större sammanhängande naturområden

En landskapstyp som är karaktäristisk för Hedlandet är det skogsdominerade mosaiklandskapet. Skogen ligger på en plåtå mellan förkastningskanten i norr och järn- och motorvägen i syd. Skogen domineras av hållmarks-, tall- och granskog med inslag av lövträd vid de få gläntorna. Gläntor och insprängda åkrar är särskilt viktiga då det är där lövträden har en chans etablera sig. Eftersom störningar som gynnar lövträdens etablering har minskat de sista årtiondena blir inslag av lövträd i barrskogen alltmer sällsynt och mer värdefull.

I Grönplan pekas två stora sammanhängande skogsområden ut som bör bevaras. Dessa två områden ligger väster och öster om Ralsborgsvägen och söder om Hedlandavägen respektive Hedlanda Gårdsväg och är redan redovisade av länsstyrelsen som stora opåverkade områden. Dessa trakter är de största sammanhängande naturområdena i Grönplanen och är dessutom inte utsatta för större exploateringar. Områdena bör bibehållas som naturlig skog och användas för det rörliga friluftslivet. Vid behov bör smala gc-vägar med grusbeläggning varsamt etableras, för att göra områdena lättillgängliga. Detta kan ske i samband med en ökning av handels- och serviceverksamhet i Hedlandet.

Från dessa två naturskogsområden bör gröna korridorer leda till grannområdena. I kartan - *bevarandet av landskapskaraktären* - är områdena beskrivna.

7.2 Infrastruktur för friluftslivet och bostadsnära rekreation

Hedlandet är intressant av många anledningar. Intresset finns för permanent bosättning men i allt större grad även för rekreation. Museijärnvägen Östra Södermanlands Järnväg (ÖSLJ) bjuder på intressanta dagsutflykter och en gc-väg kommer att byggas parallellt med spåret.

7.2.1 Trygghet

En ökad exploatering på Hedlandet kommer att medföra ökad biltrafik. Det finns planer att använda Östra Södermanlands Järnväg som ett stöd för kollektivtrafiken. Idén kan tyckas bra, men dock bör man beakta att



Här vid Hedlanda gård är skogsbrynet bevarat.



Berg i dagen på skogsplatån



Museijärnvägens spår

befolkningsunderlaget är för litet för att kollektivtrafiken kunde bidra till att minska antalet bilar.

Särskilt den smala Hedlandavägen är redan idag inte anpassad för att hantera både bil-, cykel- och fotgängartrafik. Åtgärder för att öka säkerheten bör genomföras här. Bygger man nya trafikleder bör separerade gc- vägar anordnas. Även längs den redan existerande väg 990 vilken går parallellt med järn- och motorvägen, bör en separerat gc- väg anläggas.

Parallellt med museijärnvägens spår kommer en cykelväg att anläggas. Här kommer man att kunna njuta av Hedlandets omväxlingsrika landskap parallellt med strandlinjen.

Genom att sänka hastigheten för biltrafiken i de andra delarna av Hedlandet kommer bil-, cykel och gångtrafiken kunna samordnas i en säker miljö.

7.2.2 Tillgänglighet och attraktivitet för friluftslivet

Pga. en snabbväxande befolkning på Hedlandet och framförallt i både Läggesta och Mariefred, finns det ett ökat behov av trygga och attraktiva vägar för fotgängare och cyklister. Målet bör vara att skapa en attraktiv plats för befolkningens och turisternas aktivitetsbehov. Fokus bör i detta sammanhang ligga särskilt på närturismen.

Tillgänglighet till naturområden

Förutom den redan nämnda önskvärda utbyggnaden av gång- och cykelvägsnätet längs gatorna bör grusbelagda stigar genom den centrala skogsplatån anläggas. Detta bör ske för att landskapet ska kunna upplevas utan störningar från biltrafiken. Stigarna bör anläggas på ett enkelt sätt med grus och vara maximalt två meter breda och behöver inte nödvändigtvis ha belysning. Tanken är att höja tillgängligheten utan att ingripa för mycket i naturen och förändra dennas karaktär. Stigarnas anläggning ska dock inte ses som ett steg till en framtida exploatering. Stigarnas anläggning ska ge befolkningen möjligheten att upptäcka de värdefulla naturområdena som ska skyddas. En eventuell anläggning av ett stignätverk kan dock bara ske i tätt samarbete med markägarna i de berörda områdena.

Dessutom bör de två stora opåverkade områdena väster och öster om Ralsborgsvägen vara tillgängliga från flera olika håll. Det är viktigt att inte stänga av tillgången till skogs- och naturområden genom avspärning och för tät exploatering. Vid exploatering bör alltid remsor med naturmark lämnas kvar för att bevara tillgängligheten till skogsmiljön.













Tillgänglighet till vattnet

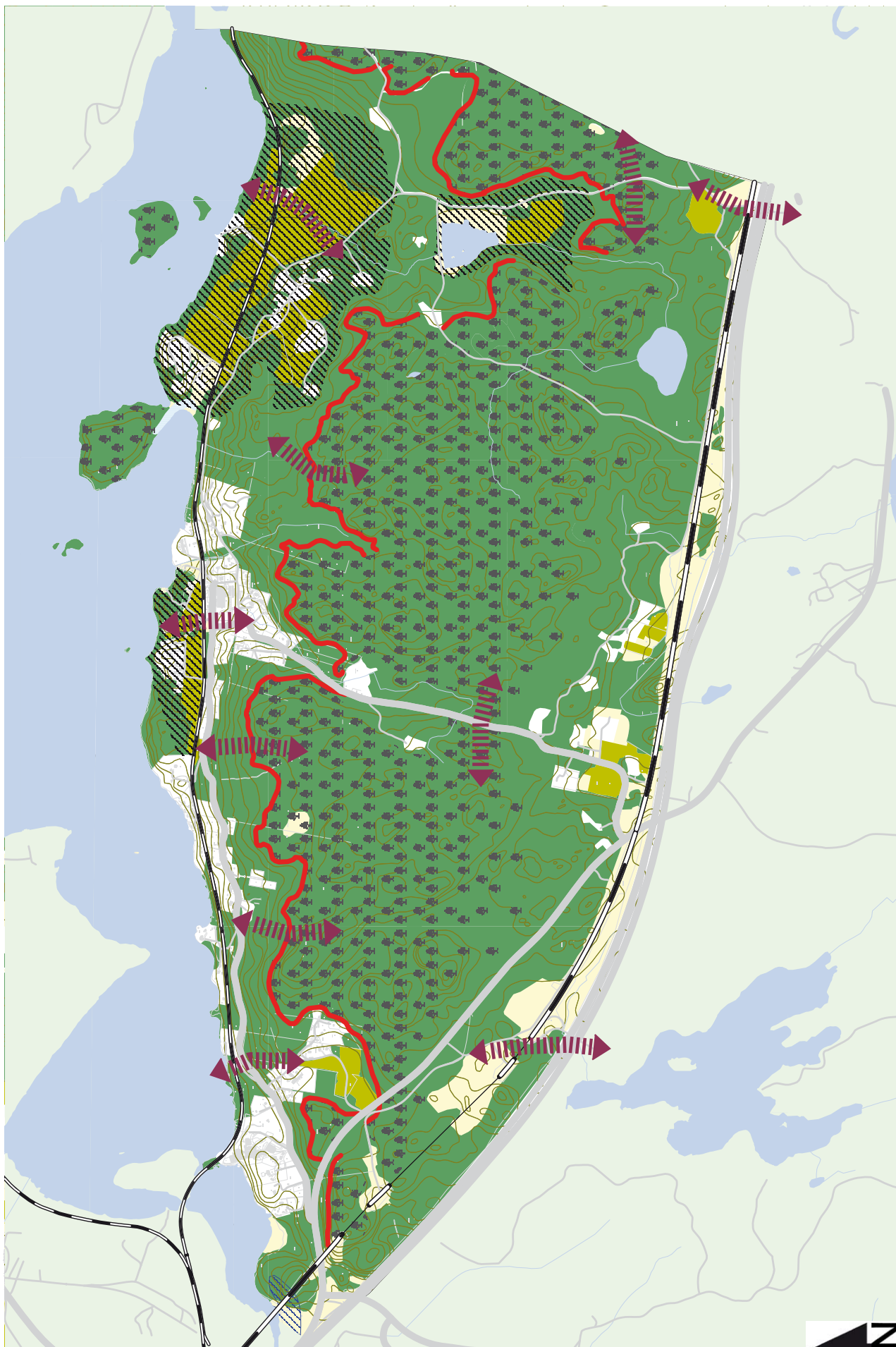
Tillgängligheten till stranden är också ett viktigt tema för den framtida utvecklingen på Hedlandet. Vid framtida exploatering vid strandlinjen måste en tillräcklig tillgänglighet till vattnet i form av strandpromenader,



Hedlanda vägen

Karta 4: Bevarandet av landskapskaraktären

	Skogskanten som bör bevaras		Skog		Höjdkurvor
	Småskaliga mosaiklandskap		Jordbruk		Huvudgata
	sammanhängande skogsområde		Öppen mark		Järnväg
	Allmänt tillgängligt stråk på naturmark		Vattenområde		Bebyggd mark





Bryggan väster om Karlsborg.

småbåtsbryggor och badplatser säkerställas. Men exploateringen kan också ge möjligheten att genom förbättrade kommunala resurser skapa ett bra och omväxlande fritids- och naturliv vid strandlinjen.

Med dessa åtgärder kommer Hedlandet att vara ett attraktivt mål för människor med intresse för friluftsliv utan att naturens skönhet förstörs. Ett växande intresse för dagsutflykter kan också hjälpa till att etablera ett småskaligt lokalt näringsliv t.ex. vid Hedlandets centrum.

De kulturhistoriska värdena

Som Strängnäs kommun i sin helhet hyser många kulturhistoriska värden, så finns det också på Hedlandet ett antal intressanta fornlämningar av olika slag. Förutom några insprängda ställen finns det fornlämningar samlade kring Karlsborg, på Torsholmen och kring Ralsborg.

De flesta fornlämningarna är inbäddade i grönstrukturen. Vid exploateringen i närheten bör dessa kulturhistoriska värden lyftas och om möjligt synliggöras. Det är också av intresse att fornlämningarna på Hedlandet så mycket som möjligt ingår i den framtida grönstrukturplaneringen.

7.3 Dagvattenhantering

7.3.1 Vad är dagvatten

Dagvatten är regn-, spol- och smältvatten som rinner på hårdgjorda ytor eller på genomsläpplig mark via diken eller ledningar till recipienter eller reningsverk. De föroreningar dagvattnet kan innehålla är bland annat oljeföroreningar, tungmetaller och växtnärsämnen. Vilka ämnen och i vilka mängder ämnena hamnar i dagvattnet, beror till största delen på den verksamhet som finns inom ett område. Detta är orsaken till att industri-dagvatten ofta innehåller olja och tungmetaller. När det gäller bostadsområdets och vägars dagvatten bidrar trafiken till föroreningar. En annan källa som kan underskattas, är tvätt av bilar på gatan. Idag rinner det mesta av Strängnäs dagvatten via kulvertar rakt ut i Mälaren utan rening.



Dagvattendike på Hedlandet.

7.3.2 Vilka är problemen med dagvatten?

1. Översvämningar – när tätorter växer tillförs allt mer dagvatten till ledningssystemet. Det finns stora risker att ledningarnas kapacitet överskrids. I Strängnäs kommun finns det översvämningsproblem i flera områden med kombinerat system (dagvatten och spillvatten). Kraftiga regn ger tillfällig överbelastning av ledningssystemet vilket har resulterat i upptryckning av avloppsvatten i lågt liggande källare.
2. Avledning av föroreningar till reningsverk och utsläpp i recipienter (mark, vattendrag och sjöar) är andra negativa effekter av de ökade belastningarna.
3. Grundvattensänkning då den naturliga infiltrationen av vatten i marken förhindras genom asfaltering och annat hårdgörande av mark.

Dagvattnets innehåll av föroreningar när det når en recipient beror på regnets sammansättning, markens beskaffenhet, markanvändning, flödesvägar, byggnadsmaterial och om dagvattnet innan det når recipienten genomgår någon form av rening. Hur mycket av föroreningarna som stannar kvar i marken respektive följer med vattnet till recipienten beror på markens karaktär och vegetation.

Föroreningarna i dagvattnet påverkar miljön och människor på en mängd olika sätt, både på lång och kort sikt. I allmänhet påverkas människor inte direkt av förorenat dagvatten. Mera vanligt är indirekt påverkan genom eutrofiering (övergödning) av en sjö vilket leder till försämrade badplatser, sämre vattenkvalitet och risk för förtäring av smittade fiskar och kräftor från påverkade recipienter. (Strängnäs kommun, 2007)

Vad är LOD?

- LOD är Lokalt Omhändertagande av
- Dagvatten tex. genom gröna tak, dammar, gräsytor etc.
- LOD är varje åtgärd som användas till att förhindra eller minska mängden av dagvatten och därmed lösa miljöstörande ämnen till ledningsnätet, reningsverket och recipienter. Infiltration och perkolation är de två mest utnyttjade processer vid LOD och används främst för dagvatten från enskilda fastigheter som inte är starkt förorenat (Larm, 1994).

7.3.3 Rekommendationer för dagvattenhantering på Hedlandet

Syftet med dagvattenplaneringen är att åtgärda de problem som är förknippade med dagvattenhanteringen samt på lokal nivå bidra till att uppnå de regionala och nationella miljömålen till exempel ”levande sjöar och vattendrag”, ”grundvatten av god kvalitet” samt ”god bebyggd miljö”. I kommunens strategiska plan finns också ett kommungemensamt miljömål bra livsmiljö.

För att nå det långsiktiga målet om ett hållbart samhälle och hitta lösningar för en hög livskvalitet måste kommunens vattenkvalitet förbättras, och översvämningsproblematiken lösas.

Kommunens dagvattenpolicy (antagen 2007 av teknik- och fritidsnämnden) kan anses vara en guide angående den framtida dagvattenhanteringen på Hedlandet. Målsättningarna för Hedlandet är desamma som för hela kommunen:

- Förhindra att skador på fastigheter och andra anläggningar uppkommer
- Grundvattenbalansen bibehålls
- Dagvattnets föroreningar inte släpps ut i miljön
- Bebyggelsemiljön berikas och att vattenprocesserna synliggörs (Strängnäs kommun, 2007)

Plan och Byggnämnden ansvar

Inom Samhällsbyggnadskontoret är ansvaret för dagvatten fördelat beroende på vilken fas (planering, bygg och drift) man är i processen.

Plan och byggnadsnämnden har ansvar för att dagvattenfrågorna beaktas i planering, bygglovprövning och tillhörande rådgivning. Planenheten ska se till att dagvattenfrågorna kommer in tidigt i den fysiska planeringen när det gäller dagvattenlösningar. (Strängnäs kommun, 2007)

I översiktsplaneringens skede beskrivs den översiktliga lokaliseringen för de åtgärda som behöver göras för att kunna nå de nationella miljömålen. I detaljplanskede bör bebyggelsen (t.ex. LOD på tomtmark) och markanvändningen (t.ex. allmänplats för LOD) regleras.

Åtgärder

En långsiktig dagvattenplanering betyder att nederbördsvatten återförs till det naturliga kretsloppet så tidigt och så rent som möjligt. Dagvattenflödet bör därmed hållas nära den befintliga som finns idag. För den unika landskapssituationen på Hedlandet bör följande strategi tillämpas:

Fördröjning av dagvatten bör ske på tomtmark. Pga. av de topografiska förhållandena på Hedlandet är den lokala fördröjningen särskilt angeläget. Detta kan vara gröna tak, stuprör som leda dagvatten på tomtens gräsmatta eller infarten vars infart är grusbelagd. Målet är att minska andelen hårdgjorda ytor så mycket som möjlig och skapa möjligheter till lokal infiltration.

Vid stigande antal exploateringar bör man dessutom bygga anläggningar för samlad fördröjning och rening samt ge möjlighet till infiltration. Anläggningarna kommer att beröra alla fastighetsägarna men det bör vara exploaterarna som tar ansvaret för kostnaderna av dessa gemensamhetsanläggningar. I exploateringsavtal i samband med detaljplaneringen bör det fastställas vilka åtgärder det handlar om och vilken andel av kostnaden den enskilde exploatören behöver svara på.

Skogsplatån har pga. jordart och den stora andelen hållmark en för skogar förhållandevis hög avrinningskoefficient (andelen dagvatten som rinner av omedelbar).

I samband med exploatering på Hedlandet kan det vara av fördel att anlägga fördröjnings- och infiltrationsdammar inom plåtområdet och på

••••• Ekologisk dagvattenhantering •••••

- Ekologiskt öppna dagvattenlösningar är olika anläggningar för omhändertagande, fördröjning och magasinering av dagvatten i helt eller delvis öppna system. Anläggningarna utnyttjar processer som efterliknar naturens egna metoder att tar hand om nederbördsvatten genom infiltration, perkolation samt fördröjning i dammar och våtmarker (Stahre, 2004)
- En viktig kategori av ekologiskt öppna dagvatten system är lokalt omhändertagande av dagvatten (LOD). Metoden går ut på att ta hand om dagvatten där det uppkommer. Man ger regn- och smältvatten ökade möjligheter att infiltrera, avdunsta och renas lokalt. I ett hållbart samhälle är det dessa kostnadseffektiva långsiktiga lösningar som går hand i hand med de regionala och lokala miljömålen. (Strängnäs kommun, dagvattenpolicy, Strängnäs 2007)

••••• Konventionell dagvattenhantering •••••

- Det finns två olika system för avloppsledning, kombinerat system och separat-system.
- Kombinerat system är ett gammalt system som innebär att spill-, dag- och dränvatten avleds i samma betong eller plastledning. Systemet kan drabbas av stor momentan belastning p.g.a. höga dagvattenflöden. Risker är stor att ofullständigt renat avloppsvatten leds rakt ut i diken och vattendrag, och att källare översvämmas.
- Separerade system är ett system där spillvatten respektive dag- och dränvatten avleds i skilda ledningar. Syftet med det separerade systemet är att minska belastningen på avlopps- reningsverken och förhindra källaröversvämnings och förorening av recipienten. I många fall i ett duplikat ledningssystem passerar dagvattnet inget reningssteg utan leds direkt ut i en recipient.

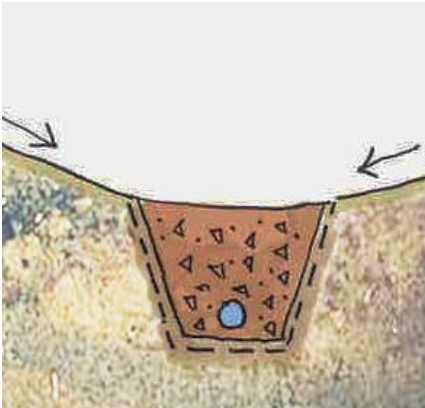
detta sätt minska flödet mot den branta lutningen i norra Hedlandet. Denna åtgärd kommer att skydda inför framtida översvämningar på de norra fastigheterna inom planområdet.

En annan åtgärd som bör genomföras i samband med exploateringarna är anläggning av dagvattendiken som bör ligga tvärs mot lutningen. Diken har till syfte att fördröja, rengöra och infiltrera dagvattnet på väg ner mot Mälaren som är recipienten. Redan idag finns det ett dike längs Hedlanda-vägen. Vid ytterligare exploatering finns det behov för flera.

Efter att dagvatten gavs möjlighet att fördröjas i diken på vägen norrut till de lägre höjdnivåerna är det angeläget att skapa möjlighet för infiltration och framförallt rengöringen innan vattnet kommer att nå Mälaren. De lämpliga låga områdena befinner sig runt Karlsborg och vid Sjöbygget, norr om Hedlanda gård. Även här handla det sig om gemensamhetsanläggningar som bör byggas i samband med exploateringarna i branten.

Sammanfattningsvis bör dagvattenhanteringen på Hedlandet innebära följande steg:

1. Dagvattenhantering ska börja med LOD. ("Börja på tomten")
2. Fördröjning kan ske redan på skogsplatån.
3. I branten i planområdets norra del bör dagvattendiken anläggas tvärs mot lutningen för att få ner hastigheten på vattnet.
4. Inom de låga områdena nära strandlinjen bör infiltrationsdammar anläggas så att dagvattnet rengörs innan det når recipienten.
5. Exploatörerna bör stå för kostnaderna.



Exempel för ett makadamdike.

Ordlista/ Referenser

Ordlista

MB	Miljöbalken. Lagstiftning (1998:808) som trädde i kraft 1 januari 1999.
PBL	Plan- och bygglagen reglerar planläggning av mark och vatten samt om byggande.
NRL	Naturreisurslagen behandlade hushållning med naturresurser. Lagen har upphävts och ersatts av miljöbalken som trädde i kraft 1 januari 1999.
Länsstyrelsen	Länsstyrelsen är den högsta civila förvaltningsmyndighet i varje län.
ÖP	Översiktsplanen skall ge vägledning för beslut om hur mark- och vattenområden skall användas samt om hur den byggda miljön skall utvecklas och bevaras.
FÖP	Fördjupning av översiktsplanen
Grönplan	Ett samlat dokument i vilket inventering, analys, mål och vision för strukturen av kommunens fria ytor framgår.
Detaljplan	Plan genom vilken samhället, efter prövning av vad som är lämpligt, styr hur mark får användas och vilka byggnader eller anläggningar som får finnas.
MKB	Miljökonsekvensbeskrivning, bedömning av vilka effekter ett visst beslut kan få för miljön.
Skogsstyrelsen	Myndighet som verkar för att skogsnäringen utvecklas och omsätts i praktisk handling enligt den skogspolitik som är beslutad av riksdagen och regeringen.
Hållbar utveckling	En utveckling som tillfredsställer dagens behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillfredsställa sina behov.
Grönområde	Reserverat område i form av park- och naturmark inom och i närheten av städer
Fria (urbana) ytor	Inkluderar grönområden men också all annan obebyggd mark inom tätorten som står för rekreation.
Stadsklimat	Klimatförhållanden som är typiska för en stad.

Tillgänglighet	För en bestämd person beror dessa möjligheter exempelvis på hennes fysiska rörlighet och den geografiska närheten till det eftersökta. Faktorer som öppethållandetider och tillträdesregler kan också vara betydelsefulla.
LOD	Lokalt omhändertagande av dagvatten

Referenser

Litteraturhänvisning

Larm, T. 1994. Dagvattnets sammansättning, recipientpåverkan och behandling. VAForsk, rapport nr 199406

Länsstyrelsen i Södermanlands län (1991). Sörmlands natur. Nyköping, s.97

Länsstyrelsen i Södermanlands län och Skogstyrelsen (2006). Strategi för formellt skydd av skog i Södermanlands län. Nyköping, s.24

Länsstyrelserna (2006). Översvämningsrisker i fysisk planering, i Faktablad oktober. Länsstyrelserna (red). Stockholm, s. 2-3

Naturvårdsverket (2004). Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet - Rapport 5411. Stockholm, s.5
Grönplan för Strängnäs kommun - del A Samrådshandling 2007-06-07 s.37

Schibbye Landskap AB (2004). Mälarens stränder i Södermanlands län. Fördjupad landskapsanalys. I uppdrag av Länsstyrelsen i Södermanlands län. Nyköping, s.4-5,19-,21-25

Skogsvårdstyrelsen (2001). Nyckelbiotoper och naturvårds objekt i Strängnäs kommun, i Skogsvårdstyrelsens rapport pärm.
Skogsvårdstyrelsen (red). Stockholm, s.8

Strängnäs kommun (2002). Översiktsplanen Strängnäs kommun. Strängnäs, s.14-15, 23)

Strängnäs kommun (2007) Dagvattenpolicy. Strängnäs

Westerlind, Ann Mari (1993). Kulturhistorisk analys av Mariefred – Åker – Hedlandet – Läggesta. Strängnäs, s.4-18
Hänvisning till litteratur tagen från internet
Botkyrka kommun. Ädellövskog. (elektronisk), 2007-03-14

Länsstyrelsen för Södermanlands Län. Strandskydd. (elektronisk), 2007-03-03

Länsstyrelsen för Södermanlands Län. Ängs- och betesinventering. (elektronisk), 2007-03-14

Länsstyrelsen för Södermanlands Län. Inventering av särskilt skyddsvärda träd i Södermanlands län 2005-2006. (elektronisk), 2009-02-17

Länsstyrelsen i Hallands län. Hus vid hav. (elektronisk), 2007-10-29

Länsstyrelsen Örebro län. Alléer. (elektronisk), 2007-03-01

Skogsstyrelsen. Naturvärdesobjekt. (elektronisk), 2007-04-29

Skogsstyrelsen. Sumpskog. (elektronisk), 2007-03-11

Svenska naturskyddsföreningen. Sumpskog. (elektronisk), 2007-03-10
[Källhänvisning bilder/kartor](#)

Crafton Caruth:
Dagvattendike på Hedlandet (s.34)

Lars Böhme:
Hedlandet från Marielundsfiärden (s.7); Planområdet Grönplan Hedlandet (s.8) Skogen vid Eriksberg (s.10); hällmark söder om Ralsborgsvägen och Skogshygge öster om Hedlanda gård (s.12); Öppen mark norr om Björkdal (s.13); Karta "Användning" (s.15); Stig vid Karlsborg (s.18); Ångsmark vid Hedlanda Gård (s.20); Eklund väster om Karlborg (s.21); Karta "Områden av ekologisk betydelse" (s.23); Småskaliga slättlandskapet, Hedlandet och Mariefredsfjärden (s.24); Motorvägsbron (s.25); Karta "Landskapsbild" (s.27); Villa (s.28); Trädrad vid Hedlanda gård (s.30); småskaliga mosa-iklandskap och skogsplatån (s.31); railsen, Hedlandavägen och bryggan (s.34); Karta "Bevarandet av landskapskaraktären" (s.33); illustration makadamdike (s.36).

Schibbye Landskap AB:
Fotomontagen (s.29); ritning *bygger vid brant strand* och fotomontagen (s.30); ritning *bygger i det småskaliga mosaiklandskapet* (s.31).

Skogsvårdstyrelsen:
Markförhållande i Strängnäs kommun (s.9).

Strängnäs kommun:
Riskområden för radon (s.10).

Westerlind, Ann Mari (1993):
Hedlandet i slutet av 1600talet (s.11).



STRÄNGNÄS KOMMUN

Utvecklings- och
samhällsbyggnadskontoret

Nygatan 10
645 80 Strängnäs
www.strangnas.se