



# Detaljplan för del av Mällby 1:16 m.fl. (Grandalen)

Strömstads kommun, Västra Götalands län

## SKÖTSELPLAN



# Innehåll

<b>Beskrivning av området.....</b>	<b>3</b>
<b>Indelning i skötselområden .....</b>	<b>6</b>
Område I - Ängsmark med promenadvägar	6
Område II - Dagvattendammar	7
Område III – Lakvattendammar	7
Område IV –Parkmark med hagmarkskaraktär	7
Område V - Hällmarker	8
<b>Typ av skötselinsatser .....</b>	<b>8</b>
Ängsyta	8
Gräsyta	9
Planteringar	9
Befintlig vegetation	9
Vatten	10
Grusytor	10

*Beställare:* Strömstads kommun  
*Projektledare:*  
*Konsult:* Ramböll Sverige AB, Göteborg  
*Dokument-ID:* V:\44\05\513737\ALMDOC\planhandlingar\Laga Kraft\skötselplan\_LK.indd  
*Uppdragsledare:* Henrik Levin  
*Handläggare*  
*Skötselplan:* Katharina Nyström  
*Foto:* Maria Hilldén, Katharina Nyström  
*Teckningar:* Maria Hilldén  
*Kartor:* Hans-Otto Mackerle

# Skötselplan för Grandalen

## Beskrivning av området

I kommunens översiktsplan från 2002 anges att det gamla deponiområdet som ligger i anslutning till rekreations- och grönområdet Grandalen också ska bli ett grönområde. Området kommer genom detaljplanen att utökas såsom det föreslås i kommunens översiktsplan.

Grandalen har varit deponi sedan 1950-talet, deponeringen upphörde 2004, och är nu avslutad. Den nedlagda deponin är även fortsättningsvis en pågående verksamhet som omfattas av miljöbalkens regler och regleras av flera olika beslut. Åtgärder som föreskrivs för deponin enligt miljöbalkens regler i kapitel 9 till skydd av människors hälsa och miljön får vidtas utan hinder av vad som står i denna skötselplan. Det gäller framför allt skötsel och drift av lakvattensystemets dammar och våtmarker samt gasavledningssystemet.

Avslutningen av deponin görs enligt en särskild avslutningsplan som reglerar utformningen av deponin och omhändertagandet av lak- och dagvatten vid deponin. I avslutningsplanen beskrivs också att eventuell deponigas ska samlas upp och ledas ut via en sk skorsten nära krönet på deponin. Sluttäckningen består av ett tätskikt av lera, dräneringslager och ca 1 meter tjockt täckskikt. Täcksiktets viktiga funktion är att skydda tätskiktet (leran) från skador från yttre påverkan och väder. Sluttäckningen är således en mycket

*Skötselplanens syfte är:*

*- att de skyddsåtgärder som gjorts för att minska deponins påverkan på omgivningen inte skadas eller försämras*

*- att hålla rekreationsområdet tillgängligt och attraktivt*

*- att förbättra möjligheten för besök och evenemang*



*Deponiområdet erbjuder en vacker utsikt över dalgången mot Bojarkilen.*



*Det högvuxna gräset blir genom en medveten skötsel en intressant kontrast till det kortklippta. Flade i Danmark. Foto: Bühler*

viktig skyddsåtgärd vars långsiktiga funktion måste säkras, och den får inte skadas av byggande eller slitage, erosion, väderpåverkan eller att djupare rötter tränger ner i tätskiktet.

Lakvattnet från deponin behandlas i ett anlagt system av dammar och våtmarker innan det går ut i Bojarkilen. Det är utformat för att ge maximal renings av framför allt kväve. Ytvatten från området leds till den närbelägna Bojarbäcken. Till Bojarbäcken leds även dagvatten från närliggande bostadsområden. Vid bäckens nedre lopp har nyligen anlagts dammar genom projektet Renare Hav, för att minska utflödet av gödande ämnen till Bojarkilen. Det finns ett kontrollprogram för bland annat lakvatten, där regelbunden provtagning föreskrivs.

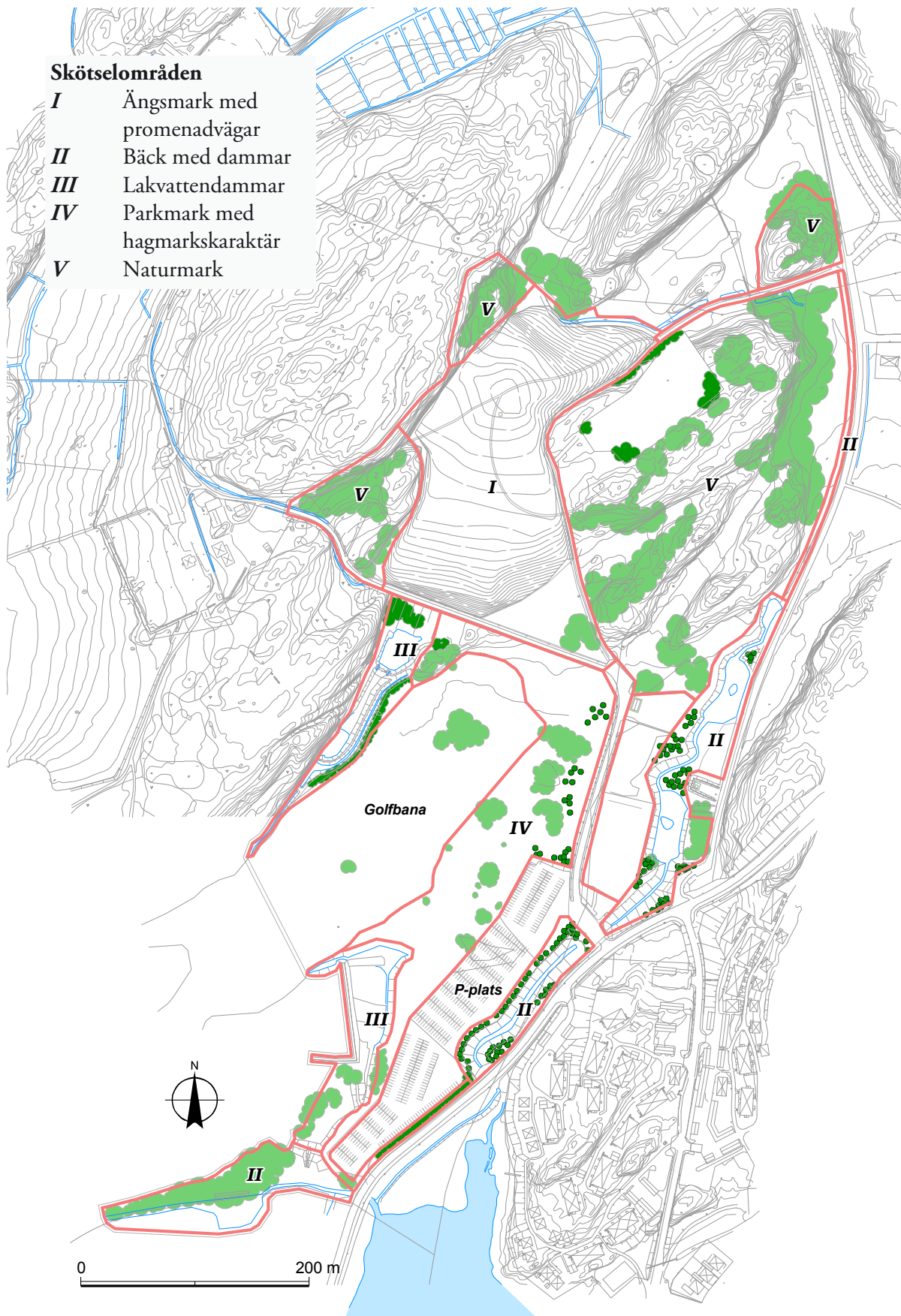
I sydöstra delen mot Kecalvågen ligger öppna grusytor som används som bilparkering för besökande och för evenemang. Parkeringsområdet kommer att fungera som en entré till Strömstad och bör ge ett gott första intryck av staden.

I skötselplanen ingår inte kvartersmark, parkeringsytor och de ytor som sköts av Strömstads Golfklubb.



*Exempel på enkel gångväg genom naturområde. Hisingsparken i Göteborg.*





## Indelning i skötselområden

Huvudprincipen är att man ska kunna uppleva Grandalen som ett sammanhängande, öppet landskapsrum där man från områdets högre belägna områden har kontakt med Bojarkilen. Andra funktioner som planeras i området ska samverka med denna princip och ska ha en utformning som anknyter till omgivningen.

De skötselinsatser som förväntas beskrivs ytterligare under ”Typ av skötselinsatser”.

### Område I - Ängsmark med promenadvägar

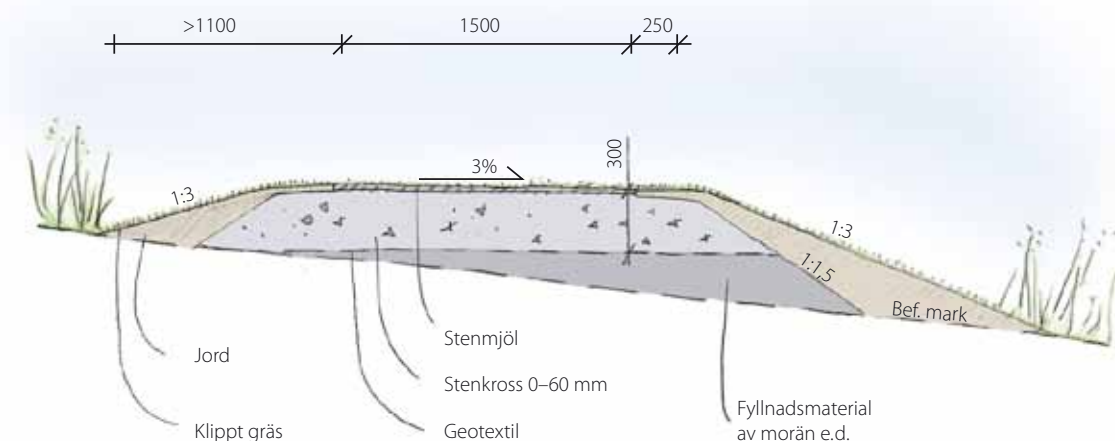
Detta område ska skötas så att kraven i avslutningsplanen uppfylls. Området ska hållas öppet med en begränsad skötselinsats. Ytor är huvudsakligen ängsytor. Periodvis under sommaren kommer gräset att växa sig högt och vara svårgenomträngligt men ett nät av promenadstigar och vägar håller området tillgängligt. Under andra årstider kan hela ytan användas för rekreation. Den regelbundna slättern är viktig eftersom den förhindrar slyetablering vilket kan påverka deponins tät- och täcksikt. Hur dessa ytor skötas har betydelse för deponins långsiktiga skydd men också för hur området kommer att upplevas och användas. De öppna dagvattendikena ska föra bort dagvattnet från deponin så effektivt som möjligt. Bli vatten stående i dikena är det risk för att detta läcker in i deponimassorna och ökar lakvattenbildningen.

En plantering av nypon föreslås i kanten av sprängstensslänten mot det igenfyllda stenbrottet. Denna är till för att ta ner intrycket av den mäktiga slänten och förhindra att människor klättrar i den.

Ytor som ska skötas:

- ängsyta
- gräsyta
- dagvattendiken
- planteringar
- grusvägar

Principsektion för promenadvägar inom deponiområdet. Vägen ska läggas ovan täcksiktets marknivå.



## Område II - Dagvattendammar

Dammarna i Bojarbäcken är anlagda för att ta hand om ytligt dagvatten. Dammarna är anlagda för att förhindra flödestoppar och minska risken för att gödande ämnen går ut i Bojarkilen. Detta är också ett led i att skapa förutsättningar för biologisk mångfald. Vattendrag som livsmiljö och som spridningskorridor gynnar många växt- och djurarter. Skuggande och skyddande växtlighet ger ökade kvaliteter för både människor och djur.

Rensning av dammarna skall göras regelbundet för att dammarna ska kunna hålla sin kapacitet. Planteringar utmed bäcken bidrar till en naturlig vegetationsbård kring åfåran.

Ytor som ska skötas:

- dagvattendammar och diken
- planteringar

## Område III – Lakvattendammar

Lakvattendammarna nedströms deponin i västra och södra delen ingår i skötselområdet. Lakvattensystemet nedströms deponin är utformat för sedimentering av föroreningar och för minskning av närsluterna i vattnet. Slyetablering ska förhindras genom slyröjning. Detaljplanen föreskriver skyddsplantering kring dammarna, som skall fungera som inhägnad. Till detta föreslås plantering av slånbuskage.

Ytor som ska skötas:

- lakvattendammar
- planteringar

## Område IV –Parkmark med hagmarkskaraktär

De låglänta delarna av området ska ha hagmarkskaraktär. Tidigare var de så kallade sältorna vid havet goda betesmarker för djuren och öppenheten och hagmarkskaraktären är ett särdrag i den här sortens landskap. För att återskapa lite av denna karaktär krävs att marken jämnas till, att större stenblock i ytan tas bort och att jord påförs efter behov. De ordnade ängsytorna inom området ska regelbundet slås.

Inslag av ängsblommor kan ytterligare förstärka hagmarkskaraktären. Sådd av lämpliga arter kan göras fläckvis i öppna jordtytor för att inte hämmas av gräset.

De befintliga träddungarna ska hållas samman som tydliga klungor. De lägsta grenarna upptill två meter över mark kan tas av för att öka genomsiktligheten. Dungarna av björk kan med fördel kompletteras med nya trädgrupper.

Ytor som ska skötas:

- ängsyta
- planteringar
- befintlig vegetation



Exempel på anlagd damm med planterade albjärder vid E6: an.



Bladvass växer snabbt vid det näringsrika lakvattnet.



Området väster om parkeringsytan idag.



Hällmarker i nordöstra delen av området.



Ytjord från närliggande naturmark med fröer av ljung och tall kan bidra till ett naturligt utseende.

## Område V - Hällmarker

De berg som ligger i området har ett för landskapet typiskt utseende. Bergsidorna faller brant ner mot de flacka lerjordarna. Vinden från havet håller tillbaka en glesvuxen tallskog. I terrängens svackor, som är mer vindskyddade och fuktiga, kan även tätvuxna lövdungar etablera sig.

Bergtäkten i norra delen av området, som fyllts med lermassor, bör täckas med näringsfattig jord. Morän eller mineraljord förhindrar att en avvikande, näringsgynnad och tät slyvegetation etablerar sig på bergkrönet. Ytjord från omgivande bergsområden, exempelvis nybyggnadsområdet i väster, har ett naturligt fröinslag från ljung och tall. Sådan ytjord kan med fördel läggas i ett tunt lager ovanpå moränen. Ljung- och tallfröerna bidrar så småningom till ett naturligt utseende.

Ytor som ska skötas:

- befintlig vegetation

## Typ av skötselinsatser

### Ängsyta

#### Allmänt

Erosions- eller slitageskador skall så snart som möjligt lagas och besås. Svackor som uppkommer ska återfyllas med jord och besås med samma gräsfröblandning som på övriga ytor.

I samband med skötsel kontrolleras gräsyornas status. Torkskador, erosion, sättningar samt ohämmad konkurrens av ogräs rapporteras till ansvarig inom Tekniska förvaltning.

#### Anläggningskötsel

Upp till tre veckor efter sådd ska ytorna regelbundet bevattnas.

#### Slåtter

Ytorna slås 2 gånger per år de första fem åren efter anläggning. Gräset ska slås första gången i början av juli och andra gången i slutet på augusti. Slåttermaskin med gräsuppsamlare ska användas. Om gräset förs bort kommer den stora näringsreserven i lerjorden efterhand att reduceras och grästillväxten minskas. Efter ca fem år kan troligen ytorna slås endast 1 gång per år, i mitten till slutet av augusti inom skötselområde I. Klipphöjden ska vara ca 5- 10 cm. Vedartade växter som etableras spontant på deponiområdet ska tas bort i samband med slåtter.

Inom skötselområde IV kan hagmarkskaraktären förstärkas av slåtter 2 gånger per år. Grästrimmer kan användas mellan träden mellan golfbana och parkering men med viss försiktighet så trädstammarna inte skadas. Etablering av en ängs- och örtflora gynnas av att det slagna gräset får ligga och fröa av sig under en vecka innan det samlas upp.



### Städning

I samband med slåtter städas ytorna från skräp.

### Gräsyta

Med gräsyta menas här vad man brukar benämna gräsmatta. En mer intensiv skötsel gör ytan mer slitagetålig och tillgänglig.

### Anläggningsskötsel

Upp till tre veckor efter sådd ska ytorna bevattnas regelbundet. Ytorna får inte torka ut.

### Slåtter

Gräsytor utmed gång- och cykelvägar och *begränsade ytor invid parkeringen* ska slås ca 10 gånger per år med jämn spridning över säsongen juni till september. Gräset klipps ca 4 cm högt.

### Planteringar

#### Ogräs

Kemiska bekämpningsmedel ska inte användas. Ogräsbekämpning utförs 3-4 gånger per år jämnt fördelade över växtsäsongen. Ogräs ska bekämpas innan de gått i blom.

Ett alternativ till återkommande ogrärensning är att täcka planteringsytan med en jordtäckningsduk innan planteringstillfället. Detta minskar möjligheterna för fleråriga och frösådda ogräs att etablera sig. En svart duk med matt yta förordas, liknande.

### Städning

I samband med ogräsbekämpningen städas planteringsytorna. Detta ska göras 1-2 gånger per år.

### Vattning

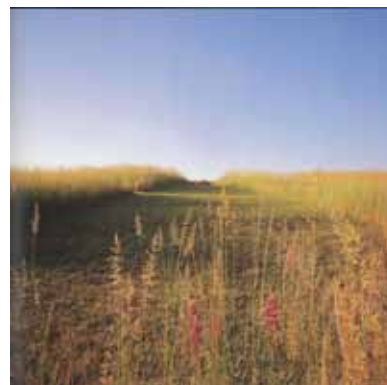
Vattning ska utföras regelbundet minst 5 gånger per säsong den första och andra säsongen, vid extrem torra även tredje säsongen.

### Gödning

Planteringsytorna gödglas och kalkas under våren med fullgödselmedel och långtidverkande kalk. Gödselmedel och kalk ska spridas vid fuktig väderlek samt vid skilda tidpunkter för att förhindra fastläggning av näringsämnen. Används jordtäckningsduk måste jorden ha väl avvägd mull- och näringshalt som långsiktigt kan tillgodose växternas behov.

### Befintlig vegetation

Vegetation på bergen består framförallt av svagväxande tall och björkskog och behöver endast enstaka skötselinsatser. Träd som inkräktar på vägsystemet ska ansas och eventuellt kullfallna träd tas bort. Ytorna ska städas årligen.



Inslag av ängsblommor gynnas av näringsfattig jord. Foto: Bühler



Området kommer få ökad betydelse för närrecreation när nya bostäder byggs.

Välskött alplantering vid damm utmed E6.



## Vatten

### *Dagvattendiken kring deponin*

Diken ska rensas från vegetation, annat organiskt material och skräp så att dikena kan ta emot även extrema vattenflöden. Denna översyn görs årligen.

### *Dagvattendammar och diken*

Dammarna ska vid behov rensas från vass och annan vegetation så dammarnas volymkapacitet behålls. Dammarna ska städas från skräp varje vår och höst.

### *Lakvattendammar*

Skötseln regleras enligt kontrollprogram för deponin.

## Grusytor

Grusvägarna kräver underhåll i form av ytavjämning och uppgrusning.

Inga nya diken eller schaktarbeten får utföras utmed eller tvärs vägarna genom området eftersom detta kan skada täcksiktet på deponin.

Upprättad av Ramböll Sverige AB, Göteborg  
2010-10-05

Tillhör antagandehandlingar

Katarina Nyström  
Landskapsarkitekt





