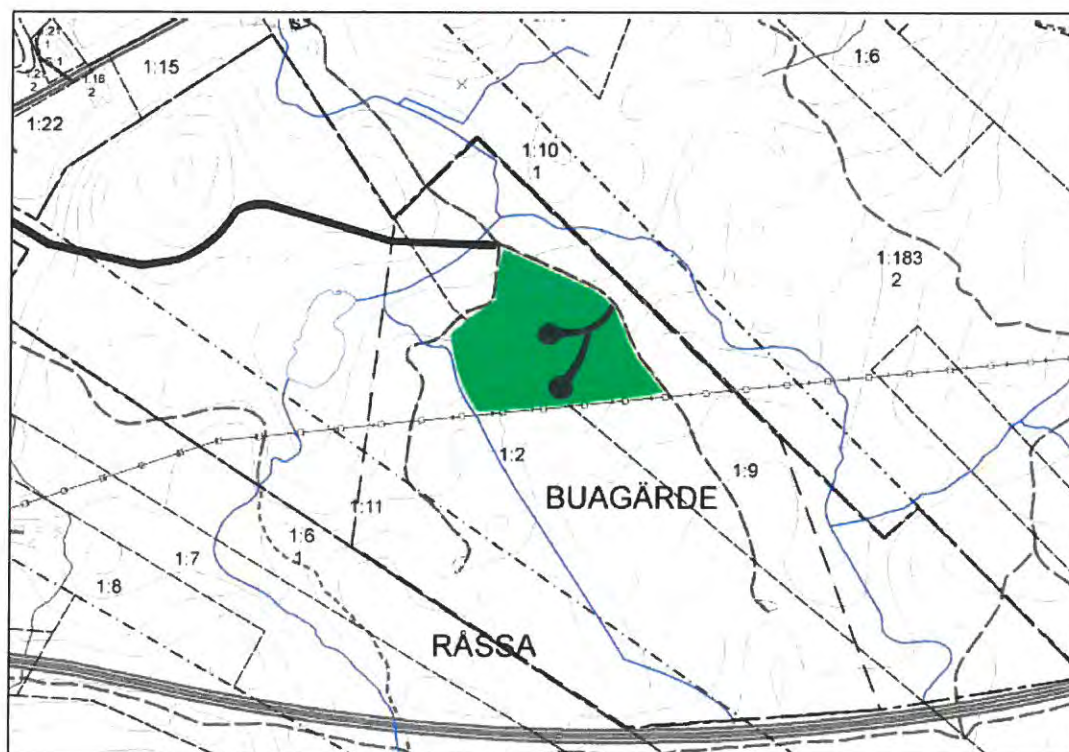


Diarienumr. 2015/192-1	Diarioplanbeteckn. 427
BOLLEBYGDS KOMMUN Samhällsbyggnadsnämnden	
2015 -11- 2 0	
Handläggare ULHE	

# Buagärde 1:2 & 1:9 samt Råssa 1:11

Anmälan enligt miljöbalken om användning av avfall för  
anläggningsändamål



2015-11-18

## Sammanfattning

Det finns ett stort behov av platser där överskottsmassor kan mellanlagras och bearbetas för att framöver kunna återanvändas i olika bygg- och anläggningsprojekt.

På fastigheterna Buagärde 1:2, 1:9 samt Råssa 1:11 har Massoptimering för avsikt att bygga en anläggning för att mellanlagra och bearbeta överskottsmassor och liknade material. Området som är tänkt att användas är idag ett skogsmarksområde.

Det tänkta verksamhetsområdet har planerats så att det inte gör intrång i områden som har några dokumenterade naturvärden eller liknande.

För att kunna anlägga en yta för den planerade verksamheten behöver ett område som är cirka 6,7 hektar fyllas upp med 120 000 m<sup>3</sup> massor.

Även en befintlig skogsbilväg behöver förstärkas och förlängas för att möjliggöra transport till området.

Materialet som ska användas i för utfyllnad är återvunnen betong och tegel samt fyllnads-, schakt- och jordmassor. Till kör- och verksamhetsytor kommer även återvunnen asfalt att användas.

Alla massor kommer att ha föroreningshalter som understiger Känslig Markanvändning (KM). Asfalt har PAH-halter understigande 70 ppm.

För ursprungskontrollen ansvarar avfallsproducenten och Massoptimering ansvarar för mottagningskontrollen av inkommande och mottaget material.

Med anledning av ovanstående lämnas en anmälan in om användning av avfall för anläggningsändamål, verksamhetskod 90.140 C, för att bygga en recyclinganläggning samt en tillfartsväg till anläggningen.



## Administrativa uppgifter

### Sökande/utförare

Massoptimering Väst AB  
Magasinsgatan 5  
434 37 Kungsbacka  
Organisationsnummer: 556974-6828

### Kontaktpersoner

Linda Björnberg, Massoptimering  
0709-60 83 95  
[linda@massoptimering.se](mailto:linda@massoptimering.se)

### Fastighetsägare

Bollebygds kommun

### Fastighetsbeteckning

Buagärde 1:2, 1:9 samt Råssa 1:11

# Anmälan om att använda avfall för anläggningsändamål

## Anläggningsändamål

Anmälan om att med överskottsmassor konstruera och designa en recyclinganläggning med tillhörande tillfartsväg.

Verksamhetskod enligt Miljöprövningsförordningen: 90.140 C

*Användning för anläggningsändamål av avfall på ett sätt som kan förorena mark, vattenområde eller grundvatten, om föroreningsrisken är ringa.*

## Bakgrund och syfte

Det finns i dagsläget ett stort behov av att kunna mellanlagra och bearbeta överskottsmassor som uppstår i olika bygg- och anläggningsprojekt.

Massoptimering har för avsikt att framöver bedriva en recyclinganläggning på fastigheterna Buagärde 1:2 och 1:9. Tillfartsvägen till området passerar även över Råssa 1:11. På fastigheterna behöver en yta fyllas upp och jämnas ut för att recyclingverksamheten framöver ska vara kunna bedrivas effektivt.

Utfyllnaden omfattar en yta på 6,7 hektar och 120 000 m<sup>3</sup> överskottsmassor kommer att användas i konstruktionen. Den här anmälan avser etapp 1. Eventuellt kommer det framöver finnas behov av att utöka området ytterligare med etapp 2, vilken finns redovisat i bilaga 2.

## Lokalisering

Fastigheterna ligger öster om Bollebygds tätort och Grönkullenmotet, mellan RV 40 och Göteborgsvägen (väg 1757), se bild 1. Området som är tänkt att användas är idag ordinär skogsbruksmark.

Närmaste boende finns längs med Göteborgsvägen och bostadshusen ligger mellan 450-650 meter norr om den tänkta anläggningen.

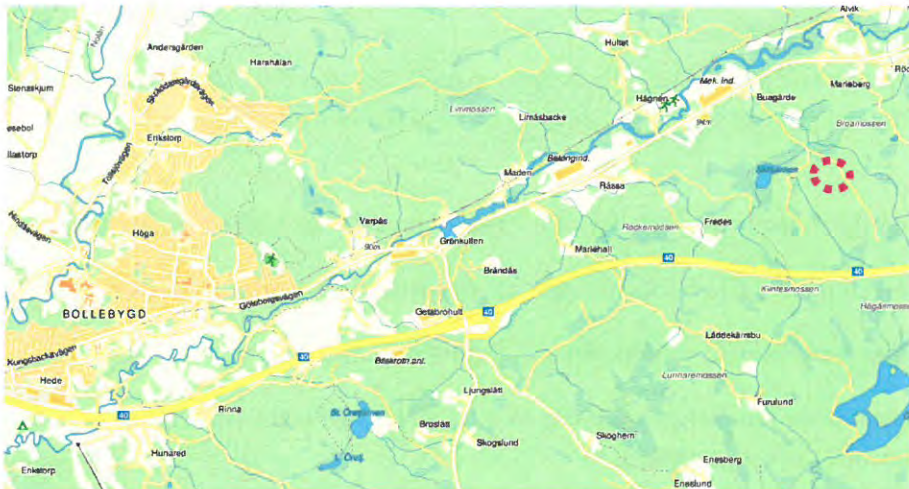


Bild 1:  Anläggningens ungefärliga placering i förhållande till Bollebygds centrum.

## Fastigheten

Området har främst valts för att det ligger strategiskt till utifrån ett logistiskt perspektiv. Ytan är även tillräckligt stor för att kunna planera verksamheten så att den inte blir störande för närboende. Det finns även planer att längre fram i tiden kunna utöka och utveckla verksamheten.

Transporter till området kan även samordnas med material från närliggande berg- och grustäkter i Bollebygd för att optimera logistiken.

Den berörda platsen ligger i och söder om ett område som i översiktsplanen för Bollebygds kommun 2002 är betecknat som "Tillkommande verksamhetsbebyggelse", se bild 2.

Området är inte detaljplanlagt.

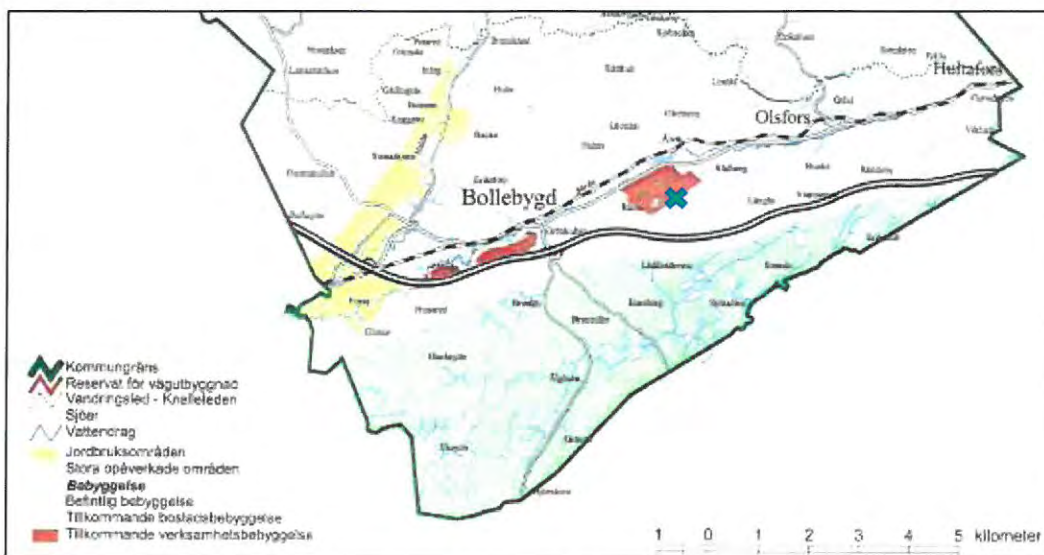


Bild 2: Utdrag ur ÖP 2002 för Bollebygds kommun. Verksamhetsområdet är markerat med X.

## Markförhållanden och geologi

Området domineras av skogsmark med inslag av sumpigare partier. Delar av det aktuella området har avverkats sedan 2011, enligt Skogsstyrelsen. I omgivande terräng finns sumpskogar och några vattendrag.

Öster om verksamhetsområdet går en skogsbilväg som är tänkt att användas som transportyta.

Området är kuperat, vilket innebär goda förutsättningar att skapa olika höjdnivåer för anläggningen.

Söder om tänkt verksamhetsområde går en luftledning i öst-västlig riktning.

Området består i huvudsak av moränmark, urberg som är täckt av ett tunt lager av morän och områden med mossetorv och kärrtorv, se bild 3.



Bild 3: Anläggningens ungefärliga placering i förhållande till områdets geologi. Källa SGU.

## Riksintressen

Det finns inga riksintressen som berör det aktuella verksamhetsområdet eller tillfartsvägen.

Närliggande riksintressen ligger söder om verksamhetsområdet och utgörs av väg 40. Söder om väg 40 finns korridoren som är reserverat för Götalandsbanan, vilket även det klassas som ett riksintresse. Tidplanen för den etableringen är inte känd.

## Natur- och kulturvärden

Enligt Naturvårdsverkets kartverktyg *Skyddad Natur* finns inga inventerade naturvärden inom tänkt verksamhetsområde. Anläggningen och dess tillfartsväg har placerats och utformats så att de inte gör

anspråk på ytor som omfattar vattendrag, biotopskydd, strandskydd, sumpskogar, nyckelbiotoper eller andra naturvärden, se bild 4.

Området berörs inte av några naturreservat eller av Natura 2000-områden. I Skogsvårdsstyrelsens databas Skogens Pärlor finns heller inga naturvärden utpekade för området. Riksantikvarieämbetet har registrerat att det finns en övrig kulturhistorisk lämning i form av en kolningsanläggning i den östra delen av området.



Bild 4. Anläggningen och tillfartsväg i förhållande till kända inventerade naturvärden. De gröna områdena markerar olika typer av sumpskog, nyckelbiotoper och liknande. Källa Länsstyrelsens WebbGIS.

-  Tillfartsväg
-  Anläggning

## Beskrivning av verksamheten

Den uppskattade tiden för färdigställande av området till en recyclinganläggning bedöms ta ungefär tre år.

För att komma till området behöver befintlig tillfartsväg från Göteborgsvägen förbättras och förlängas mot anläggningsområdet, se bild 4. Även vägen kommer till viss del att byggas av återvunna massor, även om massbalans kommer eftersträvas i området. Vägens slitlager kan komma att bestå av krossad betong, tegel och asfalt. Tillfartsvägen kommer bli cirka 1 100 meter lång.

Markförberedelsen på recyclinganläggningen kommer att omfatta mottagning och terrängmodellering av ca 120 000 m<sup>3</sup> återvunna massor. För att få en naturlig anslutning till

omgivningen kan den exakta utformningen komma att variera, vilket även leder till att den exakta volymen kan variera något.

Fotoscanning kommer användas för att verifiera tillförd volym både före anläggningsarbetena startar och vid färdigställande.

Verksamheten omfattar följande moment:

- inlastning
- kontroll av införda massor
- terrängmodellering

Infarten till området kommer att vara försedd med bom och lås för att förhindra olaga tippning, när verksamheten inte bedrivs.

När området är färdigställt kommer tillsynsmyndigheten kontaktas för översyn. En skriftlig slutredovisning av slutliga höjder och anläggningsyta samt mängden tillförda massor kommer skickas när utfyllnaden slutförts. Även en sammanställning över utförda provtagningar och analyser kommer att bifogas rapporten.

## Kontrollprogram

Se bilaga 1.

## Arbetstider

Verksamheten kommer företrädesvis bedrivas måndag till fredag 07.00-18.00. Anläggningen och dess tillhörande tillfartsväg kommer ta maximalt tre år att färdigställa.

## Mottagning av fyllnadsmassor

### Volym och area

Området som ska fyllas upp är 6,7 hektar stort. Utfyllnaden kommer att omfatta mottagning av ca 120 000 m<sup>3</sup> packningsbara massor.

### Uppbyggnad av ytan

Området kommer att byggas upp i olika sektioner som har viss höjdskillnad för att få optimala arbetsytor och effektivt kunna hantera massor i recyclingen. En övre sektion kommer jämnas ut på det område som ligger högst geografiskt. Därifrån kommer ett par-tre lägre sektioner att byggas upp där olika materialslag kan hanteras.

### Bedömning av massor

De massor som kommer att användas för uppfyllnad kommer bestå av olika typer av schaktmassor från olika bygg- och anläggningsprojekt i regionen. Det kan handla om massor från infrastrukturprojekt, bostadsbebyggelse, jungfruliga massor från landsbygden och liknande.

För att säkerställa att föroreningshalterna inte överstiger KM kommer både ursprungskontroll krävas och mottagningskontroll att utföras.

*Ursprungskontrollen* ansvarar avfallsproducenten för, vilken ofta består i en miljöteknisk markundersökning eller någon form av analysrapport. Avfallsproducenten måste även fylla i en mottagningsblankett som bland annat visar var och vilket typområde massorna kommer från så att Massoptimering får indikation på om det kan behövas ytterligare provtagning.

I vissa fall kan Massoptimering även utföra ursprungskontrollen om så önskas.

*Mottagningskontrollen* består i det första steget av en okulär kontroll av massorna. Den efterföljande kontrollen består av en analys av materialet där den egna personalen använder XRF, PID och petroflag för säkerställande av föroreningshalter. Material kommer även att skickas på labanalys. All kontroll kommer att utföras i enlighet med bifogat kontrollprogram.

Massor som tas emot som är:

- För uppfyllnad
  - *Schaktmassor, jord och sten*; EWC-kod 17 05 04 samt 20 02 02
  - *Betong (utan armering)* EWC-kod 17 01 01
  - *Tegel* EWC-kod 17 01 02
- Slitytor
  - *Schaktmassor, jord och sten*; EWC-kod 17 05 04 samt 20 02 02
  - *Betong (utan armering)* EWC-kod 17 01 01
  - *Tegel* EWC-kod 17 01 02
  - *Asfalt* EWC-kod 17 03 02

Endast fyllnadsmassor som understiger Naturvårdverkets riktvärden för känslig markanvändning (KM) kommer att användas i konstruktionen och PAH-halten i asfalt ska understiga 70 PPM.

## Bedömd miljöpåverkan

### Buller

Buller kan uppstå både från transporter och under tiden som markarbeten pågår. Bullernivåerna för de närmast liggande fastigheterna bedöms hamna långt under Naturvårdsverkets riktvärden.

Maskinparken som finns på plats för mottagning består av en grävmaskin och en hjullastare.

Transporterna till fastigheten kommer köras på Göteborgsvägen, väg 1757, och in till området via en befintlig skogsbilväg som ska förbättras och förlängas in till området, se bild 4. Kortaste avstånd mellan tillfartsväg och närboende uppgår till 380 meter.

Både singelbilar och bil med släp kommer att transportera massorna till anläggningen, uppskattningsvis cirka 50 % vardera. Det innebär att 60 000 m<sup>3</sup> massor kommer att transporteras av singelbilar och 60 000 m<sup>3</sup> massor kommer att transporteras av bil med släp.

En singelbil tar 9 m<sup>3</sup> massor och en bil med släp tar cirka 18 m<sup>3</sup> massor.

Ovanstående innebär att det enligt beräkningar förväntas att 6 666 singelbilar och 3 333 bil med släp kommer att köra till anläggningen under de tre år det tar att färdigställa anläggningen. Utslaget per år blir siffran i snitt 3 333 bilar per år, vilket innebär 13-14 bilar per dag, räknat på 240 arbetsdagar.

Årsdygnstrafiken på väg 1757 uppgår till 2443 fordon, varav 187 lastbilar, enligt Trafikverkets Nationella vägdatatabas. Anläggningen skulle därmed endast generera en marginell ökning av fordonstrafiken (< 1 %). Om man bara räknar lastbilstrafiken kommer den att öka med drygt 7 % på väg 1757.

### Påverkan på mark och vatten

Området ligger inte inom något vattenskyddsområde. Intill tänkt verksamhetsområde mynnar en bäck, vilken i sin tur mynnar i Sörån, som ligger cirka 650 meter norr om anläggningen.

De närmaste enskilda vattentäkterna, enligt SGU, är tre djupborrhade brunnar som ligger norr om anläggningen, längs med Göteborgsvägen. Det kan även finnas vattentäkter/bergvärmeanläggningar på fastigheterna vid Marieberg och Sandbäcken, enligt bild 5 nedan, men dessa finns inte registrerade i SGU:s kartmaterial.

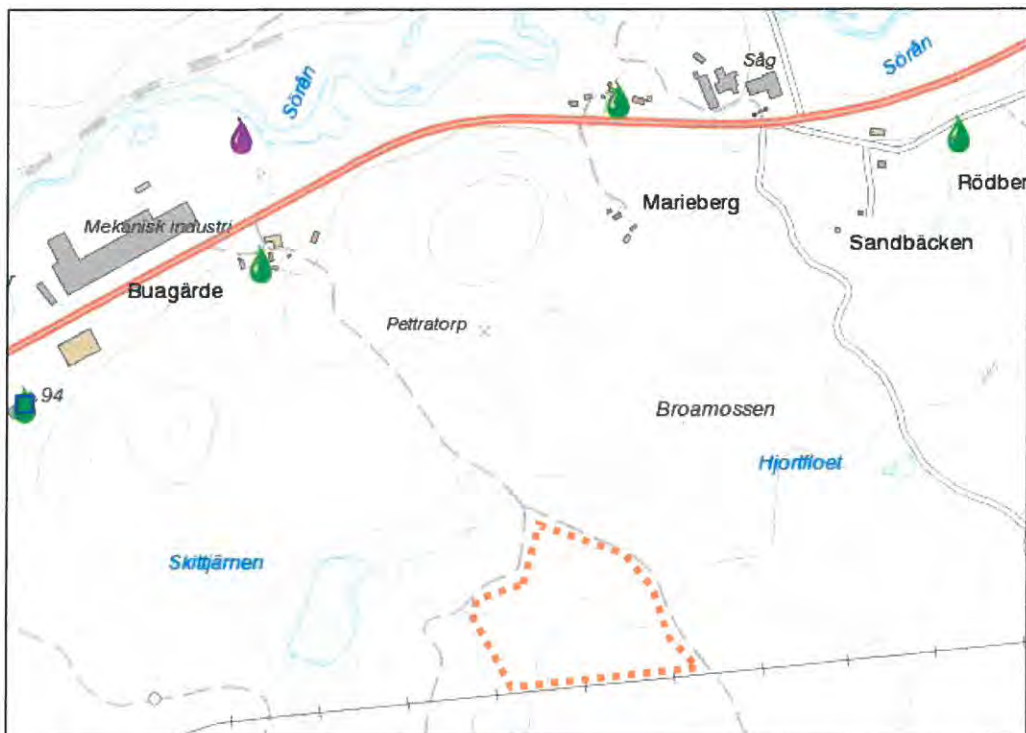


Bild 5: Anläggningens ungefärliga placering i förhållande till vattendrag och brunnar. Källa SGU

Med anledning av att de överskottsmassor som ska användas på fastigheten har föroreningshalter understigande KM bedöms att varken ytvatten, grundvatten eller närliggande brunnar påverkas av uppfyllnaden. Tabellen nedan är hämtad från Naturvårdsverkets rapport 5976, riktvärden för förorenad mark och beskriver de skyddsobjekt som beaktas för de generella typerna av markanvändning.

Skyddsobjekt	KM	MKM
Människor som vistas på området	Heltidsvistelse	Deltidsvistelse
Markmiljön på området	Skydd av markens ekologiska funktion	Begränsat skydd av markens ekologiska funktion
Grundvatten	Grundvatten inom och intill området skyddas	Grundvatten 200 m nedströms området skyddas
Ytvatten	Skydd av ytvatten Skydd av vattenlevande organismer	Skydd av ytvatten Skydd av vattenlevande organismer

Tabell 1: Tabell som visar att grund- och ytvatten skyddas om föroreningshalterna understiger KM, Källa NV rapport 5976.

### Sedimentationsdamm

För att inte grumla intilliggande vattendrag, vilket mynnar i Sörån, kommer en sedimentationsdamm byggas där partiklar får sedimentera innan översilning till omgivande mark. Dammen kommer dimensioneras så att den beräknas klara ett 10-års regn som varar i 10 minuter, där det maximalt tillåtna utflödet från anläggningen beräknas till 10 l/s.

Beräkningen bygger på beräkningsmodellen:

$$V = A \cdot \Psi \cdot i(t_r)$$

V = dimensionerande volym (l)

A = avrinningsområdets area [ha]- **6,7 ha**.

$\Psi$  = avrinningskoefficient, **0,4**, enligt tabell 1.

i = dimensionerande regnintensitet [l/s · ha] (för Borås), **230 l/s x ha**. Markerat med ✘ i tabell 2.

$t_r$  = regnets varaktighet, **10 min** (600 sek).

Sammantaget ger det en beräkning enligt följande:

$$V = 67\,000 \text{ m}^2 \cdot 0,4 \cdot 0,023 \text{ l/s m}^2 \cdot 600 \text{ sekunder} = \mathbf{369\,840 \text{ liter, d v s } 370 \text{ m}^3}.$$

Det maximala utflödet sätts till 10 liter/s, vilket motsvarar = 6000 liter/10 min = 6 m<sup>3</sup>.

Storleken på sedimentationsdammen behöver vara 370 m<sup>3</sup>-6 m<sup>3</sup> = **364 m<sup>3</sup>** vilket bygger på beräkningar av ett 10-års regn som varar i 10 minuter, där det maximalt tillåtna utflödet från anläggningen beräknas till 10 l/s.

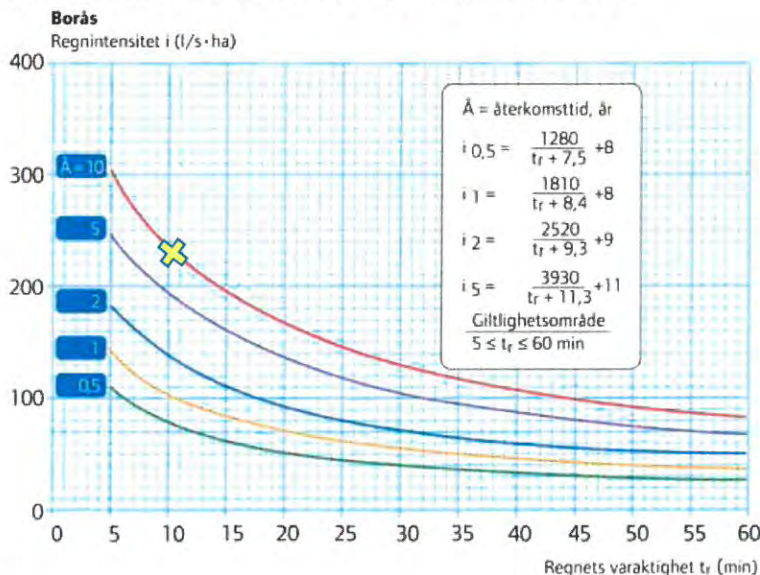
Dammen kommer utföras enligt följande storlek **~30 x 6 x 2 m = 360 m<sup>3</sup>**.

Placeringen av dammen blir på anläggningens västra sida mot bäcken.

## Beräkningsunderlag

Yta	Avrinningskoefficient
Tak	0.9
Betong- och asfaltyta, berg i dagen i stark lutning	0.8
Stensatt yta med grusfogar	0.7
Grusväg, starkt lutande bergigt parkområde utan nämnvärd vegetation	0.4
Berg i dagen/inslag för stark lutning	0.3
Grusplan och grusad gång, obebyggd kvartersmark	0.2
Park med rik vegetation samt kuperad bergig skogsmark	0.1
Ödlad mark, gräsytta, ångsmark etc.	0-0.1
Flack, låtbevuxen skogsmark	0-0.1

Tabell 1. Avrinningskoefficienter för olika ytor (Källa VAV, 1976).



Diagrammet beskriver hur regnets intensitet (l/s x h) varierar med återkomsttid och varaktighet.

Tabell 2. Regnintensitet i Borås. ✕ Markerar regnintensiteten för ett 10-års regn i 10 minuter. (Källa: Uponor IQ, utjämningsmagasin).

## Kemikalier och farligt avfall

Det bränsle som används till maskinerna är diesel klass 1. Alla hydrauloljor och smörjoljor är miljögodkända.

Diesel förvaras i godkänd ADR-tank på området. Övriga oljor och eventuellt uppkommet farligt avfall från maskinparken förvaras inte på området.

## Damning

Ibland kan det komma att uppstå damm från bland annat vägarna inom området. Vid behov kommer vägar och materialet att vattenbegjutas för att binda damm. En rutin för hantering av damm finns i kontrollprogrammet. Vatten till bevattning tas från vattentank. Inget vatten tas ut på fastigheten.

### Utsläpp till luft

Verksamheten har ingen egentlig produktion som orsakar utsläpp till luft. De luftemissioner som uppkommer beror på transporterna till och från anläggningen och arbetsmaskinerna inom området. Totalt sett bedöms att utsläpp till luft från anläggningen inte är av någon stor betydelse.

### Övrigt

För den planerade uppfyllnaden behövs varken bygglov eller marklov, med anledning av att fastigheten är en skogsfastighet utanför detaljplanlagt område. Inga manskapsbodas eller liknande kommer att behövas i området eftersom att det finns tillgå i industriområdet norr om anläggningen.

### Sammanfattning av skyddsåtgärder inför och under etablering

Inför och under etablering kommer följande åtgärder vidtas:

- Området kommer fotoscannas före verksamheten startar och när anläggningsarbetena är klara för att verifiera mottagen volym.
- Verksamheten kommer bedrivas i enlighet med kontrollprogrammet.
- Inga massor överstigande KM kommer att används i anläggningen.
- Arbetstiderna kommer i huvudsak att bedrivas måndag till fredag 07.00-18.00.
- Endast den typen av massor som finns nämnda i anmälan kommer att tas emot i anläggningen.
- En sedimentationsdamm som fångar upp partiklar från verksamhetsområdet kommer att etableras.
- Om problem med damning uppstår kommer detta att åtgärdas med bevattning och/eller sopning.
- Tillsynsmyndigheten kommer att kontaktas för översyn när området är färdigställt.
- En slutrapport kommer att skickas till tillsynsmyndigheten med information om vilken typ av material, vart materialet kommer från och vilka mängder som används i konstruktionen. Även en sammanställning på utförda provtagningar och analyser bifogas.

### Bilagor

Bilaga 1. Egenkontrollprogram.

Bilaga 2. Karta över området. I PDF-formatet kan olika lager i kartan öppnas och stängas.

Bilaga 3. Blankett mottagningskontroll

Bilaga 4. Rutin mottagningskontroll

Bilaga 5. Karta över området med tillfartsväg, vattendrag och liknade. I det digitala formatet kan olika lager tändas och släckas i vänsterkolumnen.

Bilaga 6. Anmälningsblankett



Om verksamheten får ett positivt beslut kommer området fotoscannas, vilket kan generera mer detaljerade kartor i 3D-format.

---

Joakim Claesson  
Kungsbacka 2015-11-19  
Massoptimering Väst AB