

Bestyrelsesmøde den 19. september 2014

i Forsyning Helsingør A/S, Forsyning Helsingør Service A/S, Forsyning Helsingør Varme A/S, Forsyning Helsingør Affald A/S og Forsyning Helsingør Elnet A/S

Dato: 19. september 2014
Tidspunkt: 08.30 – 11.30
Sted: Højstrupgård, Ejler Jensens Vej 1, 3000 Helsingør

I mødet deltager:

- Formand Per Tærsebøl
- Næstformand Gitte Kondrup
- Bestyrelsesmedlem Ib Kirkegaard
- Bestyrelsesmedlem Peter Poulsen
- Bestyrelsesmedlem Jens Erik Jakobsen
- Bestyrelsesmedlem Jan Dam Christensen
- Bestyrelsesmedlem Dennis J. Knudsen
- Bestyrelsesmedlem Christian H. Hansen
- Adm. direktør Jacob Brønnum
- Energichef Peter Kjær Madsen
- Direktionssekretær Helle Andersen
- Økonomichef Jette Thelin deltager under punkt 8 og 16
- Salg og Markedschef Kim Asker Larsen deltager under punkt 9, 10, 14 og 17
- Projektchef Claus Bo Frederiksen deltager under punkt 6 og 7
- Rådgiver fra Nordea deltager under punkt 15

Dagsorden

1. Godkendelse af dagsorden
2. Formanden orienterer
3. Direktionen orienterer

Punkter til beslutning:

4. Forankring af beslutninger fra strategiseminarieret 18. september 2014 – alle selskaber
5. Budget 2015 – mål & principper – alle selskaber
6. Driftscenter på Energivej – Forsyning Helsingør A/S, Service A/S
7. Genbrugsplads på Energivej – Affald A/S
8. Anlægsplan 2014 – status og revision – alle selskaber
9. ~~Etablering af Forsyning Helsingør Elhandel A/S – Elhandel A/S-tavshedspligt ikke fraveget på grund af forretningsmæssige forhold~~
10. ~~Fjernafleste målere-tavshedspligt ikke fraveget på grund af forretningsmæssige forhold~~
11. ~~Ejendomsregulering-tavshedspligt ikke fraveget på grund af forretningsmæssige forhold~~

Punkter til orientering:

Drifts- og Myndighedsforhold

12. Geotermiprojektet – Varme A/S
13. Affaldsplan 2014 – Affald A/S
14. Salg & markedsforhold 1. halvår 2014 – alle selskaber

Regulering, rammevilkår & økonomi

15. Likviditets- & finansiel styring – alle selskaber
16. Halvårsregnskab 2014 – alle selskaber
17. ~~Takster for Elnet 4. kvartal 2014-tavshedspligt ikke fraveget på grund af forretningsmæssige forhold~~

18. Gennemgang af forsikringsforhold – Alle selskaber

Styringsmæssige relationer

- 19. Bestyrelsesmøde i Helsingør Kraftvarmeværk A/S
- 20. Bestyrelsesmøde i Scanenergi A/S og Scanenergi Elsalg A/S
- 21. Beslutning om fravigelse af tavshedspligten
- 22. Kommunikation
- 23. Mødeplan 2014
- 24. Eventuelt

Bilagsoversigt:

- Bilag 6.1 Oversigt over byrådets beslutninger for projekterne på Energivej
- Bilag 7.1 Beslutningsgrundlag for genbrugsplads
- Bilag 8.1 Anlægsplan 2014 – revision 19. september 2014.
- Bilag 8.2 Anlægs-skemaer – revision af anlægsplan
- Bilag 9.1 Vedtægter
- Bilag 10.1 Rapport om fjernafleste målere tavshedspligt ikke fraveget
- Bilag 10.2 Rapport om fjernafleste målere – bilagsrapport med økonomiforudsætninger tavshedspligt ikke fraveget
- Bilag 12.1 ENS-Tilsagn om forlængelse
- Bilag 13.1 Forslag til Ressource- og affaldsplan 2015-2024 inkl. bilag
- Bilag 14.1 Salg & markedsforhold
- Bilag 16.1 Kvartalsregnskab 2. kvartal 2014 tavshedspligt ikke fraveget, Resumé udarbejdet
- Bilag 18.1 Forsikringsoversigt Forsyning Helsingør A/S

1. Godkendelse af dagsorden

Godkendt

2. Formanden orienterer

Formanden orienterer mundtligt om sager og forhold relateret til varetagelsen af bestyrelsesarbejdet for selskabet

Formanden orienterede om styregruppens arbejde med udarbejdelse af indstillinger til driftscenter og genbrugsplads.

Formanden har drøftet en omlægning af kommunegælden med Helsingør Kommune.

3. Direktionen orienterer

Direktionen orienterer mundtligt om sager og forhold relateret til den daglige ledelse af selskabet.

Direktionen orienterede om afgørelse, hvor Energiklagenævnet har godkendt udvidelse af fjernvarmenettet i Helsingør by – det såkaldte projekt 8H.

Punkter til beslutning:

4. Forankring af beslutninger fra strategiseminarieret 18. september 2014.

Bestyrelsen har gennemført en række drøftelser på strategiseminarieret 18. september 2014. Bestyrelsen drøfter hvilke arbejdsopgaver og principbeslutninger strategiseminarieret skal medføre for det videre arbejde.

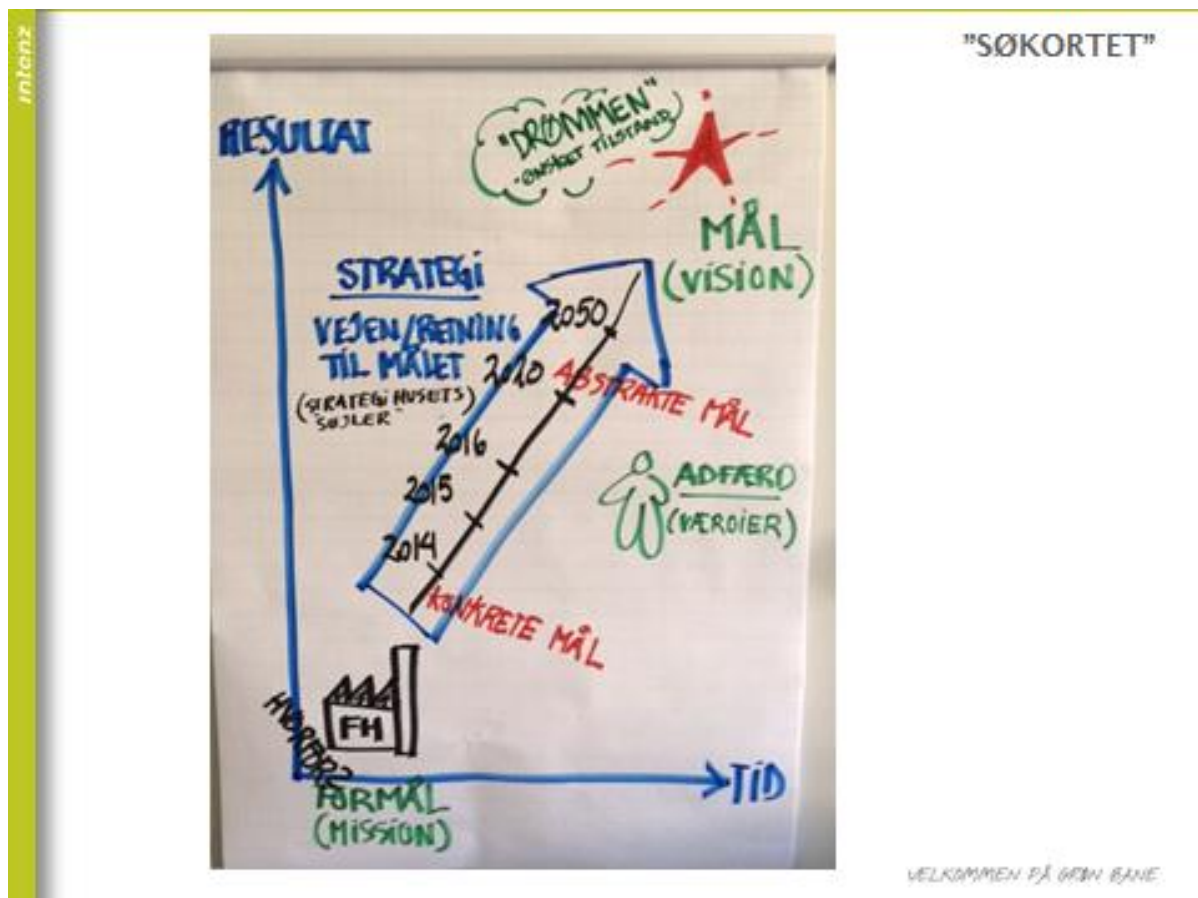
Direktionen indstiller, at

- Sagen drøftes.

Strategihus – mission, vision & værdier.

Bestyrelsen ønsker ikke at visionen skal være begrænset af tid, og ønsker derimod at bruge visionen i et mere langsigtet perspektiv. Bestyrelsen ønsker et konkret forslag til drøftelse på næste møde.

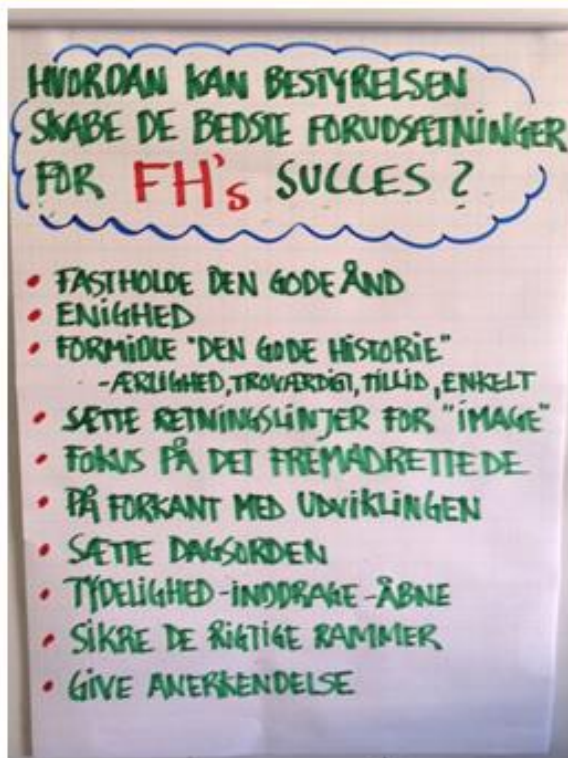
Bestyrelsen ønsker, at fortsætte drøftelsen af hvad der kendetegner Forsyning Helsingør, når vi er færdige.





"ELEVATORTALEN"

VELKOMMEN PÅ GRØN BANE



BESTYRELSENS BIDRAG

VELKOMMEN PÅ GRØN BANE

Forretningsplan for elnet.

Bestyrelsen behandler forretningsplanen for elnet på næste bestyrelsesmøde.

Fusioner og strategiske samarbejder.

Bestyrelsen fortsætter drøftelserne om fusioner og strategiske samarbejder. Direktionen skal udarbejde en analyse af fordele og ulemper.

5. Budget 2015 – mål og principper

Forsyning Helsingør skal igangsætte arbejdet med budget 2015. Direktionen har udarbejdet forslag til proces, mål og principper for arbejdet.

Tidsplan

Den overordnede tidsplan for budgetprocessen i bestyrelsen er følgende:

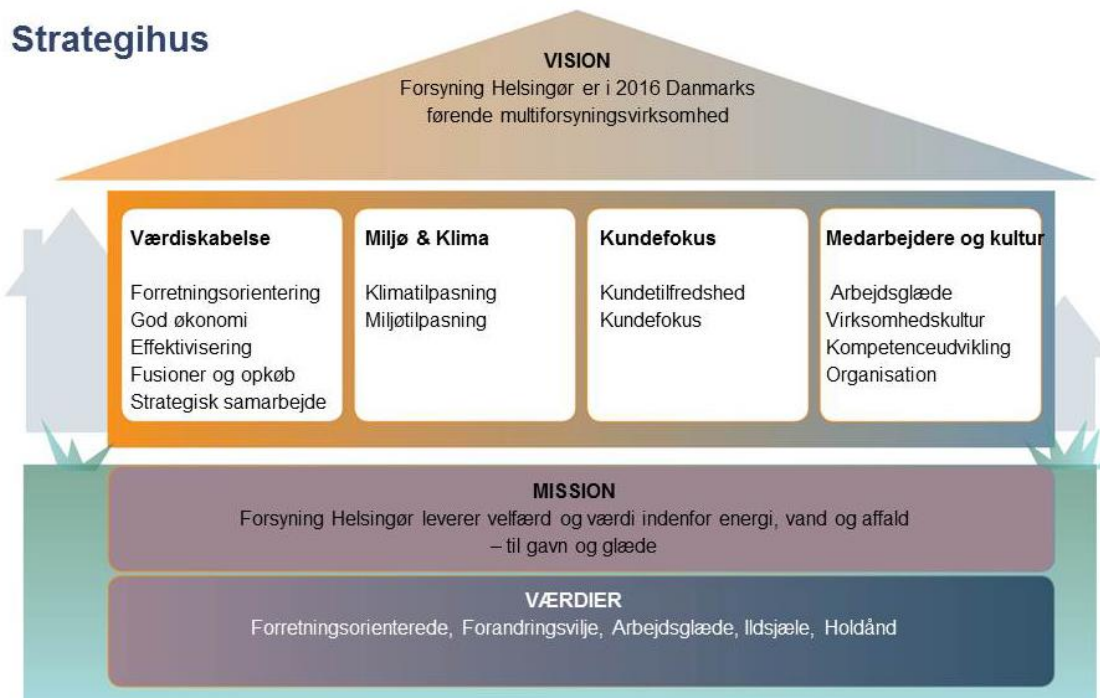
- | | |
|---------------|---|
| 19. september | Bestyrelsesmøde
- Forankring af mål, principper, takststrategi for budget 2015 |
| 5. november | Bestyrelsesmøde
- Vedtagelse af budget 2015 herunder takster |
| 1. december | Bestyrelsesmøde (reservemøde) |

Forsyning Helsingørs Strategihus

Strategihuset sætter de fire hjørneflage for Forsyning Helsingørs aktiviteter som virksomhed. Mission, vision og værdier sætter rammen for de mål, aktiviteter og strategier som er indarbejdet i budgettet. Strategiarbejdet sigter på at udvikle Forsyning Helsingørs ydelser og virksomhedskultur i retning mod at realisere visionen med udgangspunkt i vores mission og værdier.

Bestyrelsen vil på strategiseminarieret 18. september 2014 drøfte og forankre strategihuset. Strategihuset er uddybet neden for.

Strategihus



Mission: Forsyning Helsingør skal levere velfærd og værdi inden for energi, vand og affald – til gavn og glæde

Missionen udtrykker vores eksistensberettigelse som virksomhed.

Forsyning Helsingørs produkter og services er en af de grundlæggende forudsætninger for at familien Helsingør kan leve det moderne liv og virksomhederne kan producere. Forsyning Helsingør skal sikre adgangen til energi og vand og håndtere spildevand og affald – så hverdagslivet for kunderne kører.

Velfærd og til gavn og glæde betyder for Forsyning Helsingør, at kunderne oplever livskvalitet, sundhed, hygiejne, komfort og tryghed. Vi skal tilføre værdi for kunder, medarbejdere og ejere. Dette opnås ved omkostningseffektivitet, kvalitet og service under lavest mulig miljøbelastning.

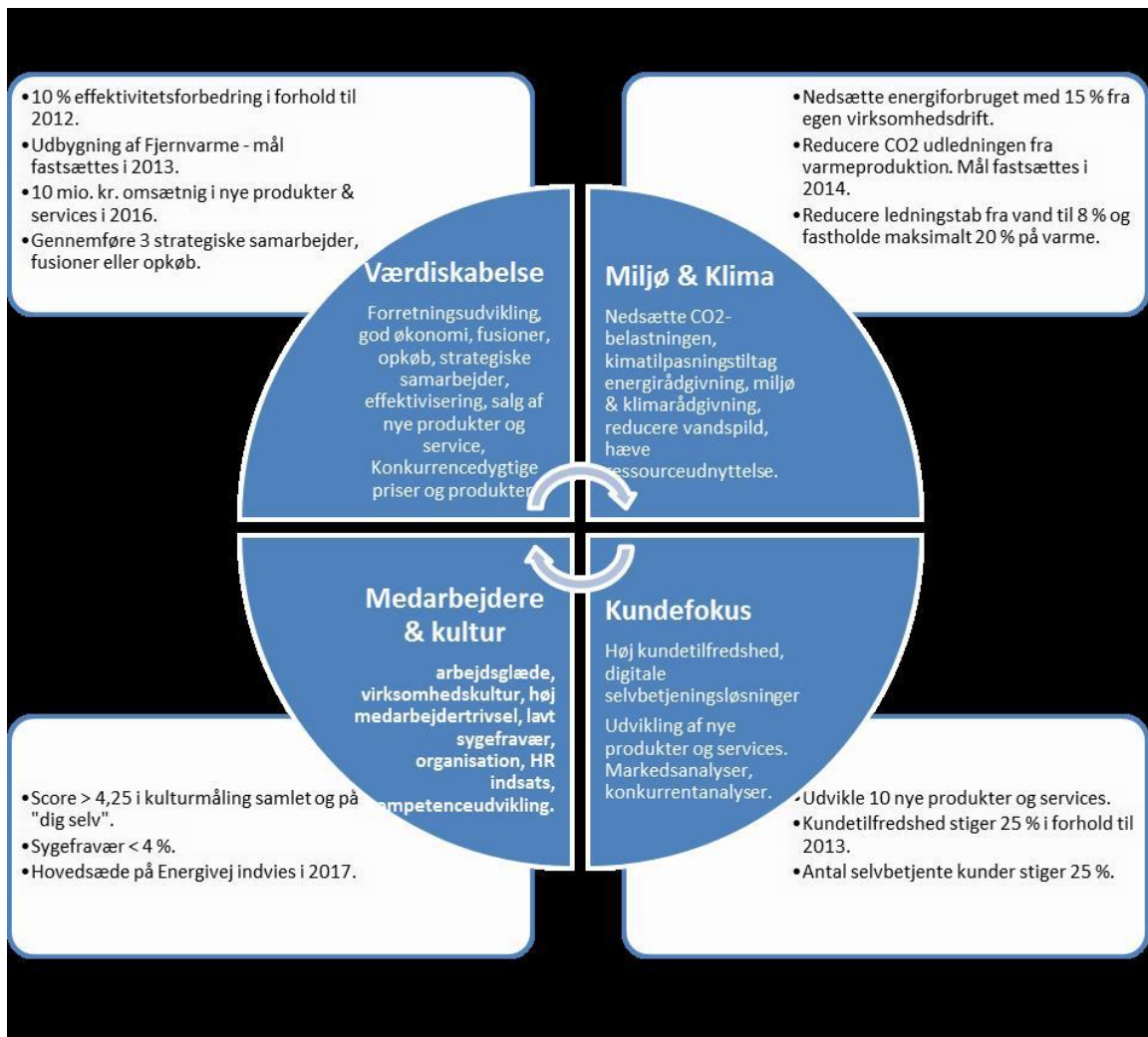
Vision: Forsyning Helsingør er i 2016 Danmarks førende multiforsyningsvirksomhed i 2016

En vision er ”drømmemålet” som virksomheden gennem dens udvikling udvikler sig i retning af.

Det betyder, at andre forsyningselskaber kigger i retning mod Helsingør for at blive inspireret. Forsyning Helsingør kan ikke være førende på alt – men har udvalgt fire områder som kan kaldes bundlinjer:

1. Værdiskabelse
2. Miljø og klima
3. Kundefokus
4. Medarbejdere og kultur

I figuren vises de mål som er opsat i strategiplan 2016 og som Forsyning Helsingør arbejder i mod.



Værdier

Værdierne er udtryk for den virksomhedskultur, der skal medvirke til at visionen om at være Danmarks førende multiforsyningsvirksomhed i 2016, kan realiseres. Værdierne skal udleveres hver eneste dag, og de er retningsgivende for adfærd og beslutninger generelt.

Værdien "Forretningsorienterede" skal fx bidrage til at styrke den forretningsmæssige kultur, så der til enhver tid er fokus på at skabe forretning, omkostningseffektivitet samt merværdi for kunden.

Værdien "Forandringsvilje" udtrykker ønsket om at styrke en adfærd, der er præget af fleksibilitet, nytænkning og udvikling.

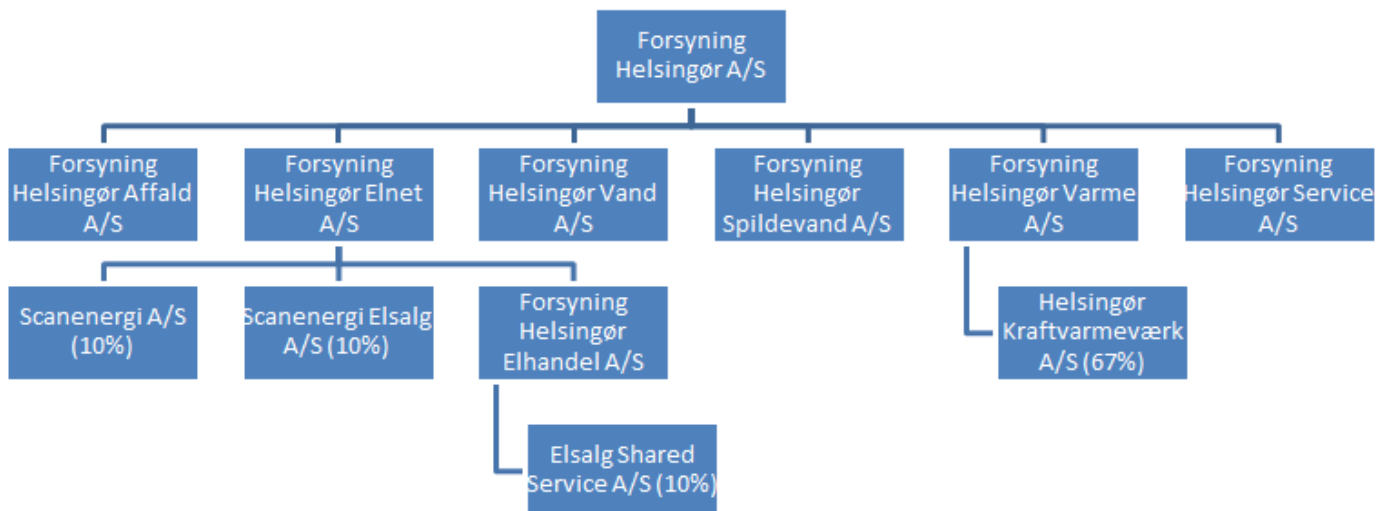
Værdien "Arbejdsglæde" handler om, at der skal skabes resultater i en atmosfære, hvor der er respekt for hinanden – også som mennesker. Der skal vises tillid, anerkendelse og omsorg. Der skal tages ansvar for opgaverne og nyde den tillid, der ligger i frihed under ansvar.

Værdien "Ildsjæle" handler om, at alle skal brænde for det, vi laver. Der skal tænkes ud af boksen og vises begejstring. Engagement og ejerskab skal sikre, at opgaven følges helt til dørs.

Værdien "Holdånd" handler om, at tænke vi før jeg. Samarbejde på tværs skal sikre, at alle arbejder for samme mål.

Forretningsområder og budgetområder

Der udarbejdes budget for alle selskaber i koncernen undtaget Scanenergi A/S:



Der er følgende budgetområder:

Forsyning Helsingør A/S (holdingselskabet)
Forsyning Helsingør Elnet A/S
Forsyning Helsingør Elhandel A/S
Forsyning Helsingør Varme A/S
Helsingør Kraftvarmeværk A/S (vedtages i HØK bestyrelsen)
Forsyning Helsingør Vand A/S
Forsyning Helsingør Spildevand A/S
Forsyning Helsingør Affald A/S
Forsyning Helsingør Service A/S

Budgettets opbygning

Budgettet skal overordnet indeholde følgende elementer:

- Driftsbudget
- Anlægsbudget med 5 overslagsår
- Reguleringsbudget – overdækninger & underdækninger
- Takster & takstblade
- Strategihandlingsplan 2014 – 2016 – projekter
- Drifts- og planlægningsprojekter 2015
- Organisationsbeskrivelse 2015

Takstudvikling

Historisk set har takstudviklingen i selskabet været:

Konsekvens

**kundepriser inkl. fast
abonnement, moms og
afgifter**

		Årlige beløb						
		2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008
EL								
Parcelhus, der ikke er elopvarmet.								
Branchekotumen for standardforbrug =		4.000 kWh	8.824	8.968	8.863	8.742	8.088	7.564
VAND								
Anslået standard vandforbrug pr. år for parcelhus		140 m ³ pr. år	3.478	3.478	3.419	3.392	2.916	2.787
SPILDEVAND								
Anslået standard vandudledning pr. år for parcelhus		140 m ³ pr. år	6.116	6.116	6.170	5.915	5.583	5.233
VARME								
Anslået standard varmeforbrug pr. år for parcelhus		130 m ²	17.352	17.352	17.352	15.327	14.889	13.332
		18,1 MWh						14.502
AFFALD								
Renovationstaksten privat husstand			2.575	2.575	2.413	2.535	2.541	2.499
I alt enfamiliebolig			38.345	38.489	38.216	35.912	34.018	31.415

Målet er at sikre lavest mulige takster under hensyn til en forsvarlig økonomisk drift af selskabet – her tænkes på at der opnås en god forsyningssikkerhed og at der løbende sker en fornyelse af aktiverne så værdien af ledningsnet og produktionsanlæg ikke forringes.

Mål & budgetprincipper for Forsyning Helsingør A/S

Holdingselskabet er øverste selskab i koncernen. Selskabet besidder ejerandele for de underliggende datterselskaber. Helsingør Kommune er eneaktionær i selskabet. Generalforsamling i selskabet afholdes på baggrund af et mandat som byrådet fastsætter på et byrådsmøde forud for ordinær generalforsamling.

Der er som udgangspunkt ikke budgetteret med udlodning til ejeren eller udlodning fra datterselskaber til holdingselskabet. Overskud fra datterselskaber reguleres via. over/underdækning eller henlægges til næste år (Elnet A/S, Elhandel A/S, Service A/S).

Mål & budgetprincipper for Forsyning Helsingør Elnet A/S

Elnet driver distributionen af el i forsyningsområdet som omfatter indre by i Helsingør. Der er omkring 18.000 kunder og der er tale om monopolvirksomhed. Vores indtægter er reguleret af Energitilsynet.

Elnet er underlagt et løbende effektiviseringskrav på driftsomkostninger fra Energitilsynet. Der må forventes et besparelseskrav på 3-5 % i 2015. Indtægtsrammen 2015 for Elnet kendes ikke på nuværende tidspunkt.

Taksten består udover nettariffen til Forsyning Helsingør af en lang række afgifter og skatter samt bidrag til det overliggende elnet. Taksterne vil blive fastsat ud fra følgende mål:

- Konkurrencedygtig takst i forhold til de omkringliggende netselskaber f.eks. Dong Energy
- Indtægtsrammen og forrentningsloftet fra Energitilsynet udnyttes.
- Over & underdækninger indregnes i prisen.

Taksten fastsættes kvartalsvis og direktionen bemyndiges til at fastsætte denne ud fra ovenstående principper.

Indtægtsrammen kendes først ultimo året så budgettet må udarbejdes ud fra en række skøn og antagelser.

Historisk set er der følgende nøgletal for indtægtsrammen

Årstal	Distribueret el	Effektiviseringskrav	Forrentningsloft	Regulerings resultat	Regulerings resultat	Resultat Elnet Efter skat
	MWh	TDKK	Byggerente +1%	%	Mio. kr.	Mio. kr.
2014 (budget)	111.500 (budget)	280	4,25 % (budget)			7,4 (budget)
2013	106.035	580	4,48 %	3,36	3,5	6,6
2012	112.482	630	4,67 %	3,63	3,6	3,3
2011	113.594	663	5,76 %	4,22	4,0	3,0
2010	120.534	589	5,54 %	3,99	3,6	

Der ses en faldende udvikling i mængden af distribueret el. Dette skyldes reduceret virksomhedsaktivitet, energibesparelser samt solceller. Den faldende distribuerede mængde vil betyde, at indtægtsrammen reduceres, da der ikke kompenseres for den manglende mængde.

De løbende effektiviseringskrav på omkring 5 % om året vil på den lange bane udfordre resultatskabelse i selskabet. Udlodning fra Scanenergi og salg af vindmølleandele har dog betydet et ekstraordinært godt resultat i 2013.

Udviklingen i overdækninger (+) og underdækninger (-) er vist nedenfor:

31/12 2010	- 1,36 mio. kr.
31/12 2011	- 3,05 mio. kr.
31/12 2012	- 2,52 mio. kr.
31/12 2013	- 5,35 mio. kr.
31/12 2014	- 0,09 mio. kr. (estimat uden prisændring 4. kv. 2014)

Underdækningen for 2013 vil blive indarbejdet i budget 2015.

Takstforventningen samt den historiske udvikling er vist i tabellen. Priser er angivet incl. moms og indkøb af 4000 KWh el.

År	Pris 4000 KWh incl. Moms.	Index i forhold til 2010
2014	9.142 (budget 1. kvartal)	113
2013	8.782	111
2012	8.863	110
2011	8.742	108
2010	8.088	100

Der er følgende langfristet gæld. Gælden vil blive afviklet over lånets løbetid.

Langfristede lån	Restgæld 31.08.2014	Løbetid	Afdrag/år	Termin	Rente	Rentesats 2014	Hovedstol	Tegnet
2012 lån	7.208.265	25 år	239.975	4	Variabel	0,36	7.500.000	apr-13

Der blev i 2013 afskrevet 3,9 mio. kr. Ultimo 2013 var det regulatoriske afskrivningsgrundlag 102 mio. kr. Afskrivningerne følger levetiden af ledningsnettet. Der blev i 2013 reinvesteret 4,4 mio. kr. og 4,8 mio. kr. i nyinvesteringer. Værdien af elnettet er således øget.

Mål & budgetprincipper for Forsyning Helsingør Varme A/S

Varme er som udgangspunkt et hvile-i-sig-selv område, hvor budgettet årligt balanceres gennem indregning af overdækninger og underdækninger.

Energitilsynet er ansøgt om forrentning af den frie egenkapital. I følge selskabets revisor er der en fri egenkapital på 50 – 60 mio. kr., som kan forrentes med 3-4 % svarende til et resultatkrav på omkring 2 mio. kr. Disse midler kan anvendes til miljø- og klimaformål, udlodning, opkøbsformål eller til at nedsætte priserne.. Sagsbehandlingen i Energitilsynet forventes ikke afsluttet til budgetarbejdet og derfor er det ikke et tema i forbindelse med budget 2015.

Der har været følgende udvikling i afviklingen af underdækning(-)/overdækning(+):

31/03 2011	- 32,5 mio. kr.
31/12 2011	- 19,0 mio. kr.
31/12 2012	- 5,0 mio. kr.
31/12 2013	+ 9,5 mio. kr.
31/12 2014	+ 13 mio. kr. (estimat).

Overdækningen på 9,5 mio. kr. i 2013 er "midlertidigt" parkeret som en ekstraordinær afskrivning men kan aktiveres igen i forbindelse med anmeldelsen af takster for 2015 til energitilsynet.

Der er følgende langfristet gæld i selskabet:

Langfristede lån	Restgæld 31/8-2014	Løbetid	Afdrag/år	Termin	Rente	Hovedstol	Tegnet
Kommunegæld	92.257.771	10 år	16.774.135	2	2,50%	167.468.539	jun-09
2010 lån	57.806.477	25 år	1.734.050	4	Variabel	62.944.200	apr-11
2011 lån	33.241.085	25 år	1.102.525	4	Variabel	35.607.444	apr-12
2012 lån	28.352.510	25 år	943.901	4	Variabel	29.500.000	apr-13
2013 lån	20.649.644	25 år	614.697	4	Variabel	20.800.000	apr-14
2014 – estimat	30.000.000	25 år	1.000.000	4	Variabel	30.000.000	
I alt	262.307.487		22.169.308			346.320.183	

Der er en langfristet gæld på 262 mio. kr. I fastsættelsen af takster skal tilgang af nye kunder afvejes i forhold til gældsafviklingen (afskrivninger) i selskabet. De seneste års udvikling har været:

Afskrivninger (regulatoriske) i selskabet har de seneste år været:

2014 31,706 mio. kr. (budget)

2013 18,914 mio. kr.

2012 17,240 mio. kr.

Anlægsprogrammet har i de seneste år været:

2014 49,667 mio. kr. (rev. budget)

2013 20,940 mio. kr.

2012 29,460 mio. kr.

Det er direktionens vurdering, at afskrivningerne bør afspejle de anlægsinvesteringer som allokeres til nødvendige reinvesteringer i nettet. Vurderingen er således, at afskrivningerne bør holdes omkring de 30

mio. kr./år. Nyinvesteringer i forbindelse med nye kunder bør vurderes i de konkrete projekter og i forhold til hvilket mersalg og bedre udnyttelse af bestående net og produktion dette kan medføre.

Udviklingen i varmeprisen for standard huset (18,1 MWh) viser følgende:

2014	17.352 kr.
2013	17.352 kr.
2012	17.352 kr.
2011	15.327 kr.
2010	14.889 kr.
2009	13.332 kr.

Det er direktionens vurdering, at taksten for 2015 bør nedsættes til 16.995 kr. for standardhuset på 18,1 MWh. Dette begrundes i at der forventes en overdækning for 2014. Resterende overdækning bør anvendes til forøget afskrivninger så gælden kan nedbringes.

I budget 2015 vil der også blive indarbejdet en mindre justering af takstsystemet således at beregningen af afkølingstariffen sker mere rimeligt og byrdefuldt. Konsekvensen af dette er at ingen forventes at opleve prisstigninger, mens at kunder som har en god afkøling af deres fjernvarmevand belønnes. Denne problemstilling gennemgås på strategiseminarieret.

Priserne for de omkringliggende selskaber er:

Fjernvarmepriser 30.8.2014 Standardhuset 18,1 MWh	FH	Nord- forbrænding	Hillerød	Halsnæs - Frederiksværk	Hunde- sted	Nivå	Hornbæk
Standardhuset – kr/ år	17.352	19.730	12.826	18.786	22.531	18.656	17.676

Mål & budgetprincipper for Helsingør Kraftvarmeværk A/S

Helsingør Kraftvarmeværk leverer varme til Forsyning Helsingør Varme A/S, Nivå Fjernvarme, Nordforbrænding, Hornbæk Fjernvarme, Horserød m.fl.

Budgettet opstilles efter samme forudsætninger som i 2014 – hvor el salg og gasindkøb estimeres til markedspris. Der anvendes samme afskrivningsprofil som i 2013, dvs. 3 og 15 år på anlæg og transmissionsledning fra købstidspunktet.

Der er ultimo 2014 en overdækning på omkring 12. mio. kr. Forsyningssikkerhedsafgiften på naturgas forventes at bortfalde i 2015.. Prisen udgør i 2014 132 kr./GJ. Denne pris forsøges fastholdt eller reduceret med nogle kroner. Resten af overdækningen anvendes til afskrivninger samt henlæggelse til fornyelsen af Helsingør Kraftvarmeværk.

Mål & budgetprincipper for Forsyning Helsingør Spildevand A/S

Behandles i bestyrelsen for selskabet.

Prisloftet sætter rammen for takstfastsættelsen. Der forventes et effektiviseringskrav på 3-5 %. Vandforbruget er faldende hvilket betyder et pres på at kunne holde prisen på niveau med 2014.

Mål & budgetprincipper for Forsyning Helsingør Vand A/S

Behandles i bestyrelsen for selskabet.

Prisloftet sætter rammen for takstfastsættelsen. Der forventes et effektiviseringskrav på 3-5 %. Vandforbruget er faldende hvilket betyder et pres på at kunne holde prisen på niveau med 2014.

Mål & budgetprincipper for Forsyning Helsingør Affald A/S

Der budgetteres i to dele – Renovation og Skibstrup affaldscenter. Begge budgetområder er som udgangspunkt hvile-i-sig-selv område, hvor budgettet årligt balanceres gennem indregning af overskud og underskud.

Renovation

Omfatter genbrugsplads, dagrenovation, papir, pap, storskrald, haveaffaldsordningerne.

Hvile i sig selv område, hvor udgifter og indtægter skal balancere. Der tages højde for initiativer som følge af den kommunale affaldsplan.

Overdækningen ultimo 2014 på 42,8 mio. kr. henlægges til investeringen i en ny genbrugsplads.

Takster fastsættes efter udviklingen i omkostninger og den generelle prisudvikling. Det forventes, at renovationsgebyret for 2014 kan fastholdes i 2015.

Deponi

Omfatter deponering, kompostering, affaldsbehandling og ydelser til genbrugspladsen.

Der er 3 elementer, som indgår i den pulje af midler, som skal opbygges til drift af deponeringsanlægget efter nedlukning. Der er tale om udgifter til reetablering, håndtering af spildevand, analyser med videre.

Type	Hensættelser	Bemærkninger
Deponeringsfond fra Helsingør Kommune	22,4 mio. kr.	Er p.t. anvendt til investeringer
Sikkerhedsstillelse fra nye deponeringsceller	12,9 mio. (når enheder er opfyldt)	Saldo er i 2013 3,3 mio. kr. på konto i Miljøstyrelsen. Der er restkapacitet af de nye deponiceller
Jordopfyldning i forbindelse med lukning	20 mio. kr.	Kan realiseres i forbindelse med lukning og reetablering.
I alt	59,7 mio. kr.	

Det er direktionens vurdering, at hensættelsen er tilstrækkelig til at dække driften efter nedlukning.

Der anvendes en afskrivningsperiode på maksimalt 10 år på investeringer foretaget i bygninger og affaldsbehandling på SAC. Denne lidt forsigtige tilgang begrundes i at markedet for affaldsbehandling

kan ændre sig meget hurtigt. Deponeringsanlæg afskrives i forhold til opfyldingsgrad. Takster fastsættes efter hvile-i-sig-selv-princippet.

Mål & budgetprincipper for Forsyning Helsingør Service A/S

Der opstilles en administrationsmodel, som fordeler fællesomkostninger direkte ned i hvert Budgetområde så omkostningsægte som muligt. Modellen drøftes løbende med revisionen.

Der budgetteres med den nuværende lønsum tillagt udvikling i omkostninger på 1,5 - 2 %. Der budgetteres med sideordnede aktiviteter inden for gadelys, salg af rådgivningsydelser til kommunen.

Resultatlønsordningen er igangsat i 2014 med 4 % af lønsummen til ledergruppen. Direktionen anbefaler, at ordningen fortsættes uændret i 2015 hvorefter den evalueres – herunder om ordningen skal udbredes til hele organisationen.

Direktionen indstiller, at

- Bestyrelsen drøfter og godkender mål og principper for budget 2015

Bestyrelsen tiltrådte indstillingen, med bemærkning om at drøftelserne om resultatløn og servicebudget fortsættes på næste bestyrelsesmøde.

6. Driftscenter på Energivej

Bilag 6.1 Oversigt over byrådets beslutninger for projekterne på Energivej.

Senest behandlet på bestyrelsesmøde den 16. juni 2014. Bestyrelsen besigtigede det nuværende hovedsæde på Haderslevvej 25, Energivej samt Helsingør Hospital. Endvidere blev den sammenlignende vurdering af driftscenter på Energivej og Helsingør Hospital præsenteret af rådgiverne.

Til brug for den videre beslutningsproces har direktionen udarbejdet en oversigt over beslutninger som byrådet har truffet i sagen.

Styregruppen har afholdt møde den 19. august 2014, den 26. august 2014 samt den 15. september 2014, med henblik på at udarbejde en indstilling til bestyrelsen, angående samling af Forsyning Helsingør i et driftscenter.

Det er styregruppens vurdering, at målet med etablering af driftscenteret er at skabe de bedste rammer for udvikling af Forsyning Helsingør og herigennem sikre en effektiv økonomisk drift og størst mulig forsyningssikkerhed, gennem realisering af synergier og kompetencer på tværs af hele virksomheden.

Styregruppen har på baggrund af det foreliggende beslutningsgrundlag udarbejdet en række indstillinger.

Formand, næstformand og direktionen indstiller, at

- De videre overvejelser om anvendelse af det tidligere Helsingør Hospital til driftscenter indstilles, da bygningen forudsættes anvendt til sundhedshus.
- Der arbejdes videre med etablering af et driftscenter på Energivej.
- Der indkaldes til ekstraordinær generalforsamling i byrådet, hvor bestyrelsen indstiller, at "investeringsbeslutningen" om etablering af driftscenter på Energivej godkendes forud for at lokalplanforslaget offentliggøres.
- Bestyrelsen iværksætter en informationskampagne, herunder afholdelse af offentligt møde, forud for offentliggørelse af lokalplanen, hvor projektet formidles til naboer og andre relevante interessenter.
- Projektering og udbud planlægges til igangsættelse efter lokalplanens vedtagelse.

Bestyrelsen tiltrådte indstillingerne.

7. Genbrugsplads på Energivej

Bilag 7.1 Beslutningsgrundlag for genbrugsplads.

Sagen er senest behandlet på bestyrelsesmøde den 16. juni 2014. Bestyrelsen besigtigede Energivej 4 "Bygma grunden" og har den 26. august 2014 gennemført en besigtigelsestur til genbrugspladser på Sjælland.

Endvidere har styregruppen arbejdet med at etablere et beslutningsgrundlag, som dokumenterer behov, miljøforhold samt økonomiske forhold for en genbrugsplads på Energivej.

Styregruppen har afholdt møde den 19. august 2014, den 26. august 2014 og den 15. september 2014, med henblik på at udarbejde en indstilling til bestyrelsen, angående etablering af genbrugsplads.

Det er styregruppens vurdering, at der bør tilrettelægges en proces de næste år med henblik på at forberede og etablere en genbrugsplads på Energivej.

Sigtet er, at fremtidssikre affaldsindsamlingen i Helsingør Kommune, at fastholde en lav affaldstakst, og geare affaldssystemet til de mange udfordringer på affaldsområdet, som senest er beskrevet i regeringens udkast til ressourcestrategi.

Formand, næstformand og direktionen indstiller, at

- Der arbejdes videre med etablering af en genbrugsplads på Energivej.
- Der indkaldes til en ekstraordinær generalforsamling i byrådet, hvor bestyrelsen indstiller, at
 - o Lokalplanarbejdet for en genbrugsplads på Energivej færdiggøres.
 - o Etableringstidspunktet for genbrugsplads godkendes af byrådet under hensyn til både kommunal og fælleskommunal affaldsplanlægning.
 - o Ovenstående indarbejdes i Helsingør Kommunes affaldsplan, der forventes i høring i efteråret 2014.

Bestyrelsen tiltrådte indstillingerne.

8. Anlægsplan 2014 – Status og revision

Bilag 8.1 Anlægsplan 2014 – revision 19. september 2014.

Bilag 8.2 Anlægsskemaer – revision af anlægsplan

Direktionen har udarbejdet status og forslag til budgetrevision for anlægsplan 2014. Der er pr. 30. juni 2014 realiseret 30 % af anlægsplanen for 2014. Forventningen til året er fortsat at budgettet holder med forbehold for afklaringen af beslutninger om genbrugsplads og driftscenter på Energivej.

Der udarbejdet forslag til revision af anlægsplanen for selskaberne til bestyrelsens godkendelse. Revidere anlægsskemaer er vedlagt i bilag. Endvidere har direktionen løbende disponeret og godkendt en række tillægsbevillinger i anlægsplanen jvfr. direktionsinstruksen, hvor der er tale om ændringer af mindre samt sædvanlig og ordinær karakter. Disse bedes bestyrelsen tages til efterretning.

Revision af anlægsplanen for Vand A/S og Spildevand A/S samt Helsingør Kraftvarmeværk A/S behandles i de respektive bestyrelser.

Elnet A/S

Direktionen har godkendt en tillægsbevilling på køb af ny bil, da en gammel vagtbil brød sammen. TDKK 262.

Der søges om tillægsbevilling på køb og udskiftning af målere i elnet. TDKK 500. Se anlægsbeskrivelse.

Varme A/S

Der er handlet en bil internt, som kunne bruges på Varme. Direktionen har godkendt en tillægsbevilling på TDKK 53 i forhold til det allerede afsatte budget.

Endvidere er der kommet tilskud fra ECO-Cityprojektet, hvilket direktionen har godkendt. Indtægt på 2.404 TDKK til dækning af tidligere afholdt anlægsarbejde.

Udskiftning af brænderne på kedlerne bliver dyrere end forventet og der ansøges derfor om tillægsbevilling på projektet med 1.250 TDKK. Se revideret anlægsbeskrivelse.

Affald A/S

Direktionen har godkendt en tillægsbevilling på 450 TDKK til etableringen af ny vægt på SAC.

Baggrunden for overskridelsen er at

- Funderingsarbejdet – det var problematisk at anslå, da vægten bygges på tidligere affald (opfyld) og det var derfor nødvendigt med en større understøtning end først forventet
- Der var regnet med at dele fra den gamle vægt kunne genbruges. Det viste sig ikke at være muligt.

Vedr. Affald øvrige – produktion har direktionen godkendt en tillægsbevilling til restudgifter på TDKK 186 til et forsinkelsesbassin.

Projektet om Neddeleren på TDKK 3.250 ønskes udsat til 2015 eller senere, da der arbejdes på en optimering af komposteringsprocessen.

Service A/S

Direktionen har godkendt flytning af TDKK 500 fra Driftscenter til Miljøgodkendelser/VVM og lokalplanopgaven.

Direktionen indstiller, at

- Direktionens godkendelser af tillægsbevillinger til anlægsplanen tages til efterretning
- Forslag til revision af anlægsplanen godkendes.

Bestyrelsen tiltrådte indstillingerne.

~~9. Etablering af Forsyning Helsingør Elhandel A/S~~

Tavshedspligt ikke fraveget på grund af forretningsmæssige forhold

10. Fjernaflæste målere

Tavshedspligt ikke fraveget på grund af forretningsmæssige forhold

11. Ejendomssag

Tavshedspligt ikke fraveget på grund af forretningsmæssige forhold

Punkter til orientering

Drifts- og Myndighedsforhold

12. Geotermi

Bilag 12.1 ENS-Tilsagn om forlængelse

Senest behandling i bestyrelsen den 16. juni 2014.

Forsyning Helsingør har siden 14. juni 2012 haft koncession på udnyttelse af Geotermisk varme i lokalområdet. Oprindeligt skulle vi have været videre med Seismik undersøgelser medio 2013, men på grund af manglende data, for den forkastningsplade som Helsingør ligger på, fik vi medio 2013 Energistyrelsens godkendelse til at foretage yderligere studier på boringer i Helsingborg.

De geologiske forventninger er bekræftet ved at kombinere resultater fra Helsingborg med Karlebo, og har derved øget sikkerheden omkring det geologiske potentiale under Helsingør.

Det har således været muligt på basis af de seneste geologiske rapporter at estimere en forventet varmepris fra et geotermisk-anlæg i Helsingør til at være på niveau med varme fra det nye biomasse anlæg.

Varmegrundlaget til baggrund for den oprindelige ansøgning om Geotermi koncession, var et forventet udvidet varmegrundlag i – 8H og Espergærde / Kvistgård, men godkendelse trækker ud og det må konstateres at 8H hænger i Energiklagenævnet nu i mere end 3 år.

Energistyrelsen har med udgangspunkt i den manglende afgørelse i Energiklagenævnet givet tilladelse til at Fase 1 Forundersøgelse udsættes til 31. december 2015 – se bilag.

Det er således målet, at FH i forbindelse med budgetlægningen 2015, vil have kendskab til det fremtidige varmegrundlag, og dermed vil kunne tage stilling til midler til gennemførelse af de seismiske undersøgelser skal afsættes i 2016.

Bestyrelsen tog orienteringen til efterretning.

13. Affaldsplan 2014

Bilag 13.1 Forslag til Ressource- og affaldsplan 2015-2024 inkl. bilag

Byrådet skal ifølge affaldsbekendtgørelsen vedtage en kommunal affaldshåndteringsplan hvert 6. år. "Ressource- og affaldsplan 2015-2024" er forslag til en sådan plan.

Planen, der udarbejdet af FH i samarbejde med Center for Teknik, Miljø og Klima (CTMK), danner kommunens ramme for planlægning og prioritering af indsatsen på affaldsområdet på kortere og længere sigt. En sådan plan bruges aktivt af FH og CTMK som en drejebog for planlægning og drift af ordninger med henblik på en konkret målopfyldelse.

FHs udkast til plan blev forelagt bestyrelsen på mødet den 16. juni 2014 i en Word-udgave. Efterfølgende er planen blevet bearbejdet grafisk, så den nu egner sig til at blive publiceret.

Processen frem til vedtagelse af affaldshåndteringsplanen

FHs forslag til plan inklusiv den tilhørende status- og kortlægningsdel blev oversendt til CTMK den 14. august 2014.

CTMK har efterfølgende kommenteret planen og bedt om, at tidshorisont blev udvidet til 2024 i stedet for den oprindelige termin i 2022. Dette skyldes, at der på landsplan har været en del forvirring omkring planperioden. Miljøministeriet, som kommunernes planlægning skal følge, opererer nemlig med begge årstal for målopfyldelse.

Forslaget forelægges Teknik-, Miljø- og Klimaudvalget den 9. september 2014, og byrådet forventes at drøfte planen den 22. september. Efter en 8-ugers offentlig høring forventes den endelig plan at kunne blive vedtaget primo 2015.

Bestyrelsen tog orienteringen til efterretning.

14. Salg & Markedsforhold 1. halvår 2014

Bilag 14.1 Salg & markedsforhold

Direktionen har udarbejdet en status for salg og markedsforhold i første halvår 2014. Denne er vedlagt til orientering.

Bestyrelsen tog orienteringen til efterretning.

Regulering, rammevilkår & økonomi

15. Likviditets- & finansiel styring.

I forbindelse med Forsyning Helsingørs løbende likviditets og finansiel styring har direktionen inviteret Nordea til at holde et oplæg om emnet og de muligheder de giver for virksomheden. Oplægget er med henblik på, at der kan udarbejdes og udvikles bedre rammer for, hvorledes det styringsmæssige grundlag kan forbedres.

Bestyrelsen tog orienteringen til efterretning.

16. Halvårsregnskab 2014

Bilag 16.1 Kvartalsregnskab 2. kvartal 2014 - Tavshedspligt ikke fraveget resume udarbejdet

Der foreligger halvårsregnskab for 2014. Direktionen vil gennemgå dette på mødet.

Bestyrelsen tog orienteringen til efterretning

17. Takster for Elnet 4. kvartal

Tavshedspligt ikke fraveget på grund af forretningsmæssige forhold

18. Gennemgang af forsikringsforhold – efterretning

Bilag 18.1 Forsikringsoversigt Forsyning Helsingør A/S

Direktionen fremlægger hermed en redegørelse for selskabets forsikringsforhold som det fremgår af direktionsinstruksen..

Samtlige Forsyning Helsingørs forsikringer blev sendt i udbud i sommeren 2013.

I forbindelse med udbuddet i 2013 valgte selskabet at indgå aftale med forsikringsmæglerfirmaet Contea, idet FH valgte at indgå forsikringsaftaler med flere forsikringselskaber og ikke kun et som hidtil.

Forsikringerne er løbende blevet tilpasset især på entrepriseområdet, idet selskabet har valgt, at tegne egne policer på området i stedet for at lade entreprenører indarbejde entrepriseforsikringer i tilbuddene. Dette er gjort for at sikre den fornødne kvalitet af entrepriseforsikringerne.

Dækninger:

Der henvises til vedlagte forsikringsoversigter for hhv. Forsyning Helsingør og Helsingør Kraftvarmeværk. Der er indgået følgende forsikringer:

Selskab	Forsikringstype	Beskrivelse
FH Service A/S	Tingskadeforsikring	Bygnings- og løsøreforsikring
FH Service A/S	Ansvarsforsikring	Erhvervs- og produktansvarsforsikring
FH Service A/S	Ansvarsforsikring	Bestyrelses- og direktionsansvarsforsikring
FH Service A/S	Ansvarsforsikring	Professionel ansvarsforsikring
FH Service A/S	Kriminalitetsforsikring	Forsikring mod underslæb, berigelseskriminalitet m.v.
FH Service A/S	Arbejdsskadeforsikring	Lovpligtig arbejdsskadeforsikring
FH Service A/S	Motorkøretøjsforsikring	Forsikring af person-, vare og lastbiler samt arbejdsmaskiner
FH Affald A/S	Tingskadeforsikring	Bygnings- og løsøreforsikring
FH Elnet A/S	Tingskadeforsikring	Bygnings- og løsøreforsikring
FH Elnet A/S	Tingskadeforsikring	Teknisk forsikring, målerlaboratorium
FH Spildevand A/S	Tingskadeforsikring	Bygnings- og løsøreforsikring
FH Spildevand A/S	Projektforsikring	Årsentrepriseforsikring, egne kloakentrepriser
FH Spildevand A/S	Projektforsikring	Entrepriseforsikring, kloakprojekt
FH Vand A/S	Tingskadeforsikring	Bygnings- og løsøreforsikring
FH Vand A/S	Tingskadeforsikring	Teknisk forsikring, lækageudstyr
FH Varme A/S	Tingskadeforsikring	Bygnings- og løsøreforsikring
FH Varme A/S	Projektforsikring	Årsentrepriseforsikring, nedlægn. af stikledninger

Forsikringspræmierne udgjorde i 2014 kr. 1,5 mio. kr. for Forsyning Helsingør og 0,8 mio. kr. for Helsingør Kraftvarmeværk. Alle dækninger er blev vurderet i forbindelse med udbuddet af vores forsikringsmægler.

Punktet udsættes til næste bestyrelsesmøde.

Styringsmæssige relationer

19. Bestyrelsesmøde i Helsingør Kraftvarmeværk A/S

Direktionen orienterer om bestyrelsesarbejdet.

Direktionen orienterede om bestyrelsesarbejdet i Helsingør Kraftvarmeværk. Næste bestyrelsesmøde er den 29. september 2014.

20. Bestyrelsesmøde i Scanenergi A/S og Scanenergi Elsalg A/S

Direktionen orienterer om bestyrelsesarbejdet.

Direktionen orienterede om bestyrelsesarbejdet i Scanenergi. Der arbejdet på at etablere en holdingselskabsstruktur.

21. Beslutning om fravigelse af tavshedspligten

Bestyrelsen skal beslutte på hvilke dagsordenpunkter tavshedspligten skal fraviges.

Formand og direktion indstiller, at

- Tavshedspligten fraviges alle punkter undtaget punkt 9,10,11 og 17. Endvidere udarbejdes et offentligt resumé af punkt 16.

Bestyrelsen tiltrådte indstillingen.

22. Kommunikation

Formand og direktion vil fremlægge forslag til kommunikation, som anbefales offentliggjort på baggrund af bestyrelsesmødet.

Pressemeddelelse udsendt om driftscenter og genbrugsplads.

23. Mødeplan 2014

Mødeplan for Forsyning Helsingør A/S, Forsyning Helsingør Service A/S, Forsyning Helsingør Varme A/S, Forsyning Helsingør Affald A/S og Forsyning Helsingør Elnet A/S

Onsdag den 5. november kl. 14.45

Mandag den 1. december kl. 14:45

24. Eventuelt

Intet at berette.

Bilagssamling til beslutningsgrundlag

Indholdsfortegnelse:

1. **Beslutningsgrundlag – opsummering**
2. **Nøgletal for genbrugspladser til Nøgletal for genbrugspladser til sammenligning**
3. **Genbrugspladser i Helsingør Kommune**
4. **Bilag 5 takstberegning**

fh@fh.dk
www.fh.dk
Tlf +45 48 40 50 50
Fax +45 48 40 50 55

Vagttelefon +45 48 40 50 50

Beslutningsgrundlag for Genbrugsplads på Energivej

Forsyning Helsingør A/S, august 2014



BESLUTNINGSGRUNDLAG FOR EN NY GENBRUGSPLADS PÅ ENERGIVEJ:

Nærværende notat opsummerer de beslutninger, rapporter, notater og forundersøgelser, som indtil nu er udarbejdet omkring etablering af en genbrugsplads på Energivej.

Materialet peger éntydigt på, at der er en række miljømæssige, klimamæssige og økonomiske fordele ved at etablere en genbrugsplads på Energivej:

- En bedre sortering af affaldet, ved vi erfaringsmæssigt, betyder lavere omkostninger til behandling. Beregninger viser, at hvis det lykkedes at reducere den mængde affald, borgerene afleverer i dagrenovationssækkene og i stedet sorteret det korrekt på genbrugspladserne, vil driften af en ekstra genbrugsplads være neutral for det samlede gebyr, som husstanden betaler for affaldshåndteringen.
- Genbrugspladsen i Skibstrup er blandt de mest belastede genbrugspladser i Danmark.
- Serviceniveauet for borgere og virksomheder i Helsingør Kommune er væsentligt lavere, end det vi ser i andre kommuner, idet der pt kun er én genbrugsplads i kommunen, og at den er placeret således, at afstanden – og dermed køretiden – er væsentligt over gennemsnittet.
- Analyser viser, at borgere og virksomheder bruger genbrugspladsen mindre end i andre kommuner. Modsat afleverer borgere mere affald i deres dagrenovationssæk end i andre kommuner. Dette indikerer, at sorteringen – og dermed genanvendelsen – er væsentligt under målene i kommunens og regeringens affaldsplaner.

En genbrugsplads på Energivej forventes derfor at kunne gavne klimaet ved mindre transport, gavne miljøet ved bedre sortering og øge servicen overfor kunderne ved nemmere adgang og bedre forhold, samt at kunne højne arbejdsmiljøet for genbrugspladsens ansatte.

Beslutninger indtil nu:

Byrådet og Forsyning Helsingørs bestyrelse har i 2013 godkendt en masterplan og besluttet at igangsætte udarbejdelsen af et lokalplansgrundlag og en VVM-redegørelse for projekterne på Energivej, herunder en genbrugsplads.

Efter godkendelsen af masterplanen er der desuden udarbejdet supplerende materiale til brug for den endelige beslutning om etablering af en genbrugsplads på Energivej.

Nærværende rapport indeholder følgende dokumenter til brug for bestyrelsens drøftelse:

- Nærværende beslutningsgrundlag
- Nøgletal for genbrugspladser til sammenligning, JHN Processor, 12. marts 2014
- Køretidsanalyse, COWI, 3. juni 2014
- Dispositionsforslag for pladsen, COWI, 1. november 2013
- Gebyrberegning for to scenarier med hhv. 1 og 2 genbrugspladser, FH, 8. juni 2014

Baggrund:

Baggrunden for at etablere en genbrugsplads på Energivej er belyst ud fra en række kriterier:

- Krav til fremtidens affaldshåndtering
- Servicebehov
- Nærhed/trafik

- Miljø og klima
- Borgernes adfærd/viden om affald
- Samt økonomi

Der er desuden blevet foretaget en sammenligning af serviceniveauet i Helsingør Kommune i forhold til andre kommuner i landet.

Anbefalingen bygger, som tidligere nævnt, på følgende hovedargumenter:

- En bedre sortering af affaldet, ved vi erfaringsmæssigt, betyder lavere omkostninger til behandling. Beregninger viser, at hvis det lykkedes at reducere den mængde affald borgerne afleverer i dagrenovationssækkene, og i stedet sorteret det korrekt på genbrugspladserne, vil driften af en ekstra genbrugsplads være neutral for det samlede gebyr som husstanden betaler for affaldshåndteringen.
- Genbrugspladsen i Skibstrup er blandt de mest belastede genbrugspladser i Danmark.
- Serviceniveauet for borgere og virksomheder i Helsingør Kommune er væsentligt lavere, end det vi ser i andre kommuner, idet der pt kun er én genbrugsplads i kommunen, og at den er placeret således, at afstanden – og dermed køretiden – er væsentligt over gennemsnittet.
- Analyser viser, at borgere og virksomheder bruger genbrugspladsen mindre end i andre kommuner. Modsat afleverer borgere mere affald i deres dagrenovationssæk end i andre kommuner. Dette indikerer, at sorteringen – og dermed genanvendelsen – er væsentligt under målene i kommunens og regeringens affaldsplaner.

En kort gennemgang af de ovennævnte hovedargumenter følger herunder.

Økonomi:

Der er udarbejdet et byggeprogram og et dispositionsforslag til en genbrugsplads på Energivej.

FH's forrige bestyrelse besluttede i 2012, at en ny genbrugsplads på Energivej skulle have som mål at blive Danmarks mindst støjende genbrugsplads med stærk fokus på ressourcer, service og formidling.

Byggeprogrammet når frem til, at en ny genbrugsplads med de nævnte forudsætninger vil kunne etableres for ca. 45 mio. kr. inkl. køb af grund. (Bilag 3).

På baggrund af byrådets tidligere beslutninger om etablering af en genbrugsplads, er der opsparet ca. 31 mio. kr. i renovationsfonden til etablering af en genbrugsplads.

- GP2 anlægsoverslag er 45 mio. kr. inkl. grundkøb
- Der er ca. 31 mio. kr. til rådighed i renovationsfonden
- Det resterende beløb kan optages som et 30 årigt lån med beregnet 3 % i rente
- 1,0 mio. kr. i ekstra indtægt på salg af genanvendelige materiale
- 0,3 mio. kr. sparet ved mindre affald til forbrænding
- Ekstra personaleomkostninger på 1,5 mio. kr.

Ovennævnte forudsætninger betyder:

- At GP gebyret stiger fra 640 til 694 kr./år/husstand (54 kr. for helårs, og 40 kr. for sommerhuse)
- Samtidigt kan det forventes, at mængden af dagrenovation falder – hvis mængden falder fx 15 %, så falder renovationstaksten fra 850 til ca. 800 kr./år/husstand

Med ovenstående forudsætninger må det forventes, at en genbrugsplads på Energivej vil være neutral for det samlede gebyr, som husstanden betaler for affaldshåndteringen i Helsingør.

Service, nærhed og kvalitet:

Undersøgelser viser, at serviceniveauet på selve genbrugspladserne er en afgørende parameter i forhold til kvaliteten af affaldssorteringen - og dermed genbrugspladsens økonomi. Dette understøttes bl.a. af brugerundersøgelser på genbrugspladser, der viser, at belastede pladser giver flere utilfredse kunder og blandt andet som følge heraf en dårligere sortering af affaldet.

En velindrettet genbrugsplads med mindre belastning og et højt serviceniveau vil kunne sikre den nødvendige udsortering af de værdifulde, genanvendelige ressourcer, der ellers går tabt ved forbrænding af affaldet.

Skibstrup Genbrugsplads har over 214.000 besøg årligt - og pladsen dækker Helsingør Kommunes areal på ca. 122 km². Sammenlignet med andre kommuner er et så stor opland til én genbrugsplads et særdeles lavt serviceniveau.

Kortere afstande får erfaringsmæssigt folk til oftere at benytte en genbrugsplads. I stedet for løbende at aflevere affaldet, hober dette op i skure og garager, hvilket igen resulterer i en dårligere grad af sortering.

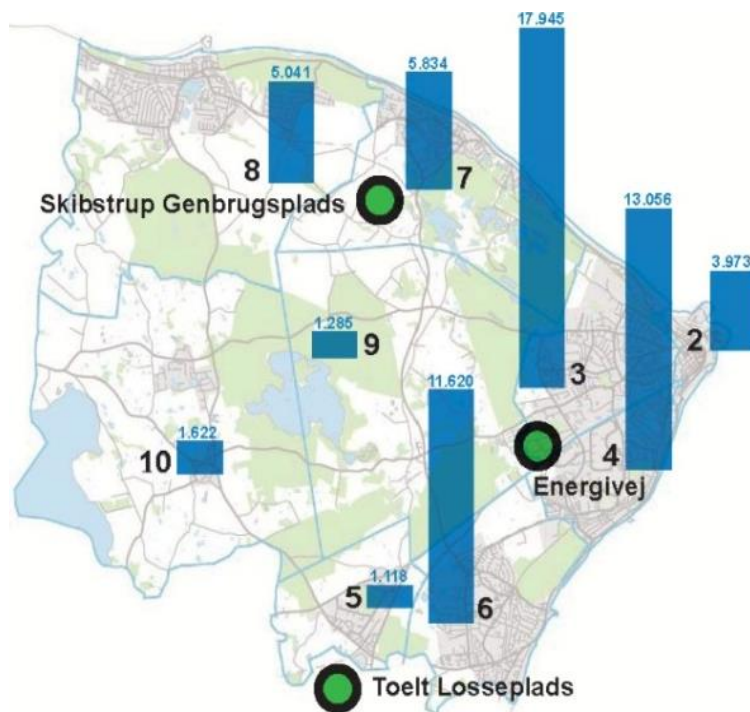
Bedre sortering giver en bedre mulighed for at afsætte de genanvendelige ressourcer til en god markedspris.

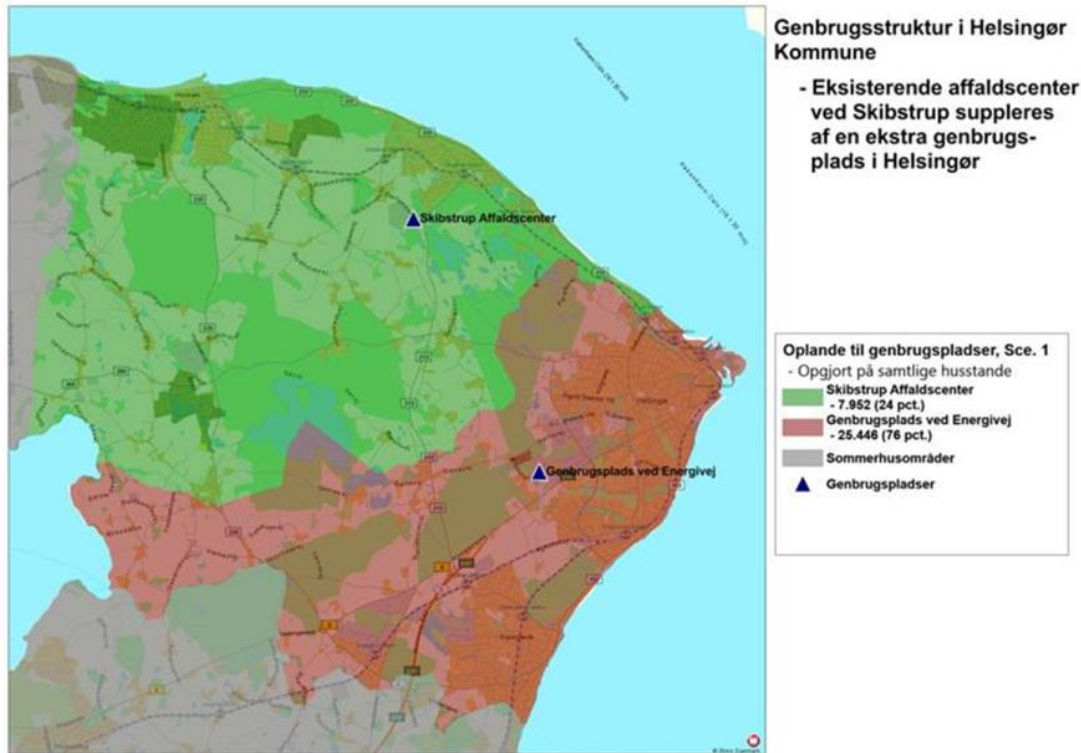
Såfremt der kommer to genbrugspladser i kommunen, vil man kunne øge servicen og arbejdsmiljøet – ligesom mindre pres på selve pladsen alt andet lige vil give en langt bedre sorteringsvejledning og servicering af kunderne.

Trafik og klima:

Placeringen af en ny genbrugsplads ved et meget centralt trafikalt knudepunkt vil skabe synlighed og tilgængelighed, der igen kan bidrage til øget opmærksomhed om nødvendigheden af ressourceudnyttelse af affald.

En køretidsanalyse i forhold til kørsel til den eksisterende genbrugsplads – og et scenarie hvor der placeres en supplerende genbrugsplads på Energivej viser, at der med to genbrugspladser kan opnås et væsentligt serviceløft i form af tilgængelighed og mindre CO₂ udslip. (Bilag 2)





Set i lyset af, at Helsingør er en klimakommune, vil en kortere afstand til en genbrugsplads være et skridt i den rigtige retning for nedbringelsen af CO₂. Udslippet af de potentielt ikke kørte kilometer svarer til 350 tons CO₂ – der til sammenligning svarer til 1,2 % af kommunens egen udledning.

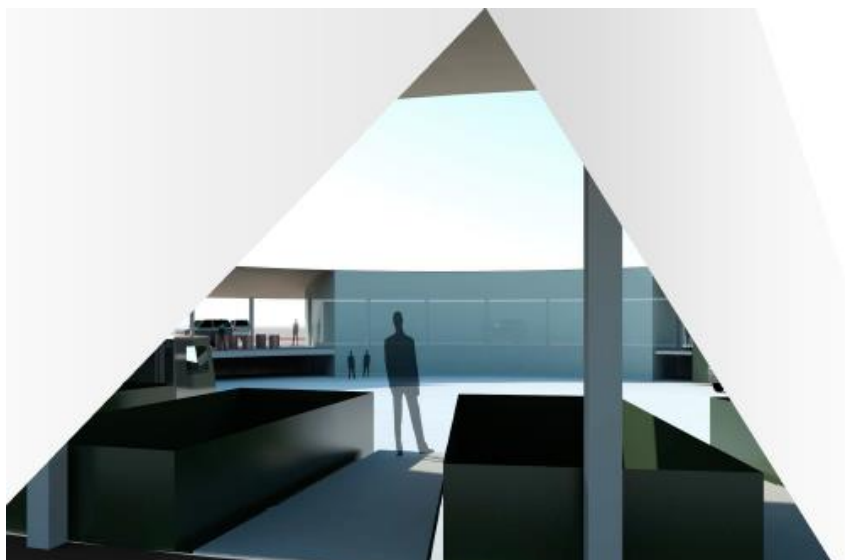
Serviceniveauet sammenlignet med andre kommuners genbrugspladser

FH har fået foretaget en analyse af Skibstrup Genbrugsplads, hvor der bliver sammenlignet med 56 andre genbrugspladser ift. antal besøg, mængden af afleveret affald mv. Konklusionen er, at Skibstrup er en af landets mest belastede genbrugspladser. (Bilag 1).

Undersøgelsen viser endvidere, at kommunens borgere afleverer mellem 25-35 % mindre affald på genbrugspladsen end fx i nabokommunerne.

Erfaringerne fra andre kommuner viser fx, at hvis man højner serviceniveauet betyder det, at borgerne er mere tilbøjelige til at flytte affald fra husstandenes dagrenovationsbeholder til genbrugspladsen.

Denne antagelse understøttes af en undersøgelse, der er udført på vegne af Miljøstyrelsen, der viser, at borgerne i Helsingør Kommune afleverer omkring 25 % mere affald i dagrenovationsbeholderen ved husstanden end landsgennemsnittet.



De to undersøgelser indikerer, at borgerne i Helsingør Kommune smider relativt mere genanvendeligt affald i dagrenovationsbeholderen/sækken i stedet for at aflevere det på genbrugspladsen. Det vurderes, at der er et potentiale på 25 % af indholdet i dagrenovationsbeholderen, som ville kunne genanvendes, hvis affaldet blev afleveret sorteret i stedet for at blive sendt til forbrænding.

For bedre at anskueliggøre et fremtidig scenarie for affaldshåndteringen henvises til figur 1 og 2, der illustrerer, hvorledes en udbygget service fx i form af en ny genbrugsplads forventes at kunne flytte affaldsmængderne fra forbrænding til mere genanvendelse.

Bilag:

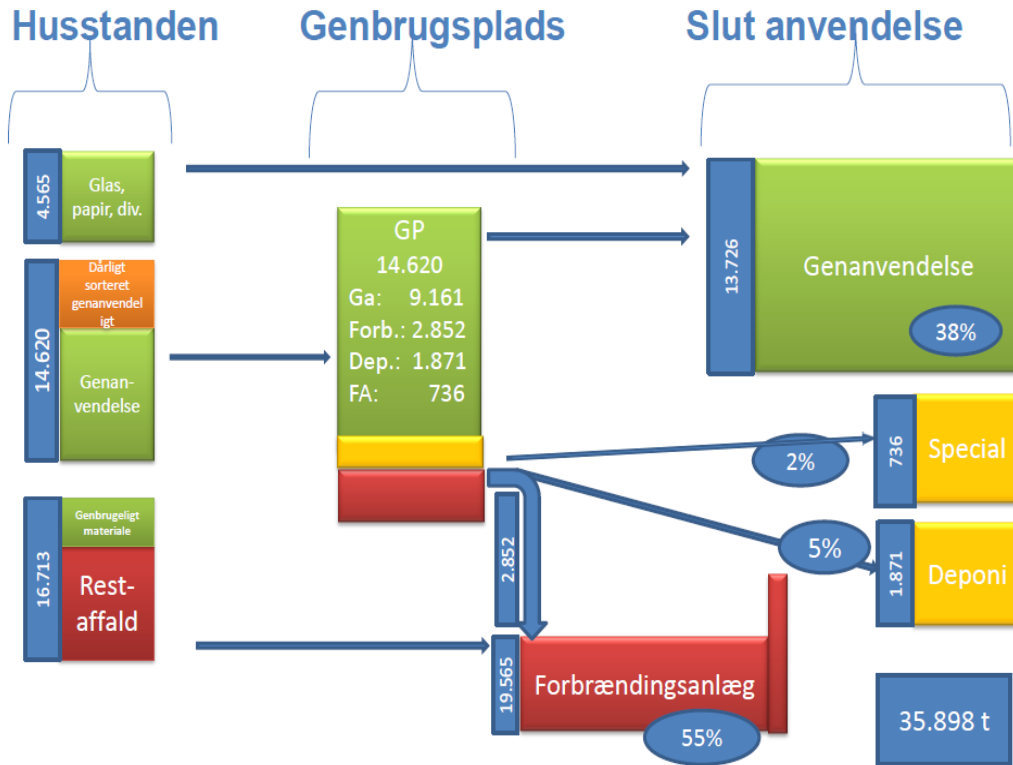
Bilag 1: Nøgletal for Genbrugspladser, JHN 12. Marts 2014

Bilag 2: Køretidsanalyse, Cowi 3. juni 2014

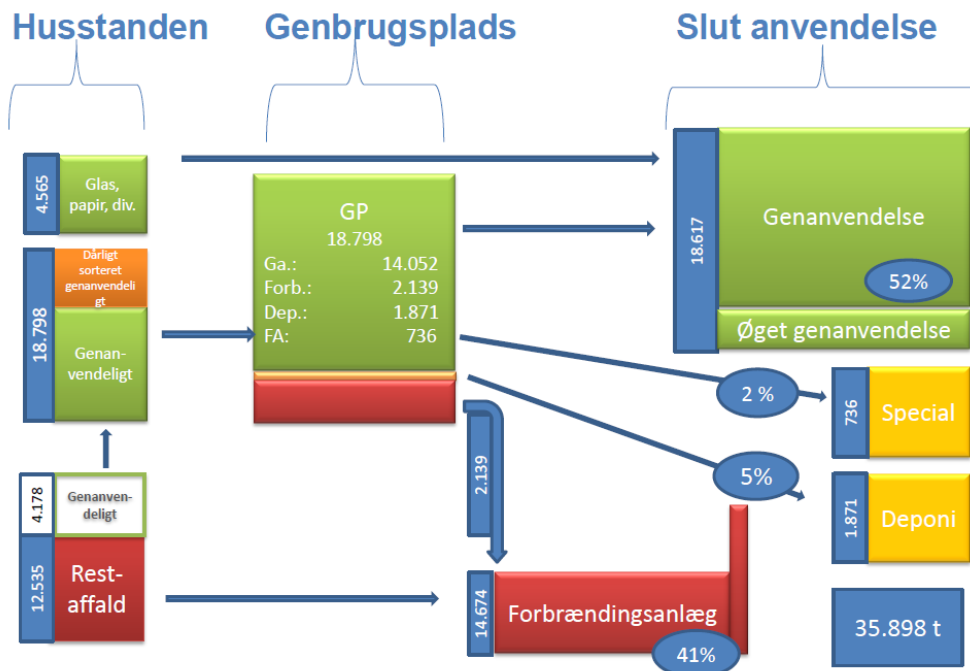
Bilag 3: Dispositionsforslag, Cowi 1. nov. 2013

Bilag 4: Takstberegning, Forsyning Helsingør

Processen i dag



Processen i 2017



Notat

Titel Nøgletal for genbrugspladser til sammenligning

Til Lotte Wammen Rahbek
Forsyning Helsingør
Haderslevvej 25
3000 Helsingør

JHN Processor
Spinderigade 11E
7100 Vejle

Telefon 26 22 27 27
E-mail jhn@jhn.dk
www.jhn.dk

Ref.: Jacob Høg Nyborg, JHN Processor

12. marts 2013

Grundet et ønske fra nogle af dataleverandørerne må dette notat kun bruges internt af Forsyning Helsingør.

Baggrund

Forsyning Helsingør overvejer at etablere en ny genbrugsplads tættere på Helsingør by, der har til formål at aflaste Skibstrup Affaldscenter (SAC) og at gøre det nemmere for indbyggerne i Helsingør Kommune, særligt i Helsingør, Snekkersten og Espergærde, at aflevere deres affald til genbrug.

Formål

Dette notat sammenstiller udvalgte nøgletal for Skibstrup Affaldscenter (SAC) med andre genbrugspladser i forskellige kommuner/forsyningsselskaber. Nøgletallene kan indgå i en diskussion af, hvor belastet SAC er i forhold til andre genbrugspladser.

Metode

I dette notat sammenlignes Forsyning Helsingør med en række andre kommuner/forsyningsselskaber. Der er i udvælgelsen af disse forsøgt at tage højde for, at kommunerne gerne skulle være så sammenlignelige med Helsingør Kommune som muligt. Hermed menes der kommuner af sammenlignelig størrelse, hvor hovedparten af befolkningen bor i én by. Der er også valgt at se på nogle andre, knap så sammenlignelige, kommuner i Jylland.

Da tidsfristen for opgaven har været relativ kort, har det ikke været muligt at indhente data eller få svar fra alle adspurgte kommuner. Det kunne have været ønskeligt at få data fra f.eks. Roskilde og Køge Kommuner. Desuden har det ikke været muligt at verificere data, yderligere end ved et skøn af om data virker troværdige. Dette betyder, at det er muligt at enkelte data er fejlbehæftede. Ydermere har den begrænsede tidsfrist gjort, at det ikke har været muligt at tage højde for og diskutere eksempelvis antallet af etageboliger, adgang til

bil og adgang til øvrige affaldsordninger, som for eksempel storskraldsordninger, og ordninger med genbrugsbeholdere.

Til sammenligning på tværs inddrages nøgletal fra genbrugspladserne i Nordforbrænding, Vestforbrænding, Holbæk Forsyning, Reno Djurs, Herning Kommune og Esbjerg Kommune, der samlet set dækker over 56 genbrugspladser. Hvor det er muligt, vil der desuden selvstændigt blive inddraget tal fra Vestforbrændings to genbrugspladser i Hillerød og Frederikssund, da disse anses for at være sammenlignelige med SAC.

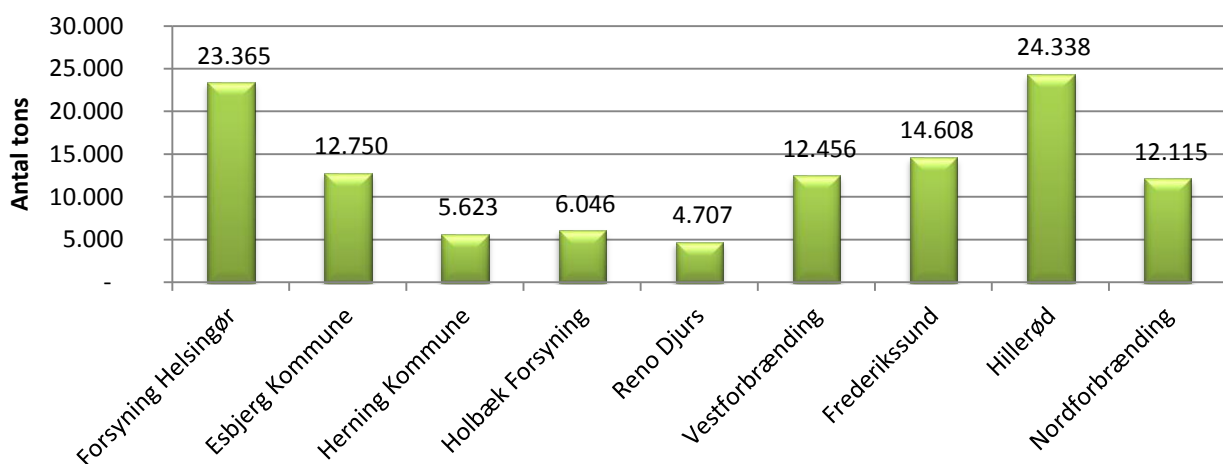
Der er nogle forskelle på de valgte genbrugspladser. F.eks. modtager genbrugspladserne i Jylland mere affald fra landdistrikter end pladserne i Københavnsområdet og Nordsjælland. Der er desuden fri adgang på tværs af kommunegrænserne i både Vestforbrænding, Nordforbrænding og Reno Djurs, hvilket kan være med til at aflaste ellers mere belastede genbrugspladser.

Data for de enkelte genbrugspladser er indhentet på forespørgsel til de enkelte kommuner, Vestforbrænding og Reno Djurs. Desuden er der indhentet data omkring antallet af indbyggere fra Danmarks statistik målt i 1. kvartal 2014.

Årlige affaldsmængder pr. genbrugsplads

Figur 1 viser de samlede affaldsmængder, der modtages pr. genbrugsplads pr. år. Figuren viser eksempelvis, at SAC modtager 23.365 tons affald pr. år. Dette er omtrent dobbelt så meget som den gennemsnitlige genbrugsplads i sammenlignelige kommuner/forsynings-selskaber, og kun Hillerød Genbrugsplads, ligger på niveau med SAC. De store mængder affald, der modtages på SAC, er således et udtryk for, at genbrugspladsen er relativt meget belastet. Det stiller dermed krav til både bemanningstimerne, størrelsen af genbrugspladsen og antallet af åbningstimer. Dette er parametre, der kigges på senere i notatet.

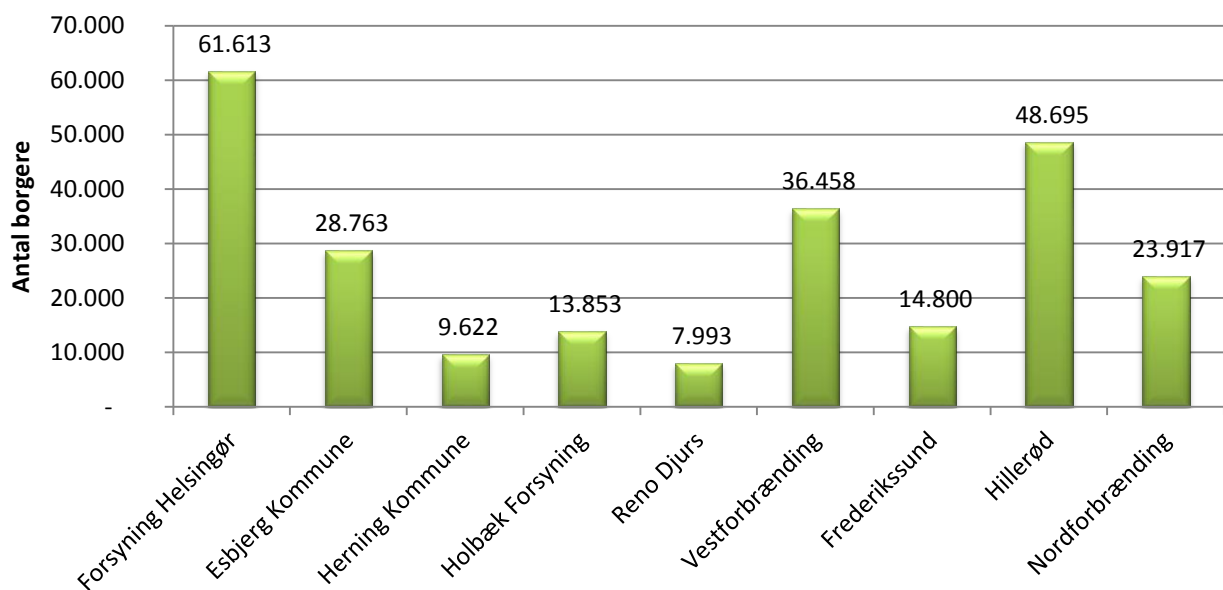
Figur 1: Affaldsmængde afleveret pr. genbrugsplads pr. år [Total affaldsmængde afleveret på genbrugspladserne pr. år / antal genbrugspladser]



Indbyggere og genbrugspladser

Figur 2 viser antallet af indbyggere pr. genbrugsplads i kommunerne / forsynings-selskaberne. Figuren viser, at der er langt flere indbyggere, der skal deles om SAC end for de øvrige kommuner/forsynings-selskaber. Således ligger antallet af indbyggere pr. genbrugsplads over dobbelt så højt med 61.613 indbyggere. Til sammenligning er der eksempelvis 36.458 indbyggere pr. genbrugsplads i Vestforbrændings opland, hvor der dog er fri adgang på tværs af kommunegrænserne.

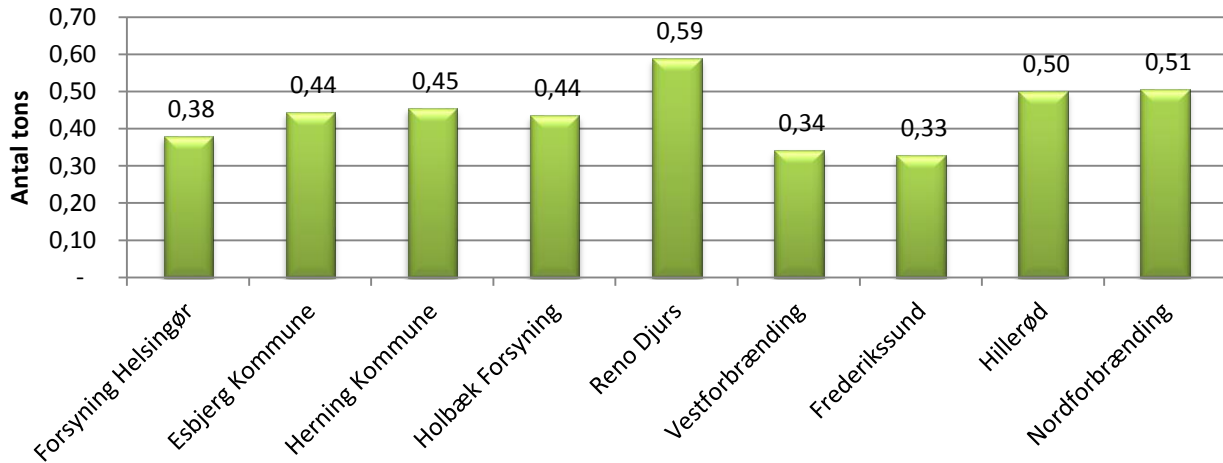
Figur 2: Antal indbyggere pr. genbrugsplads [antal indbyggere / antal genbrugspladser]



For at give et billede af hvor belastet SAC er, er det muligt at beregne hvor mange tons affald, der årligt afleveres pr. indbygger på SAC og på den gennemsnitlige genbrugsplads i de sammenlignelige kommuner/forsynings-selskaber. Figur 3 viser, at SAC modtager 0,38 tons affald pr. indbygger årligt, hvilket er lidt mindre end i de andre kommuner/forsynings-selskaber. Til sammenligning håndterer genbrugspladserne i Reno Djurs 0,59 tons affald pr. indbygger om året. Det er således sandsynligt, at der vil komme mere affald pr. borger, hvis der etableres en ny genbrugsplads.

Kommuner med storskraldsordninger og udbyggede ordninger med genbrugsbeholdere vil generelt opleve en lidt mindre belastning på genbrugspladserne. Forsyning Helsingør har kun begrænset adgang til sådanne ordninger, hvorfor det er bemærkelsesværdigt, at borgerne i Helsingør Kommune ikke afleverer mere affald, end de gør. Modsat er der relativt mange etageboliger i Helsingør Kommune, som generelt genererer mindre affald end f.eks. en havebolig. Dermed er der altså faktorer, som trækker i begge retninger.

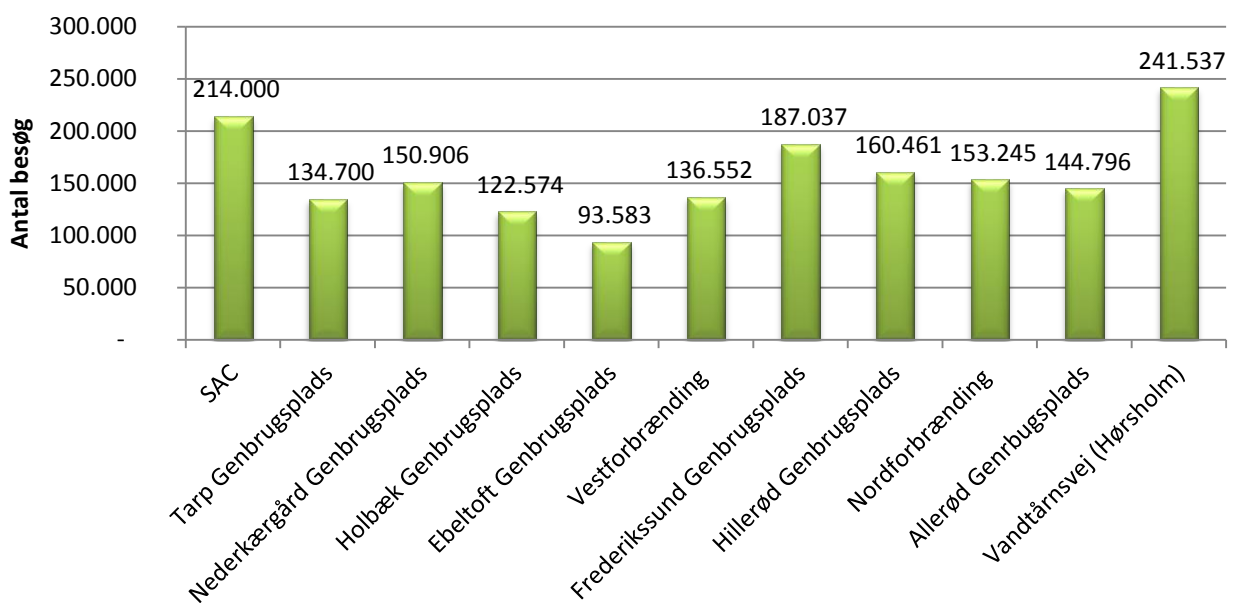
Figur 3: Affaldsmængde afleveret pr. genbrugsplads pr. år (antal tons) pr. indbygger årligt [Total affaldsmængde afleveret på genbrugspladserne pr. år / antal genbrugspladser / antal indbyggere]



Antal besøgende på genbrugspladserne

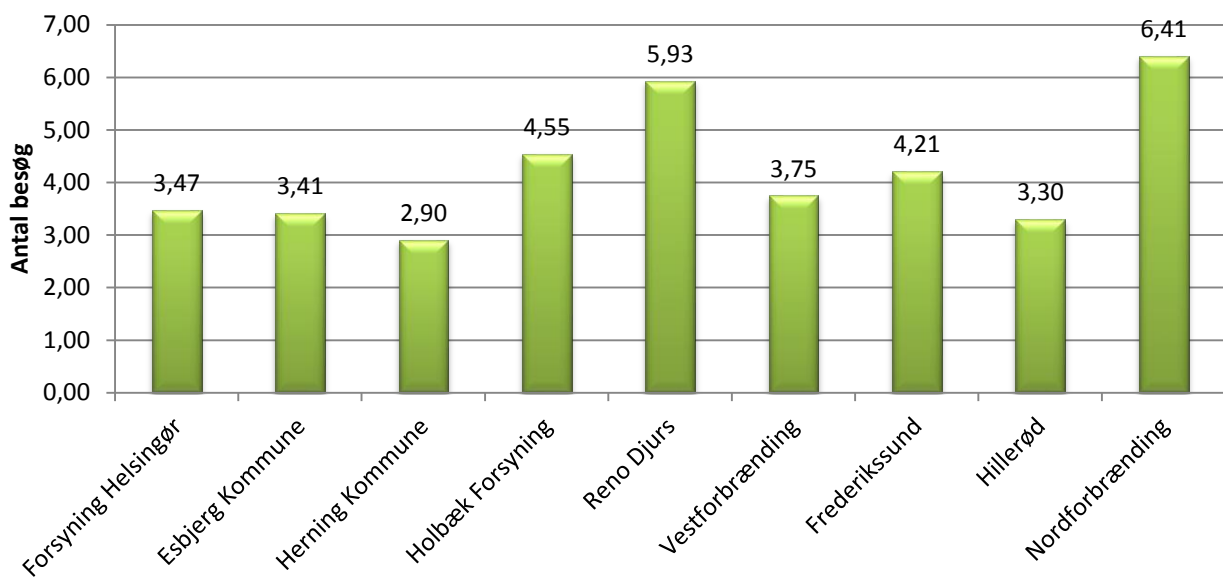
Figur 4 viser antallet af besøg pr. år på udvalgte genbrugspladser. Figuren er lavet for større genbrugspladser i de enkelte områder for at give det bedste mulige sammenligningsgrundlag med SAC. Figuren viser, at SAC modtager 214.000 besøg pr. år, hvilket ligger meget højt, kun overgået af Vandtårnsvej i Hørsholm. Til sammenligning håndterer Nordforbrænding genbrugspladser gennemsnitligt 153.245 besøg pr. år, og Vestforbrændings genbrugspladser gennemsnitligt 136.552 besøg pr. år.

Figur 4: Antal besøg pr. år på udvalgte genbrugspladser [Samlet antal besøgende pr. år på den givne genbrugsplads]



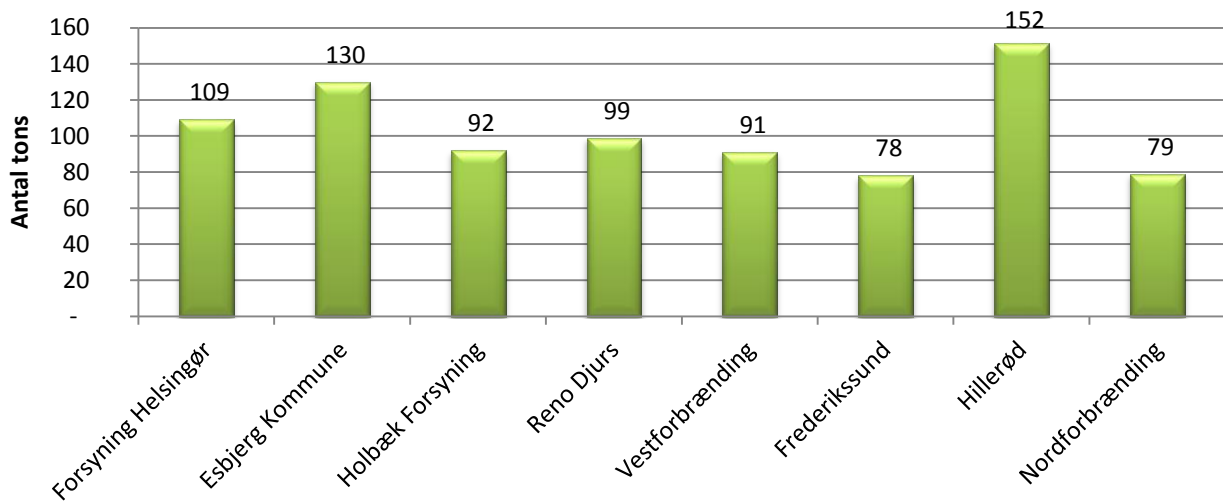
Spørgsmålet er dog, om ovenstående blot skyldes, at indbyggerne i Helsingør Kommune anvender genbrugspladsen relativt meget. Det er muligt at tage højde for antallet af indbyggere, der er i genbrugspladsernes/kommunens opland. Figur 5 viser antallet af besøg pr. år pr. indbygger. Figuren viser, at indbyggerne i Forsyning Helsingørs opland ikke benytter genbrugspladserne mere end i de sammenlignelige kommuner/forsynings-selskaber. I figuren skal der dog tages højde for at der i flere af de andre områder er mere end én genbrugsstation, og derfor fordeles presset på flere stationer.

Figur 5: Antal besøg pr. år pr. indbygger [Samlet antal besøg på alle genbrugspladser / antal genbrugspladser / antal indbyggere]



Der kan ved sammenligning af læs størrelsen ses, at affaldsmængden pr. besøg på SAC er en smule over gennemsnitligt, nemlig 109 kg. pr. besøg. Se figur 6. En kortlægning af indbyggerne i Greve-Solrød Forsynings køretid sammenholdt med antallet af besøg viser ellers en meget klar tendens til, at jo kortere køretid brugerne har til genbrugspladsen, desto større er deres besøgshyppighed. Undersøgelsen viste også, at jo længere afstand til genbrugspladsen, jo større læs medbragte kunderne. Større læs betyder længere opholdstid på genbrugspladsen og eventuelt også dårligere sortering. Der kan altså være tale om en slags "pulterkammereffekt", hvor borgerne har deres affald stående i garager og udhuse mm i længere tid.

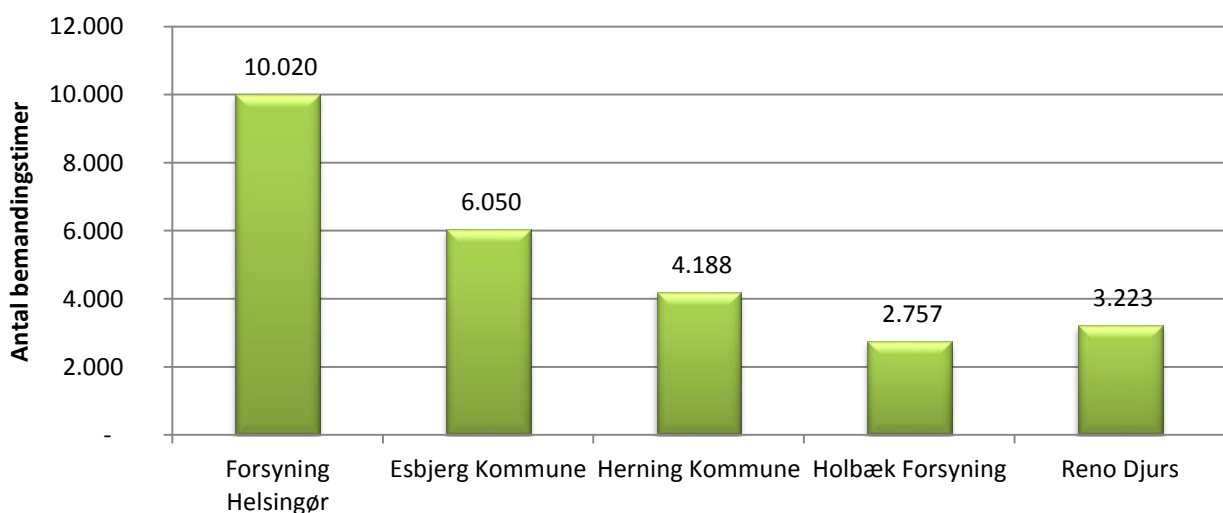
Figur 6: Antal kilo pr. læs [Total affaldsmængde afleveret på genbrugspladserne pr. år / totalt antal besøg på genbrugspladsen]



Bemandingstimer

Figur 7 viser antallet af bemandingstimer pr. genbrugsplads pr. år. Det fremgår af figuren, at SAC har markant flere bemandingstimer, end de øvrige kommuner/forsyningsselskaber har pr. genbrugsplads. Således er SAC normeret med 10.020 bemandingstimer pr. år, tilsvarende 6 årsværk.

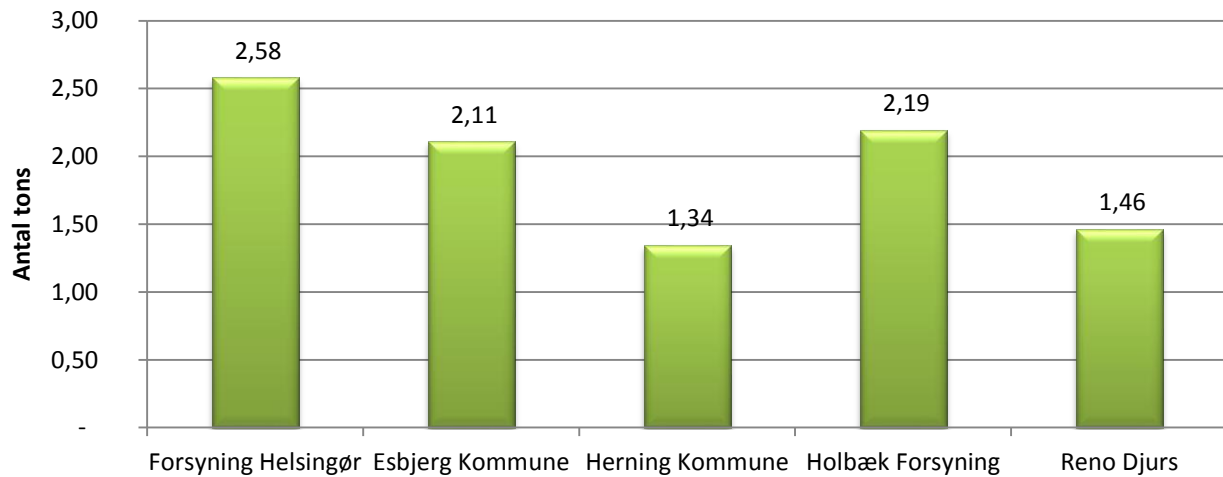
Figur 7: Antal bemandingstimer pr. genbrugsplads pr. år [Samlet antal bemandingstimer på alle pladser / antal genbrugspladser]



Tages der imidlertid højde for, hvor store affaldsmængder genbrugspladserne håndterer årligt, ligger SAC dog en smule over gennemsnittet i forhold til de andre

kommuner/forsyningsselskaber. Således håndterer SAC 2,58 tons affald pr. bemanningstime. Selvom SAC har markant flere bemanningstimer end de andre pladser, så er affaldsbelastningen pr. bemanningstime altså stadig relativt høj.

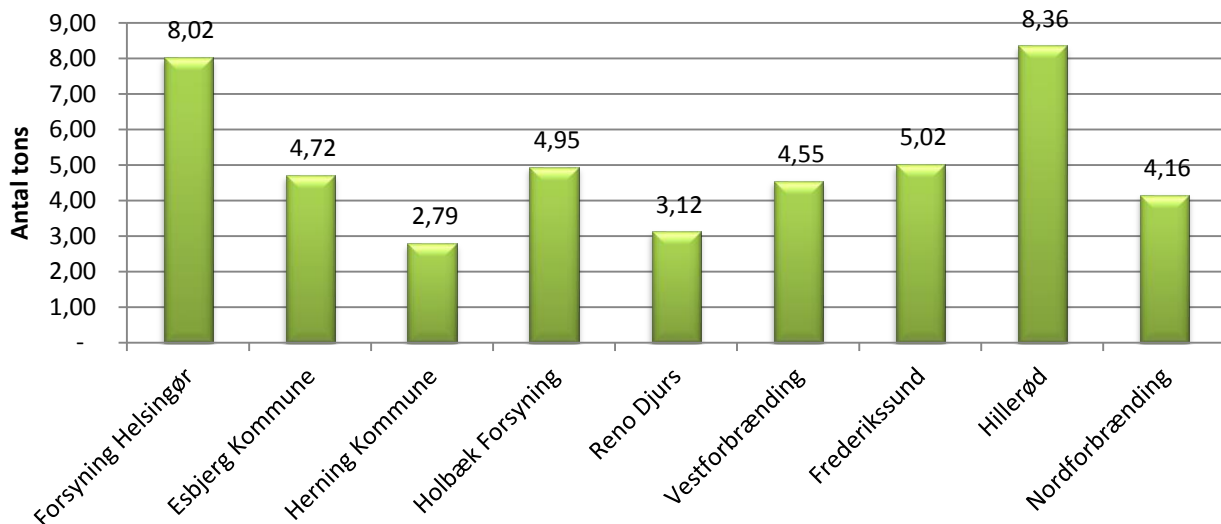
Figur 8: Affaldsmængde afleveret pr. genbrugsplads pr. år (antal tons) pr. bemanningstime [Total affaldsmængde afleveret på genbrugspladserne pr. år / antal genbrugspladser/ antal bemanningstimer]



Belastning pr. åbningstime

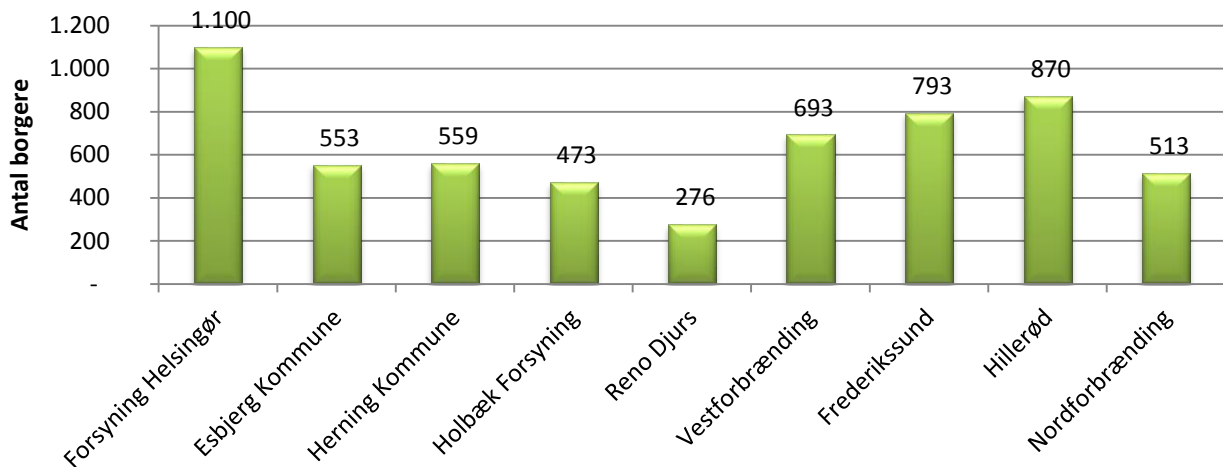
Belastningen på SAC og sammenlignelige genbrugspladser kan desuden opgøres som antal modtagne tons pr. åbningstime. Figur 8 viser, at SAC modtager og håndterer 8,02 tons affald pr. åbningstime, hvilket er væsentlige mere end den gennemsnitlige genbrugsplads i de sammenlignelige kommuner/forsyningsselskaber. Til sammenligning håndterer den gennemsnitlige genbrugsplads i Vestforbrænding kun 4,55 tons affald pr. åbningstime og i gennemsnittet i Nordforbrænding ligger på 4,16 tons affald pr. åbningstime. Ud af de 56 genbrugspladser, der sammenlignes med i dette notat, er det kun 3 pladser, nemlig Hillerød, Gladsaxe (Vestforbrænding) og Nederkærgård (Herning kommune), der håndterer lige så meget affald som SAC pr. åbningstime.

Figur 9: Affaldsmængde afleveret pr. genbrugsplads pr. år (antal tons) pr. åbningstime [Total affaldsmængde afleveret på genbrugspladserne pr. år / antal genbrugspladser/ antal åbningstimer]



Belastningen skyldes bl.a., at der er mange indbyggere til at deles om genbrugspladsen og de åbningstider, der er tilgængelige. Figur 10 viser således antallet af indbyggere pr. åbningstime. Figuren viser, at antallet af indbyggere pr. åbningstime på SAC er 1.100, hvilket er omtrent dobbelt så højt som i flere af de sammenlignelige kommuner/forsyningsselskaber.

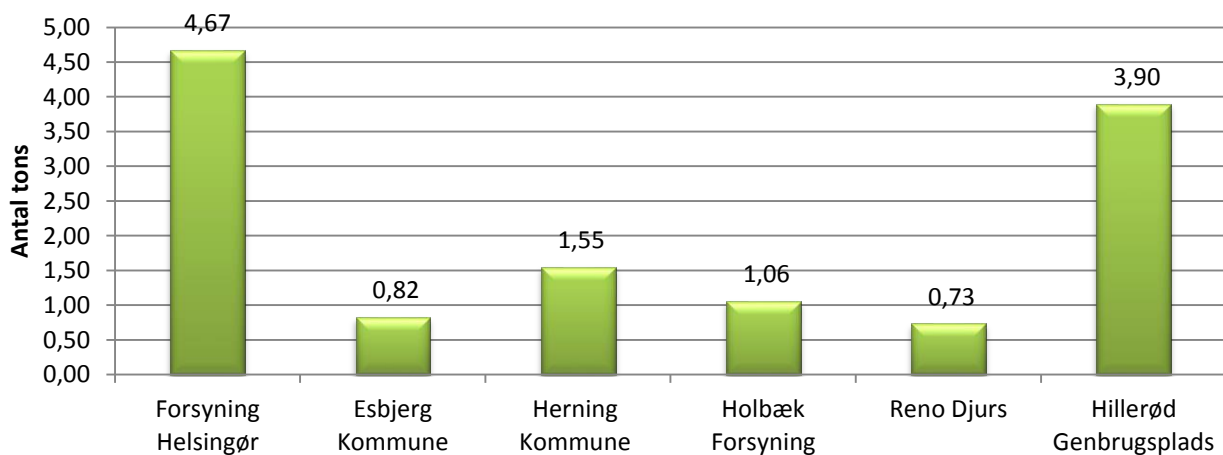
Figur 10: Antal indbyggere pr. åbningstime [Antal indbyggere / antal åbningstimer]



Belastning pr. areal

Belastningen på SAC og sammenlignelige genbrugspladser kan desuden opgøres som årlige antal modtagne tons affald pr. areal målt i antal kvadratmeter. Figur 11 viser, at SAC modtager 4,67 tons affald pr. kvadratmeter areal om året, hvilket er markant mere end i de andre kommuner/forsyningsselskaber, hvor der er data til rådighed. Således er det kun Hillerød der med 3,90 tons og Containerhaven i Rudersdal, som er den største mest besøgte plads i hele sammenligningen og derfor også vil ligge højt, der nærmer sig SAC's niveau, mens de øvrige ligger omkring ét tons. SAC er dermed relativt højt belastet på dette parameter, hvilket stiller krav til hurtig tømning af containere og bearbejdning af de indkomne affaldsmængder.

Figur 11: Affaldsmængde afleveret pr. genbrugsplads pr. år (antal tons) pr. areal (m²) [Total affaldsmængde afleveret på genbrugspladserne pr. år / (samlet antal m² / antal genbrugspladser)]



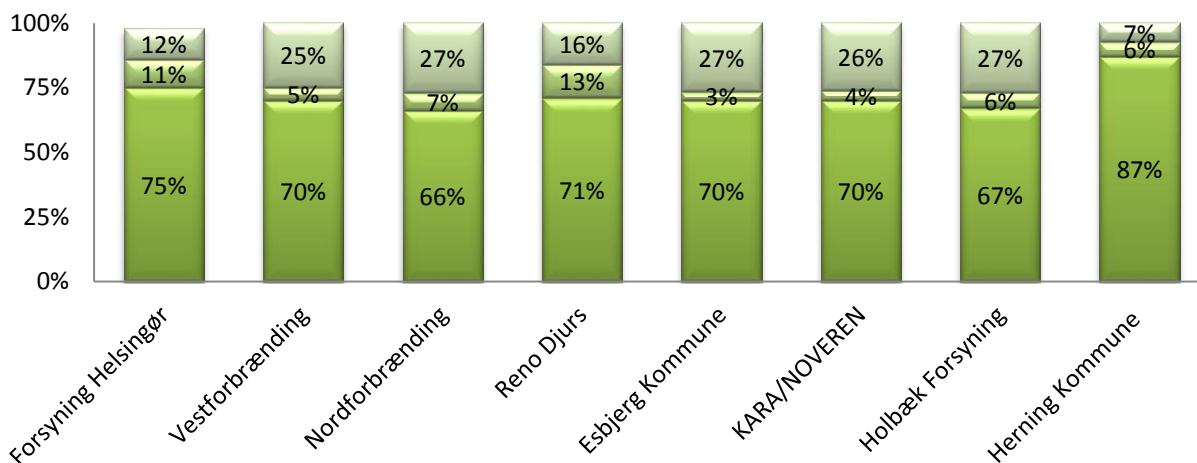
Kvalitet og tilfredshed på pladsen:

For at sammenligne kvaliteten af sorteringen på de enkelte pladser, kan der kigges på den relative mængde af affald fra genbrugspladserne, som genanvendes, deponeres og forbrændes. Her er det forventeligt at SAC ligger med en lav genanvendelsesprocent, grundet den høje belastning på pladsen. Dette er dog ikke tilfældet når der sammenlignes med andre kommuner. Det fremgår således af tabel 1, og figur 12 at Forsyning Helsingør har en af de højeste andele af affald som genanvendes, blandt de sammenlignede. Dette kan dog skyldes den store indsats der gøres i Helsingør, for at få mest muligt til genbrug, da forbrænding skal sendes ud af kommunen. Der er synligt personale, der er med til at sikre en god sortering. SAC har endvidere nedsænkede containere, som tilskynder håndværkere og andre med tungt affald til at benytte pladsen mere. Og især disse grupper kan måske være med til at øge den genanvendelige andel, da deres affald ofte er genanvendeligt.

Tabel 1: Relativ andel af hhv. genbrug, deponi og forbrænding af affaldet indsamlet på genbrugsstationer

	Genbrug / genanvendelse	Deponi og specialbehandling	Forbrænding og energiproduktion
Forsyning Helsingør	75%	11%	12%
Vestforbrænding	70%	5%	25%
Nordforbrænding	66%	7%	27%
Reno Djurs	71%	13%	16%
Esbjerg Kommune	70%	3%	27%
KARA/NOVEREN	70%	4%	26%
Holbæk Forsyning	67%	6%	27%
Herning Kommune	87%	6%	7%

Figur 12: Relativ andel af hhv. genbrug, deponi og forbrænding af affaldet indsamlet på genbrugsstationer



En anden målbar parameter, som kunne inddrages i en større undersøgelse er kundetilfredshed. SAC er højt belastet, og pladspersonalet skal sørge for mange kunder hele tiden og desuden er pladsen ret lille.

En undersøgelse af tilfredsheden ville sandsynligvis vise, at der i de travle perioder, f.eks. i weekenden, er en mindre kundetilfredshed, specielt hvad angår indretningen af pladsen, kørselsforholdene, trafiksikkerheden og ventetiden. Det kan også nævnes, at SAC fremstår slidt, hvilket også skyldes belastningen og travlheden på pladsen.

Konklusion

Det kan konkluderes at SAC i Helsingør Kommune er en af de mest belastede genbrugspladser i sammenligning med, de i dette notat 56 undersøgte genbrugspladser. Dette afspejler sig i flere af nøgletallene i dette notat.

Godt 61.000 borgere i Helsingør Kommune deles om en enkelt genbrugsplads, hvilket er relativt meget i sammenligning med andre kommuner. SAC modtager store affaldsmængder og mange besøgende på genbrugspladsen. Pladsen er belastet af meget affald og mange besøgende pr. areal, pr. åbningstime og pr. bemanningstime. Dette kan medføre en øget opholdstid på pladsen, hvilket sammen med det lille areal kan medføre trængsel på pladsen og føre til at folk nedprioriterer affaldssortering grundet manglende muligheder for at holde ved den rigtige container. Dette er dog ikke tilfældet for SAC, hvor en stor andel af affaldet der sorteres til genbrug, nemlig 75 %, hvilket dog kan begrundes i en omfattende indsats for at gøre det nemt at sortere, samt et stort arbejde fra pladsens personale med eftersortering, hvilket igen bevirker mindre tid til kundedialog. Den større belastning på pladsens personale vil dog føre til at den oplevede kundeservice falder, og at der er mindre tid til at vejlede om korrekt affaldssortering.

FORSYNING HELSINGØR

GENBRUGSPLADSER I HELSINGØR KOMMUNE

KØRETIDSANALYSE

ADRESSE COWI A/S
Parallevej 2
2800 Kongens Lyngby
Danmark

TLF +45 56 40 00 00

FAX +45 56 40 99 99

WWW cowi.dk

INDHOLD

1	Indledning	1
1.1	Køretidsanalyse - metode	2
2	Køretidsanalyse	3
2.1	Nuværende forhold, basisscenarie	3
2.2	Scenarie 1 – Ekstra genbrugsplads i Helsingør	4
3	Oplande for genbrugspladser	6
3.1	Opland, basisscenarie	6
3.2	Opland scenarie 1	7
4	Sammenstilling af scenarier og benchmarking	8
4.1	Sammenstilling af scenarier	8
4.2	Sammenligning med køretider fra andre kommuner	10

1 Indledning

COWI A/S er af Forsyning Helsingør blevet bedt om at udarbejde en køretidsanalyse, som illustrerer serviceforbedring ved at supplere det eksisterende affaldscenarier ved Skibstrup, Ålsgårde med en ekstra genbrugsplads ved Energivej i Helsingør.

Der er således foretaget køretidsberegninger af følgende opstillet scenarier:

PROJEKTNR.
DOKUMENTNR.
VERSION 1
UDGIVELSESDATO 3. juni 2014
UDARBEJDET thmo
KONTROLLERET tfn
GODKENDT tfn

Scenarie	Indhold
Basis	Nuværende forhold med affaldscenter ved Skibstrup
Scenarie 1	Fremtidigt scenarie hvor nuværende affaldscenter ved Skibstrup suppleres af en genbrugsplads ved Energivej i Helsingør



Figur 1 Eksisterende og forslag til fremtidige forhold.

1.1 Køretidsanalyse - metode

Køretidsanalysen indeholder data om køretid for husstande til den nærmeste genbrugsplads inden for kommunegrænsen, samt beregninger vedrørende dækningsgraden ved det givne scenarie.

Køretidsanalysen forholder sig udelukkende til det potentielle borgere, der kan anvende genbrugspladserne inden for den valgte køretid og ikke hvorvidt de reelt gør det.

Køretidsanalysen udmønter sig i et kort, der angiver dækningsgraden for genbrugspladserne i Helsingør kommune ved de valgte køretider på henholdsvis 5, 10, 15 min.

I analysen er tillige foretaget en differentiering mellem helårs- og fritidsbeboelse.

Ud af kommunens 33.398 husstande er 93 % helårsbeboelse og 7 % fritidsbeboelse. Det skal her nævnes, at der selvfølgelig godt kan være husstande i sommerhus-

områderne, som er karakteriseret som helårsbeboelse, og derved er opgjort som fritidsbeboelse, men dette tager de tilrådighedværende GIS-data ikke højde for.

Endelig benchmarkes resultatet af denne analyse med tilsvarende køretidsanalyser for andre kommuner.

2 Køretidsanalyse

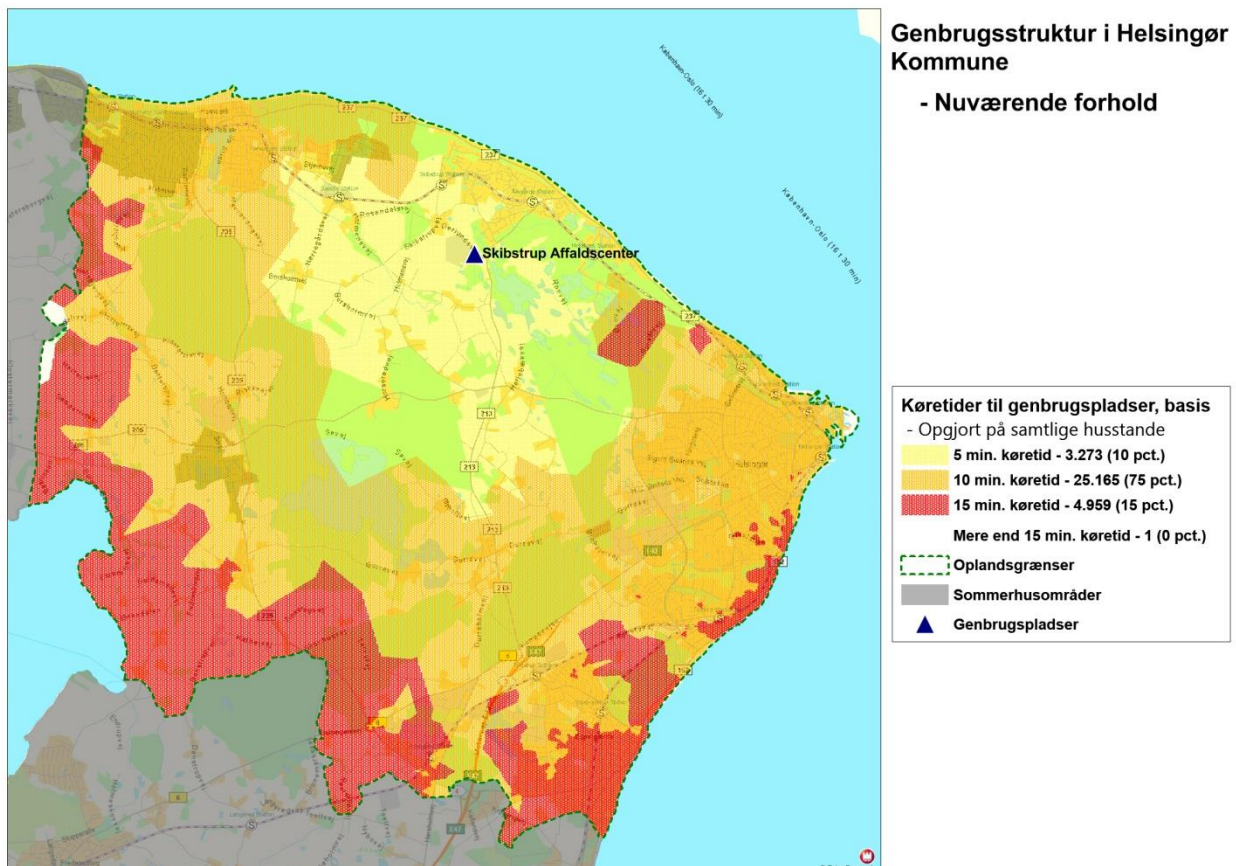
Med henblik på at vurdere effekterne for borgernes køretider i et forbedret scenarie i forhold til det nuværende basisscenarie, har vi gennemført analyser for køretider og dækningsgrader som det fremgår af de efterfølgende afsnit.

Som nævnt tidligere forholder køretidsanalysen sig udelukkende til det potentielle antal husstande, der kan benytte genbrugspladserne indenfor de valgte køretider og ikke det reelle besøgstal.

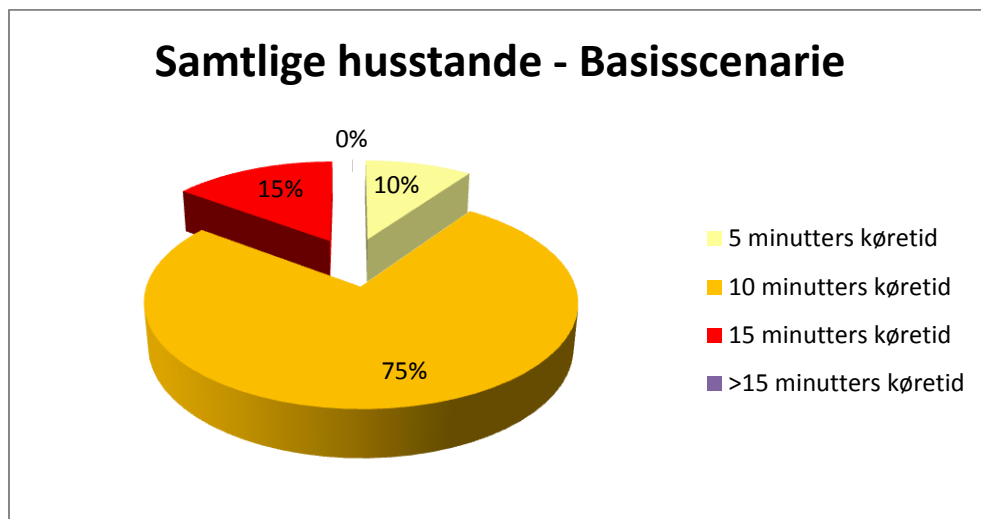
2.1 Nuværende forhold, basisscenarie

I dette scenarie analyseres køretider og dækningsgrader til Skibstrup Affaldcenter.

2.1.1 Køretidsanalyse



Figur 2-1 Køretider, basisscenarie.



Figur 2-2 Køretider, basisscenarie.

2.1.2 Dækningsgrader

Køretidsanalysen er suppleret med beregning af dækningsgraden på husstandsni-
veau og differentieret på helårs- og fritidsbeboelse.

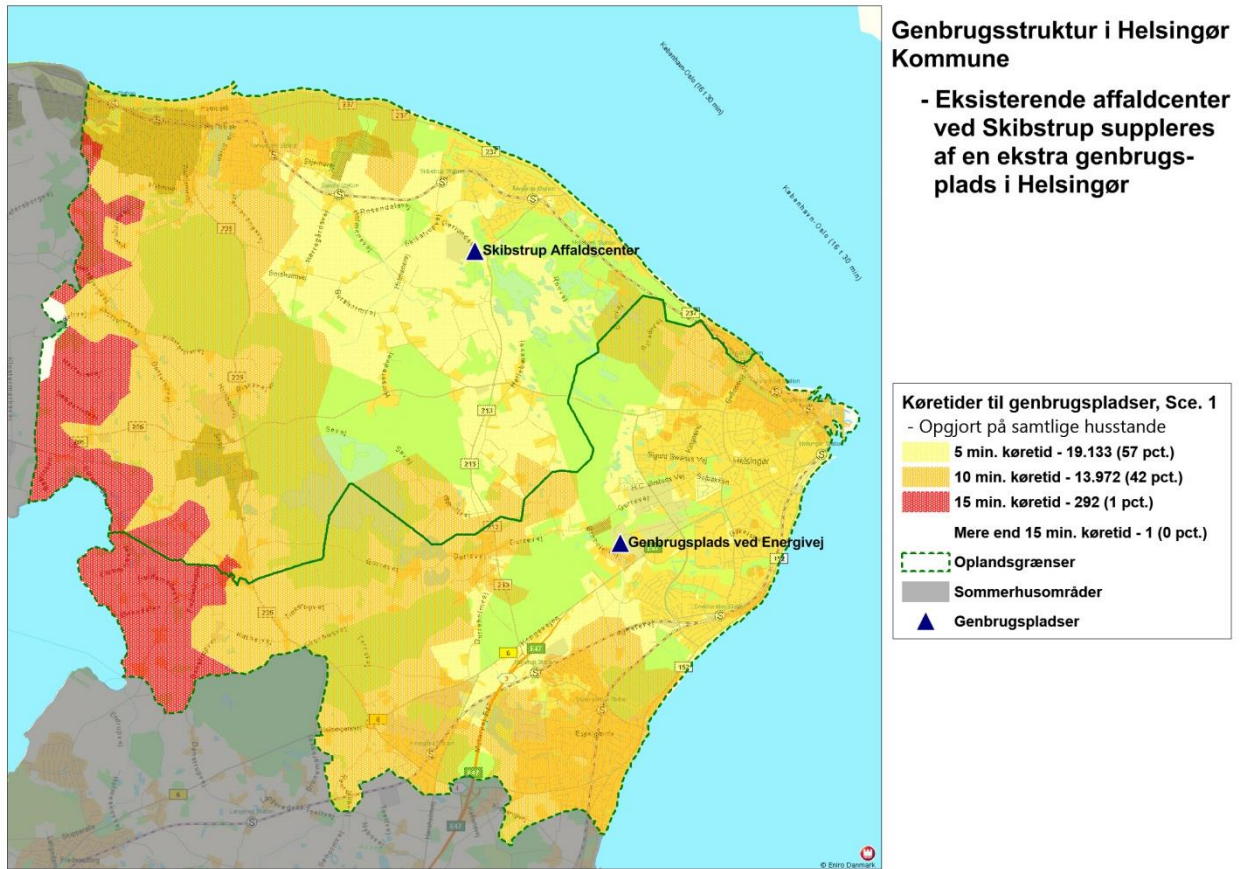
Tabel 2-1 Dækningsgrader differentieret på helårs-og fritidsbeboelse.

Køretid	5 minutter	10 minutter	15 minutter	>15 minutter	Husstande i alt
Helårsbeboelse	3.084	23.200	4.894	1	31179
Helårsbeboelse, dækning i %	10%	74%	16%	0%	100%
Fritidsbeboelse	189	1.965	65		2.219
Fritidsbeboelse, dækning i %	9%	89%	3%	0%	100%
Antal husstande i alt	3.273	25.165	4.959	1	33.398
Antal husstande i alt, dækning i %	10%	75%	15%	0%	100%
Helårsbeboelse, akkumuleret	3.084	26.284	31.178	31.179	
Helårsbeboelse, akkumuleret i %	10%	84%	100%	100%	
Fritidsbeboelse, akkumuleret	189	2.154	2.219	2.219	
Fritidsbeboelse, akkumuleret i %	9%	97%	100%	100%	
Antal husstande i alt, akkumuleret	3.273	28.438	33.397	33.398	
Antal husstande i alt, akkumuleret i %	10%	85%	100%	100%	

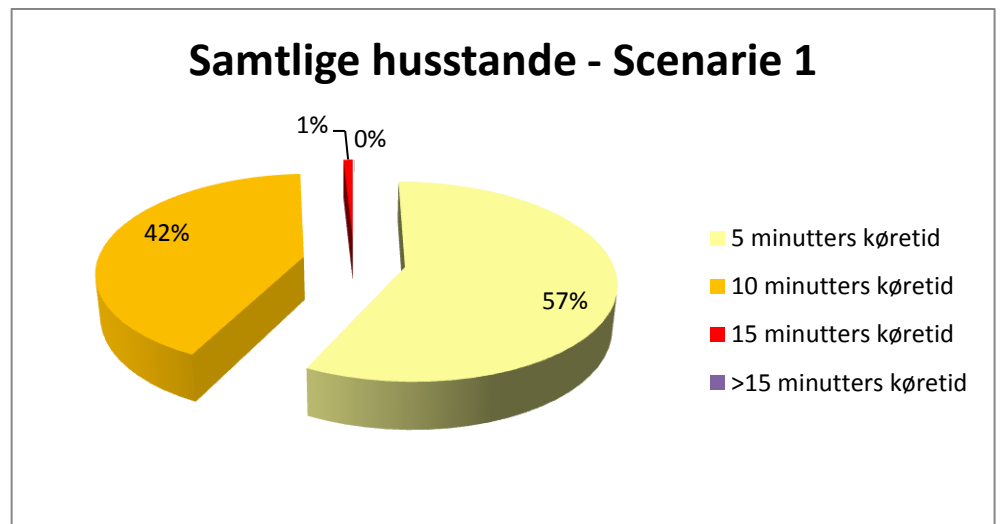
2.2 Scenarie 1 – Ekstra genbrugsplads i Helsingør

I dette scenarie suppleres den eksisterende genbrugsplads, Skibstrup Affaldcenter, med en ekstra genbrugsplads ved Energivej i Helsingør.

2.2.1 Køretidsanalyse



Figur 2-3 Køretider, scenarie 1.



Figur 2-4 Køretider, scenarie 1.

2.2.2 Dækningsgrader

Køretidsanalysen er suppleret med beregning af dækningsgraden på husstandsni-
 veau og differentieret på helårs- og fritidsbeboelse.

Tabel 2-2 Dækningsgrader differentieret på helårs- og fritidsbeboelse

Køretid	5 minutter	10 minutter	15 minutter	>15 minutter	Husstande i alt
Helårsbeboelse	18.895	12.056	227	1	31.179
Helårsbeboelse, dækning i %	61%	39%	1%	0%	100%
Fritidsbeboelse	238	1.916	65		2.219
Fritidsbeboelse, dækning i %	11%	86%	3%	0%	100%
Antal husstande i alt	19.133	13.972	292	1	33.398
Antal husstande i alt, dækning i %	57%	42%	1%	0%	100%
Helårsbeboelse, akkumuleret	18.895	30.951	31.178	31.179	
Helårsbeboelse, akkumuleret i %	61%	99%	100%	100%	
Fritidsbeboelse, akkumuleret	238	2.154	2.219	2.219	
Fritidsbeboelse, akkumuleret i %	11%	97%	100%	100%	
Antal husstande i alt, akkumuleret	19.133	33.105	33.397	33.398	
Antal husstande i alt, akkumuleret i %	57%	99%	100%	100%	

3 Oplande for genbrugspladser

Nedenstående figurer viser resultatet af den samlede analyse af husstandenes nærmeste genbrugsplads i de to scenarier.

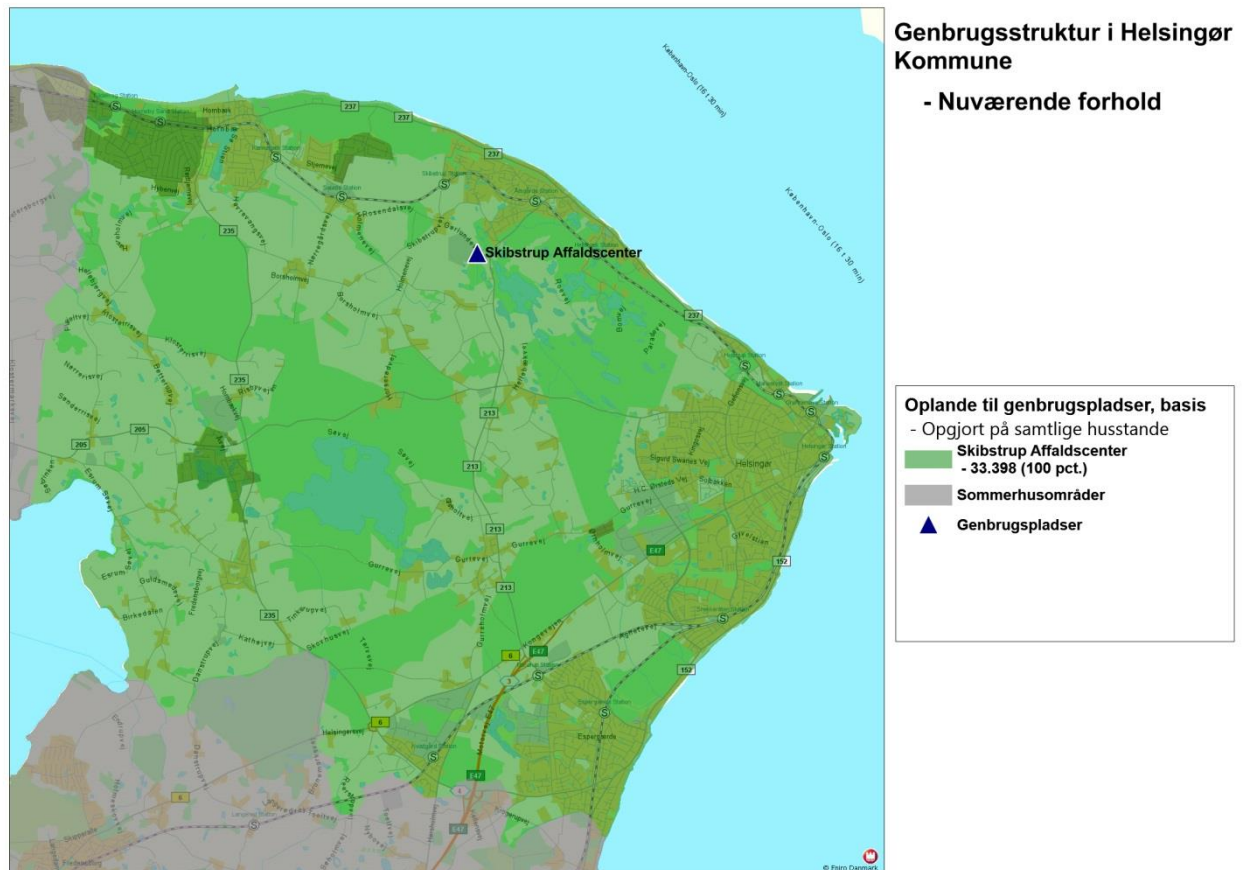
Oplandet er her defineret som den genbrugsplads en given husstand har kortes køretid til.

3.1 Opland, basisscenarie

Der er i dag kun én genbrugsplads i Helsingør Kommune, hvoraf dækningen for denne er 100 %.

Tabel 3-1 Opland, basisscenarie.

Navn	5 minutter	10 minutter	15 minutter	Dækkede husstande	>15 minutter
Helårsbeboelse, Skibstrup Affaldscenter	10%	74%	16%	100%	0%
Fritidsbeboelse, Skibstrup Affaldscenter	9%	89%	3%	100%	0%
Antal husstande i alt, Skibstrup Affaldscenter	10%	75%	15%	100%	0%
Antal husstande i alt	10%	75%	15%	100%	0%

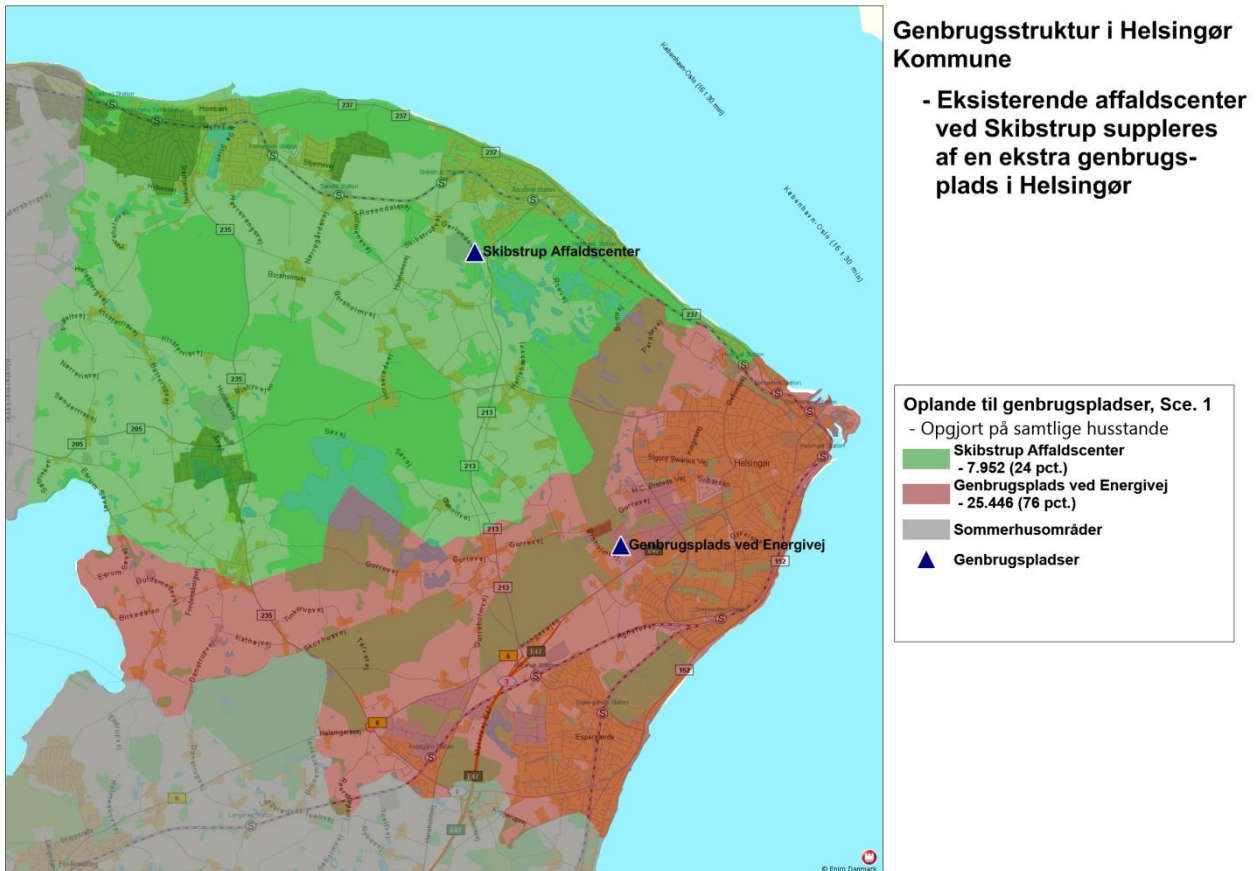


Figur 3-1 Opland fordelt på genbrugspladser. Oplandet følger kommunegrænsen, da der i dag kun er én genbrugsplads.

3.2 Opland scenarie 1

Tabel 3-2 Opland scenarie 1.

Scenarie 1						
Navn	5 minutter	10 minutter	15 minutter	Dækkede husstande	>15 minutter	
Helårsbeboelse, Skibstrup Affaldscenter	53%	44%	2%	100%	0%	
Helårsbeboelse, Genbrugsplads ved Energivej	62%	37%	0%	100%	0%	
Fritidsbeboelse, Skibstrup Affaldscenter	9%	88%	3%	100%	0%	
Fritidsbeboelse, Genbrugsplads ved Energivej	100%	0%	0%	100%	0%	
Antal husstande i alt, Skibstrup Affaldscenter	41%	56%	2%	100%	0%	
Antal husstande i alt, Genbrugsplads ved Energivej	62%	37%	0%	100%	0%	
Antal husstande i alt	57%	42%	1%	100%	0%	

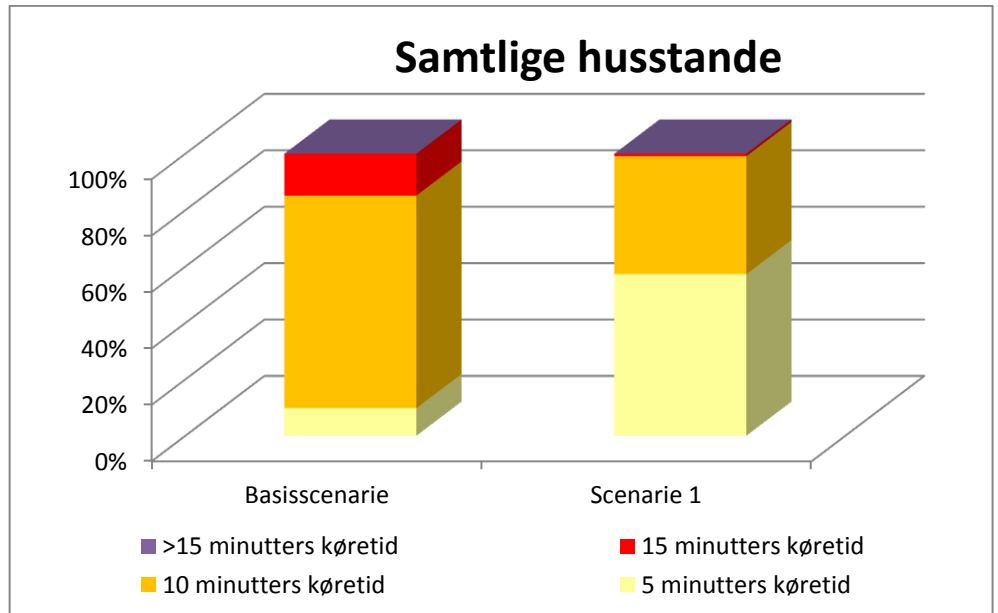


Figur 3-2 Opland fordelt på de to genbrugspladser.

4 Sammenstilling af scenarier og benchmarking

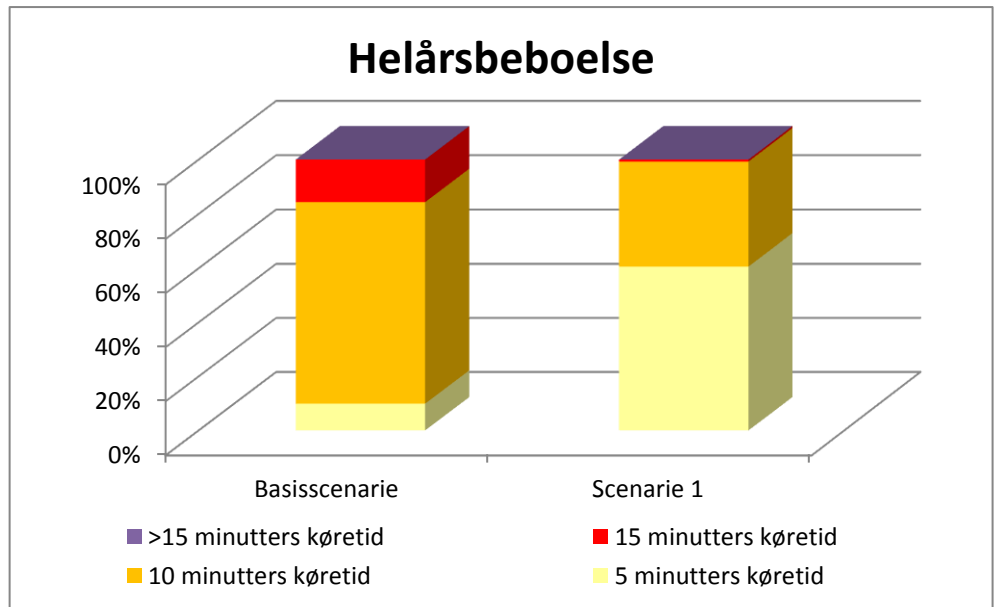
4.1 Sammenstilling af scenarier

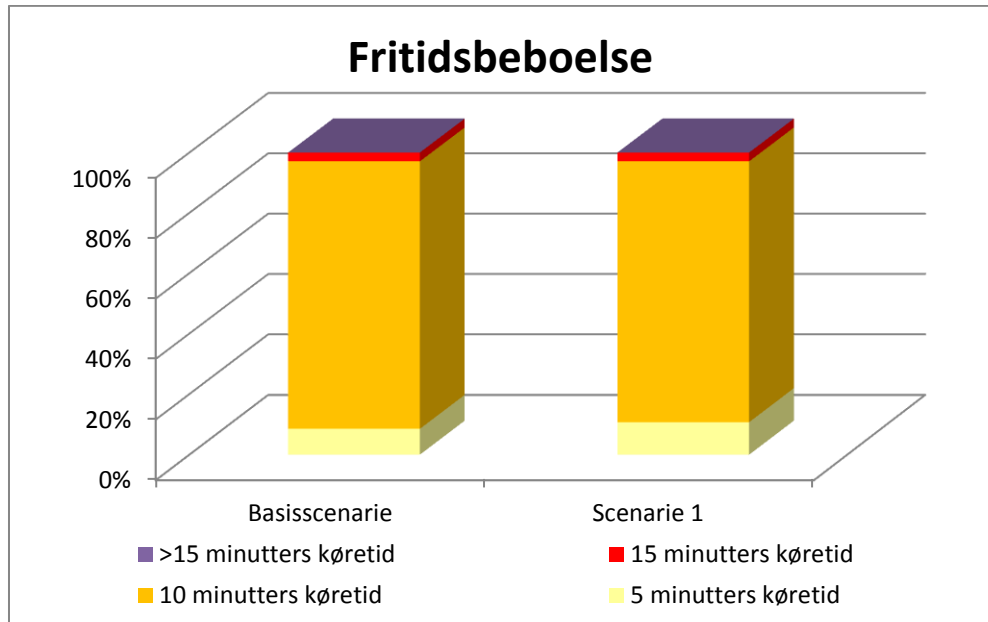
Køretiderne for basisscenariet og det mulige fremtidige scenarie, er samlet angivet i nedenstående figur.



Figur 4-1 Sammenstilling af køretider mellem basisscenarie og scenarie 1.

Ovenstående kan desuden differentieres i helårs- og fritidsbeboelse som det fremgår af de efterfølgende figurer.





Figur 4-2 Køretider differentieret mellem helår- og fritidsbeboelse i de to scenarier.

4.2 Sammenligning med køretider fra andre kommuner

I den følgende tabel er sammenlignet den aktuelle (basisscenariet) gennemsnitlige køretid for husstandene i Helsingør kommune med andre kommuner, hvor COWI har foretaget køretidsberegninger. Som det fremgår af tabellen ligger Helsingør Kommune noget over gennemsnittet af de undersøgte kommuner. Men samtidig kan det ses, at gennemsnittet falder markant ved at etablere den ekstra genbrugsplads i Helsingør. Således vil den gennemsnitlige køretid reduceres fra ca. 8 min. til ca. 5 min., som er ca. 1/2 min. under gennemsnittet.

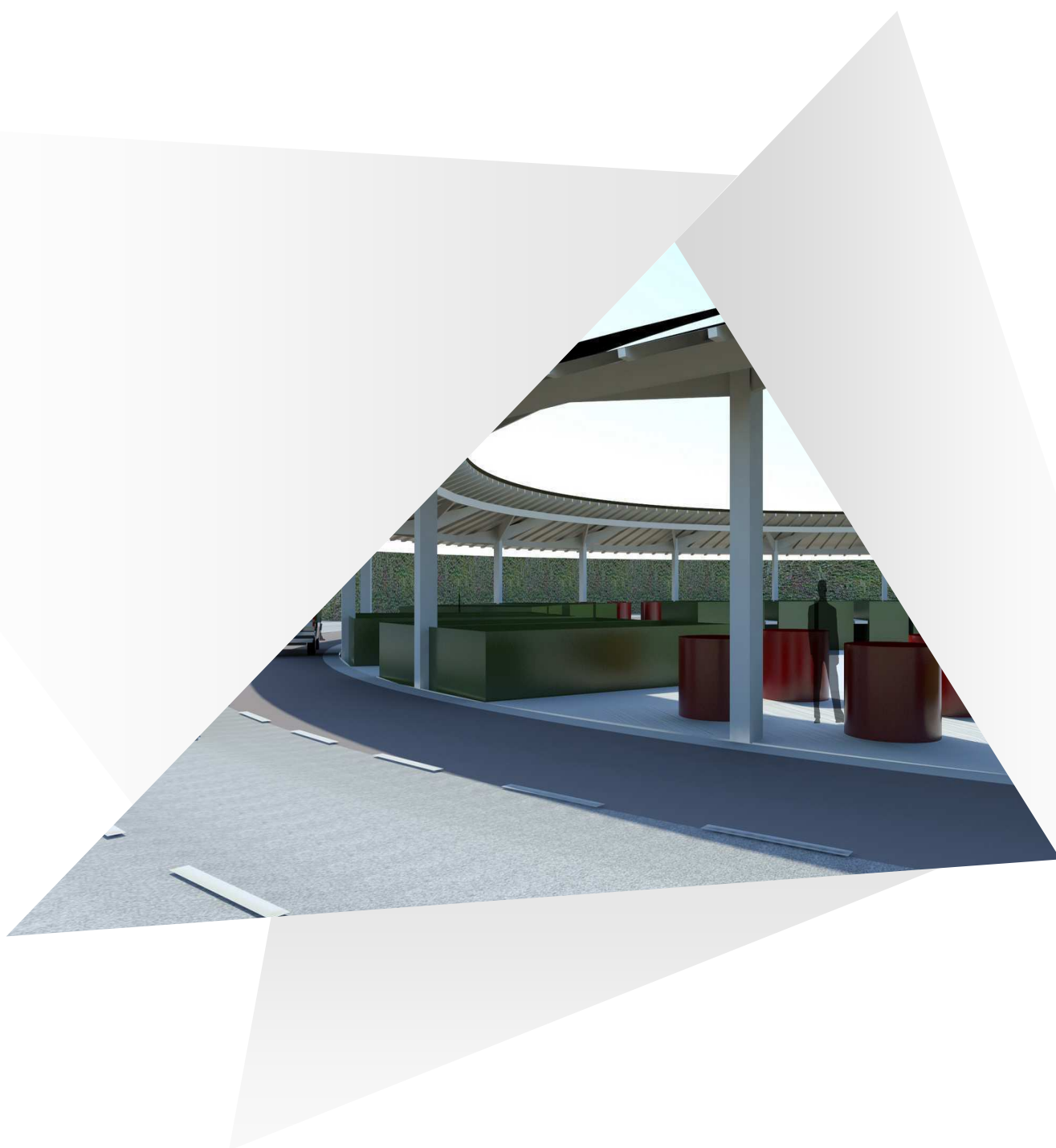
Tabel 4-1 Køretider fra øvrige kommuner. Beregningerne er foretaget på baggrund af genbrugspladserneernes aktuelle placeringer (nuværende situation) i de enkelte kommuner. Ved det vægtede gennemsnit er køretiden vægtet efter det samlede antal husstande i de enkelte kommuner.

Kommune	Faktisk gns. rejsetid
Sønderborg	03:55
Assens	05:33
Tønder	05:08
Jammerbugt	10:32
Varde - basis scenarie, april 2010	07:20
Middelfart	06:42
Odense	03:32
Kolding	05:06
Holbæk	05:51
Kalundborg	06:32
Greve	05:35
Solrød	10:41
Slagelse	04:25
Sorø	05:22
Ringsted	06:20
Næstved	05:31
Faxe	06:24
Vordingborg	08:19
Viborg	07:42
Silkeborg	08:02
Nord- og Syddjurs (ekskl. Anholt)	06:27
Fredericia	04:16
Halsnæs Kommune, samtlige husstande	06:01
Halsnæs Kommune, helårsbeboelse	04:42
Halsnæs Kommune, fritidsbeboelse	08:03
Helsingør Kommune, samtlige husstande	08:04
Helsingør Kommune, helårsbeboelse	08:05
Helsingør Kommune, fritidsbeboelse	08:02
Helsingør Kommune, samtlige husstande, Sce1	05:03
<i>Helsingør Kommune, helårsbeboelse, Sce 1</i>	<i>04:50</i>
<i>Helsingør Kommune, fritidsbeboelse, Sce 1</i>	<i>07:57</i>
Vestforbrændingen (24 pladser i 19 kommuner)	05:10
Vejle	05:39
Gennemsnit	06:19
Vægtet snit	05:45

NOVEMBER 2013
FORSYNING HELSINGØR

NY GENBRUGSPLADS PÅ ENERGIVEJ

DISPOSITIONSFORSLAG - UDKAST



NOVEMBER 2013
FORSYNING HELSINGØR

NY GENBRUGSPLADS PÅ ENERGIVEJ

DISPOSITIONSFORSLAG

PROJEKTNR. A043473
DOKUMENTNR.
VERSION 2
UDGIVELSESDATO November 2013
UDARBEJDET tfn
KONTROLLERET nh
GODKENDT tfn

INDHOLD

1	Indledning	7
1.1	Om Forsyning Helsingør	7
1.2	Baggrund	7
1.3	Byggeprogram	8
2	Vision og målsætninger	9
3	Eksisterende forhold	11
3.1	Området	11
3.2	Byggegrunden	11
3.3	Jordbundsforhold	12
3.4	Terrænforhold	13
3.5	Forsyningsledninger	13
3.6	Arkæologi	13
3.7	Adgangsforhold og parkeringsforhold	14
4	Indretningskoncept	15
4.1	Arkitektur	15
4.2	Landskabsarkitektur	17
4.3	Konstruktioner	18
4.4	VVS	21
4.5	El-installationer	22
5	Bygningskoncepter	23
5.1	Mandskabsbygning	23
5.2	Bygning for olie- og kemikalieaffald (OKA)	23
5.3	Bygning for elektronikaffald (EE)	24
5.4	Bygning for genbrugseffekter	24
5.5	Bygning for håndtering af genanvendelige fraktioner (balleteringsbygning)	24

6	Miljø- og energikoncept	25
6.1	Miljøkoncept	25
6.2	Energikoncept	26
7	Tidsplan	28
8	Økonomi	30

BILAG

Bilag A Tegninger

- A.1 Indretningsforslag A
- A.2 Indretningsforslag B

Bilag B Byggeprogram

Bilag C Baggrundsnotater

- C.1 Belægningsnotat
- C.2 Energiprofil og energiltag for ny genbrugsplads
- C.3 Affaldsfraktioner
- C.4 Detaljering af anlægsoverslag

1 Indledning

1.1 Om Forsyning Helsingør

Forsyning Helsingør (FH) er et multiforsyningsselskab, der leverer el, varme og vand og sørger for, at spildevand og affald kommer godt væk. Det er målet at levere ydelser af høj kvalitet og være en foregangsvirksomhed, der har fokus på miljø og innovation.

Forsyning Helsingør er ejet af Helsingør Kommune og derfor et lokalt forsynings-selskab i tæt kontakt med kommunens borgere.

Forsyning Helsingør har ca. 150 medarbejdere, der servicerer Helsingørs erhvervs-liv og institutioner samt de godt og vel 61.000 borgere.

Forsyning Helsingørs aktiviteter er udskilt i en række selvstændige aktieselskaber.

Forsyning Helsingør er ejet 100 % af Helsingør Kommune. Selskabet drives privat-retligt efter selskabsloven og årsregnskabsloven.

Herudover er Forsyning Helsingør underlagt forsyningslovene inden for el, varme, vand og spildevand. Affaldshåndtering er underlagt miljøbeskyttelsesloven og til-hørende bekendtgørelser.

1.2 Baggrund

Forsyning Helsingør ønsker at samle alle sine aktiviteter på Energivej og har i den forbindelse udarbejdet en masterplan for området. Som en del af masterplanen er etablering af en ny genbrugsplads.

Den nye genbrugsplads skal løfte den igangværende udvikling af affalds- og res-sourcehåndteringen i Helsingør Kommune. Genbrugspladsen skal give øget fokus på kvalitet i affaldsbehandlingen og sikre bedre sortering for at fremme genbrug og videresalg, således at ressourcerne kan komme tilbage i kredsløbet.

Pladsen er det travleste element i Forsyning Helsingørs kontakt med kunderne , idet der forventes et besøgstal på op mod 175.000 besøgende om året - både private borgere og erhvervsvirksomheder. Pladsen skal udformes med et effektivt flow, som åbner for en sikker og hurtig afvikling af besøg på området i et logisk design.

Den nye genbrugsplads skal bidrage til, at andre affaldsløsninger i kommunen - nye indsamlingsordninger og sorteringsmetoder - kan få et kvalitetsløft. Genbrugspladsen vil skabe kontakt til et stort antal mennesker hver dag året igennem og er et af kommunens vigtige mødesteder. Genbrugspladsen skal udvikles med høje kvalitetsmål for at fremme sikkerheden og mindske miljøbelastning, herunder støj fra håndtering af containere mv.

Nøgletallene for genbrugspladsen er som følgende:

- › Samlet areal ca. 9.700 m²
- › Bygninger til mandskab/overvågning/info, olie- og kemikalieaffald, elektronikaffald og genbrugsbygning samt som option en bygning indeholdende et balleteringsanlæg.

1.3 Byggeprogram

Forsyning Helsingør har udarbejdet et samlet byggeprogram for genbrugspladsen, som samler de overordnede rammer og visioner for genbrugspladsen. Nærværende dispositionsforslag bygger på dette byggeprogram.

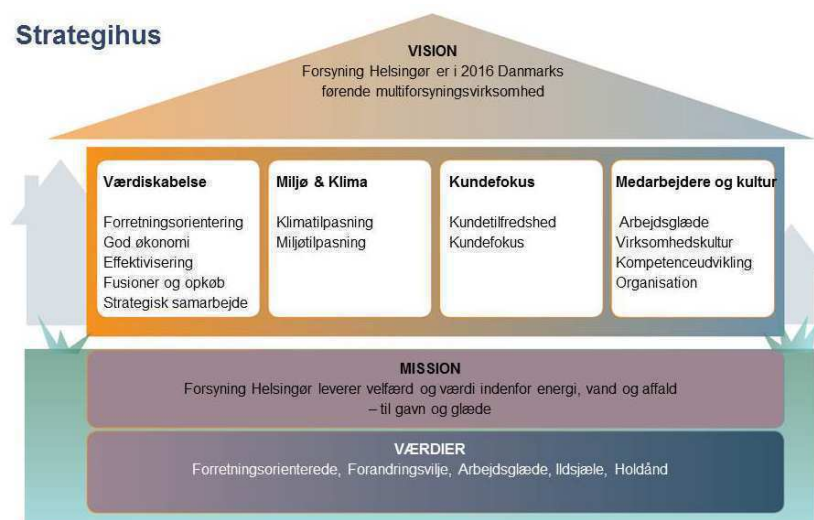
2 Vision og målsætninger

Forsyning Helsingør (FH) ønsker at skabe en inviterende, dynamisk og industriel miljø- og forsyningsvirksomhed på Energivej.

FH vil skabe en virksomhed på Energivej, hvor:

- › Førende og økonomisk effektiv forsyningsproduktion kan opleves i praksis
- › Miljø- og klimaløsninger fremmes gennem udvikling, læring og afprøvning
- › FH giver kommunen et æstetisk fyrtårn ved indkørslen til Helsingør.

FH har i den forbindelse udarbejdet nedenstående strategihus, som illustrerer FH's vision, mission og værdier.



Figur 2-1 Forsyning Helsingør's strategihus

Bestyrelsen for Forsyning Helsingør har formuleret følgende som den nye genbrugsplads skal være førende på:

- › Paradigmeskifte fra affaldshåndtering til ressourceformidling og dermed øget fokus på direkte genbrug og nyttiggørelse af ressourcerne i affaldet.
- › God arkitektur, indretning og skiltning som fremmer kundeoplevelse og kildesorteringen af affaldet
- › Stærk fokus på kunderådgivning gennem efteruddannelse af personalet fra instruktion til rådgivning/vejledning samt anvendelse af moderne kommunikationsmidler (apps, Twitter, digitale informationstavler osv.). Understøtte Forsyning Helsingørs indsats for "oplevelsesforsyning, skoletjeneste".
- › Danmarks mindst støjende genbrugsplads – f.eks. støjdæmpende belægning, lastbiler osv.

Følgende krav tages for givet:

- › CO₂ neutralt byggeri med mest mulig egenproduktion af energi
- › Nedsivning af regnvand – samtænkes med resten af Energivej.

3 Eksisterende forhold

3.1 Området

Området for den nye genbrugsplads er beliggende på Energivej 4 i Helsingør, del af matr. nr. 4 dr, Rørtang by, Tikøb. Arealet grænser mod øst op til parkeringsplads og rigssal for Jehovas vidner og et grønt område som del af et erhvervsareal. Mod syd, anden del af matr. nr. 4 dr, Rørtang By, Tikøb, ligger en lagerhal for bygge-markedet BYGMA. Byggemarkedet har en udvidelsesmulighed mod nord. Mod nord afgrænses arealet af Støberivej og mod vest afgrænses grunden af Energivej.

3.2 Byggegrunden

Grunden fremstår åben og uden væsentlig beplantning. Der er udarbejdet en landskabsregistrering efter landskabskaraktermetoden for arealerne på Energivej dateret 15. august 2012. Det fremgår af den samlede vurdering, at der er nogle landskabelige værdier knyttet til landskabet, som primært drejer sig om beplantninger og terræn. For selve arealet for genbrugspladsen er der ingen landskabstræk af særlig værdi.

Arealet bruges i dag midlertidigt til en motorcrossbane. Arealet kan rømmes umiddelbart.

Servitutter:

Der er foretaget en servitutgennemgang af Forsyning Helsingør. Servitutterne omfatter ledninger i terræn og skønnes uproblematisk.

Ved kontakt til Helsingør Kommune er der i forhold til afgrænsningen mod øst fremsat forslag om, at afstanden til træerne på i området med rødt i figur 3-1 skal være minimum 6 m.

I området angivet med gult er det af Helsingør Kommune vurderet, at der ikke er værdifulde træer i samme omfang som i det røde område. Kommunen har her anført at en afstand til træerne på minimum 5 meter vil være passende på dette sted. Det samme er gældende for det grønne område.



Figur 3-1 Østlige afgrænsning

3.3 Jordbundsforhold

NIRAS har februar 2013 gennemført et indledende studie for vurdering af jordbunds- og grundvandsforureningsforhold og de geotekniske forhold på et større område på Energivej inklusive området for den fremtidige genbrugsplads.

Generelt forventer NIRAS, at der for det meste af området er velegnede jordbundsforhold i form af intakte glaciale sand/grus- eller morænelersaflejringer til direkte fundering.

Omfanget af ferskvandstørv i området mod Kongevejen og øst for Energivej kendes ikke, men er sandsynligvis af mindre dybde. Det bekræftes af, at bygningerne på Energivej 27 lige uden for interesseområdet er funderet direkte i normal funderingsdybde jævnfør Byggesagsarkivet.

Grundvandsspejlet i jorden forventes ikke at give problemer i forbindelse med fundering, da grundvandsspejlets ro-vandstand f.eks. er registreret ca. 8 meter under terræn i boring 188.266 i november 2005.

Ingen af de undersøgte matrikler, herunder matrikel 4 dr, for den fremtidige genbrugsplads er kortlagt på V1- eller V2-niveau i henhold til Jordforureningsloven. Der er ikke ved arkivgennemgangen fundet potentielle forurenende aktiviteter udover de aktiviteter som myndighederne allerede har taget stilling til (tidligere olietanke). Da der p.t. forgår motorcrosskørsel på matriklen, kan det ikke udelukkes, at der kan forekomme mindre overfladeforureninger.

Matriklerne ud mod Energivej er områdeklassificeret som potentielt diffust overfladeforurennet.

Da der ikke er kortlagte arealer inden for projektområdet, skal der som udgangspunkt ikke gives tilladelse til bygge- og anlægsaktiviteter efter Jordforureningslovens § 8.

Forud for bortskaffelse af jord fra den del af området, der er udlagt som områdeklassificeret område, skal jorden analyseres for indhold af forureningskomponenter, og forurenede jord bortskaffes til godkendt modtager. I forbindelse med iværksættelse af dem ovennævnte jordbundsundersøgelser, bør denne suppleres med den i IE-direktivet krævede basistilstandsrapport. Dette specielt foranlediget af den seneste aktivitet med etablering af drift af motorcrossbanen.

Forud for detailprojektering bør der iværksættes supplerende geotekniske undersøgelser for bekræftelse af de antagede geotekniske forhold i overensstemmelse med gældende normer og standarder.

3.4 Terrænforhold

De oprindelige terrænkoter på matriklen angiver at terrænet falder jævnt fra nord mod syd fra kote 50 til kote 47. Der er lokalt en mindre lavning med en bundkote på 45.

Der er i forbindelse med den midlertidige motorcrossbane ændret på terrænet i mindre omfang.

I bilag A er vedlagt koteplan (og ledningsplan) gældende fra før terrænreguleringen og anlæg af motorcrossbanen.

3.5 Forsyningsledninger

Langs den nordlige og vestlige afgrænsning af grunden ligger en fjernvarmeledning. Inde på selve grunden i den nordlige del er beliggende en spildevandsledning med dækselkoter i hhv. 49,58 og 49,35. Derudover er der en regnvandsledning beliggende i vejarealet og med stikledning med brønd beliggende inde på arealet i grundens nordvestlige hjørne.

Langs Energivej og delvis inde på grunden mod sydvest ligger en rørlagt å, som i forbindelse med projektet overvejes frilagt og indgå som en del af den lokale afvanding fra genbrugspladsen og fra området i øvrigt. Projektet skal koordineres med de øvrige byggeprojekter på Energivej.

Der henvises til ledningsplan under tegningerne i bilag A.

3.6 Arkæologi

Der har været afholdt indledende møde mellem Forsyning Helsingør og Gilleleje Museum. I den forbindelse er det blevet aftalt, at Gilleleje Museum udpeger undersøgelsesområder og i samarbejde mellem FH og Gilleleje Museum vil der herefter blive planlagt en etapeplan for udførelse af arbejdet.

Der vil blive iværksat undersøgelser forår/sommeren 2014.

3.7 Adgangsforhold og parkeringsforhold

Der er i dag ingen umiddelbar adgang til grunden, som henligger ubebygget.

4 Indretningskoncept

4.1 Arkitektur

4.1.1 Beskrivelser af forslag og rationale

Masterplanen og samling af aktiviteterne på Energivej

Den nye genbrugsplads på Energivej tager udgangspunkt i masterplanen, der blev vedtaget i maj 2013. Masterplanen omfatter foruden genbrugspladsen, det eksisterende kraft-varmeværk, et nyt driftscenter og et nyt biomasseanlæg. Det samlede anlæg skal binde Forsyning Helsingørs aktiviteter på Energivej sammen med en stærk grøn profil og med fokus på at kunne servicere borgerne; både som brugere og som besøgende i forbindelse med rundvisninger.

Erhvervsområdet og lokalplan

Området for de nuværende og kommende aktiviteter på Energivej indgår i den sydvestlige del af erhvervsområdet Gurrevej, Klostermosevej og Kongevejen, lokalplanlagt i 2002. Området er generelt disponeret med levende hegn der respekterer de gamle markskel og diger, som flere steder gennemskærer området. I lokalplanen, som skal fornyes i forbindelse med realiseringen af det samlede anlæg, er der desuden lagt op til en del plantebælter langs veje og stier. Omfanget af disse plantebælter vil i forbindelse med fornyelsen af lokalplanen, skulle vurderes. De øvrige bestemmelser i lokalplanen der omhandler bl.a. byggefelter, højder og adgangsforhold skal ændres i forbindelse med den nye lokalplan.

Hovedgreb

Den nye genbrugsplads indgår i et landskab og en arkitektur som allerede er meget synlig på stedet. Forslaget til disponeringen af genbrugspladsen tager derfor udgangspunkt i de store simple volumener, som både Forsyning Helsingørs egne bygninger og de markante træplantninger i området, er en del af. Det grønne tema styrer hele designet – fra støjskærme til pladsdisponering og bygninger.

Pladsen formes som et stort cirkelslag som en let overskuelig form, der spiller op til formerne på bl.a. kraft-varmeværket. Det cirkulære anlæg mht. affaldshåndte-

ringen fungerer både introvert og ekstrovert og skal signalere ”bæredygtighed og tilpasning til en grøn virkelighed”. Samtidig giver cirklen også inde på pladsen en let opfattelig orienteringsmulighed. Kørebane og standsningszoner i cirklen er tiltænkt i en indfarvet asfalt, for at gøre køregeometrien og kørelogistik entydig. Kørsel rundt i cirklen er ensrettet.

Pladsen disponeres i to adskilte planer og systemer. På det øverste plan serviceres de besøgende, i det nederste plan håndteres containere. På det øverste plan kan der standses rundt i cirklen både på den udvendige og den indvendige side, samtidig bliver alle fraktioner afleveret under den runde overdækning der følger cirkelslaget. I det nederste plan foregår al håndtering og kørsel med tung trafik.

Overdækningen

Den runde overdækning er et markant element i planen og følger cirkelslaget i hoveddisponeringen. Alle bygningslementer på pladsen tager udgangspunkt i simple stålkonstruktioner, hvorpå alle elementer "hægtes". Overdækninger, facadebeklædning, belysning, beplantning, støjafskærmning og skiltning/piktogrammer.

Forbindelse til driftscentret

Genbrugspladsen skal spille sammen med de øvrige aktiviteter under Forsyning Helsingør som beskrevet i masterplanen. Der forudsættes mulighed for en forbindelse mellem genbrugspladsen og det fremtidige driftscenter. På genbrugspladsens sydvestlige hjørne er der foreslået en synlig stiforbindelse mod det nye driftscenter. Denne stiforbindelse vil invitere besøgende til på genbrugspladsen.

Adskillelse af trafikken

Genbrugspladsen er anlagt så den adskiller tung og let trafik. Dette skulle give en sikker og overskuelig plads at færdes på, både for borgerne og for medarbejdere. Samtidig sker selve tilkørslen til pladsen fra to forskellige steder, hvilket sikrer en fleksibilitet for især transportørerne ved afhentning af affaldet. Adskillelsen betyder også, at medarbejderne og transportørerne kan arbejde på pladsen med håndtering af containere, samtidig med pladsen er åben.

Eneste sted, hvor tung trafik møder den lette trafik er ved krydsning af køresporet for de lette køretøjer når afhentningen skal ske fra den indvendige cirkel. For at undgå trafikale gener vil der blive afmærket med vigepligtssymboler i køresporet for lastbiltrafikken. For at skabe endnu mere sikkerhed og tryghed vil asfalten netop på dette sted være indfarvet i en separat farve.

Affaldshåndtering

Al affald afleveres i cirklen, enten på yderside eller på indersiden. Man kan komme til alle containere/tragte direkte fra cirkelens terræn, da terrænet hvor containere er placeret er nedsænket eller i niveau med kørebane. Containerne er delvist overdækkede og derfor kan besøgende aflevere affald i al slags vejr.

I pladsens nordlige del vil der blive indrettet et område, hvor borgerne kan få udleveret kompost.

Haveaffald

Haveaffald afleveres langs en svagt faldende rampe, hvortil man kan komme helt tæt på med køretøj og/eller trailer. Efterfølgende er det nemt at skovle, feje eller spule arealet rent.

Haveaffaldet vil af genbrugspladsens personale regelmæssig blive ryddet og skubbet sammen op mod betonelementerne i grengården eller kan grabbes direkte i en hænger.

4.1.2 Forslag til overordnet materialevalg

Bygningerne på pladsen designes i materialer, der signalerer deres brug og tager udgangspunkt i det samme konstruktive system og facadebeklædning.

Belægningerne skal generelt opfylde behovet for at komme nemt og sikkert rundt på pladsen gennem brug af forskellige belægningstyper og farver. På den del af pladsen hvor de besøgende kommer befæstes med asfalt med signaturer for standsning, kørsel, aflæsning og kørselsretninger indtegnet. På den del af pladsen hvor håndteringen af affald foregår, belægges arealerne med hhv. beton under containere og asfalt på manøvrearealet.

Alle materialer vil blive vurderet i forhold til holdbarhed og genanvendelighed, så der opnås en størst mulig genanvendelsesgrad ved nedtagning/nedrivning.

Støjreduktion som både skal skabe et godt støjsvagt miljø på pladsen og samtidig sikre at det er muligt at overholde en støjbelastning langs grundens matrikelskel på maksimalt 45 dB, skal ske ved at beklæde undersiden af tagkonstruktionen på overdækningen samt støjskærmene langs grundens grænser med lydabsorberende materialer.

4.2 Landskabsarkitektur

4.2.1 Beskrivelse af forslag

Genbrugspladsen er beliggende tæt på et stort plantebælte mod øst. Plantebæltet er med til at give området karakter og vil også fremover fremstå som en grøn afskærmning mod området øst for genbrugspladsen. Langs de øvrige afgrænsninger vil de grønne støjvægge og landskabsbearbejdningen omkranse hele pladsen.

4.2.2 Forslag til materialevalg og beplantning

Der er udarbejdet en landskabsregistrering august 2012 af Forsyning Helsingørs arealer på Energivej. Registreringen peger bl.a. på - i forhold til etableringen af genbrugspladsen - at:

- › Der kan opføres større bebyggede strukturer med begrænset højde på områdets nordlige del, uden at dette påvirker den landskabelige karakter.

- › De karakteristiske hegnsplantninger er vigtige dele af byområdets grønne afgrænsning.
- › Området har et stort rekreativt og naturmæssigt potentiale.

Med baggrund i dette foreslås det, at træbeplantningen langs grundgrænsens østside bevares og frilægges og indgår som et vigtigt, synligt grønt element, idet der her opsættes transparente støjskærme. Langs grundens øvrige sider arbejdes med støjskærme beklædt med grønne vækster.

Langs Energivej og Støberivej placeres et grønt jordbælte på ydersiden af støjskærmen, som både kan fungere som reserveareal og jorddepot i forbindelse med at opnå jordbalance på grunden.

I det sydvestlige hjørne af grunden arbejdes med en grøn jordform/bakke, som gør det muligt at komme op og få et overblik over hele genbrugspladsen under betrygende forhold. På dette sted kan der også etableres en forbindelse til driftscentret for gæster og personale.

4.3 Konstruktioner

4.3.1 Belægninger

De forskellige funktioner, der foregår på genbrugspladsen stiller separate krav til belægningerne mht. styrke, stivhed og generel holdbarhed.

Der er identificeret følgende primære funktionsområder:

- › Grengård for haveaffald
- › Kørebaner for let trafik
- › Køre- og manøvreareal for tung trafik
- › Standpladser for containere inkl. styreskinner

Det er FH's vision, at der i størst mulig grad skal anvendes genbrugsmaterialer, hvorfor anvendelse af knust beton kan anvendes som erstatning for de stabile bærelag og eksempelvis forbrændingsslagge kan anvendes som erstatning for bundsikring.

I nedenstående tabel er opstillet forslag til en belægningsopbygning baseret på antagelse om normale funderingsforhold og en trafikintensitet svarende til 175.000 personbiler om året og ca. 1.600 lastbilkørsler med trailer årligt.

Tabel 4-1 Belægningsopbygning

Grengård/kørebane tung trafik	Kørebane let trafik	Standpladser (containerfelter)
Slidlag: 30 mm SMA modificeret Asfalt bærelag: 50 mm GAB 0 Asfalt bærelag: 85 mm GAB I Ubundet bærelag. 160 mm knust beton Bundsikring: 475 mm forbrændingsslagge	Slidlag: 30 mm AB Asfalt bærelag: 70 mm GAB 0 Ubundet bærelag. 150 mm knust beton Bundsikring: 450 mm forbrændingsslagge	Slidlag: 250 mm betonplade bundet bærelag: 250 mm knust beton Bundsikring: 200 mm forbrændingsslagge

Som udgangspunkt kan forbrændingsslagge anvendes som bundsikringslag i stedet for sædvanlige grusmaterialer. Det er dog nødvendigt at der etableres dræningsmulighed af bundsikringslaget, således at nedsivende vand kan bortdrænes. Anvendelse af forbrændingsslagge skal i øvrigt opfylde betingelserne som anført i BEK om anvendelse af restprodukter samt VD's regler for anvendelse af dette materiale som erstatning for de traditionelle bundsikringsmaterialer af grus og sand.

Da FH ønsker at begrænse støjbidraget mest mulig, har det været vurderet hvorvidt belægningen kan udformes som en støjsvag belægning. Det er dog vurderet, at dette ikke er relevant med de relative lave hastigheder, se også bilag C.

4.3.2 Støjskærme

For at overholde de gældende støjgrænser og samtidig skærme pladsen i forhold til omgivelserne vil der blive etableret skærme rundt om pladsen.

Der foreslås etableret følgende typer støjskærme:

	
Type 1: Transparent mod øst og ved port/sluse	Type 2: Mod den øvre periferi. Beplantet skærm, eksempelvis pileflet

Figur 4-1 Støjskærme

4.3.3 Overdækninger

For at skabe bedst mulige forhold for borgerne når der aflæsses affald vil containerfelterne og delvis aflæsningsområdet være overdækket.

For at opnå den mest spinkle og samtidig den mest holdbare konstruktion foreslås konstruktionen udført som en stålkonstruktion bestående af HEB stålstøjer og opvejste HEA profiler fastgjort til søjlen. Som underlag for en tagkonstruktion monteres en række åse som IPE på HEA-profilerne.

Tagkonstruktionen vil herefter bestå af en tagbeklædning med mulighed for at taget kan forsynes med sedumtag og/eller solcellepaneler (hvor det er mest hensigtsmæssigt).

Af hensyn til begrænsning af støj vil den indvendige del af tagkonstruktionen være forsynet med materialer som har en absorberende funktion eksempelvis mineraluld fastgjort med en foranliggende hulplade.

4.3.4 Støttemure, betonelementer og betondæk

Der etableres en række støttemure for dels udligning af niveauforskelle ved eksempelvis ramper og dels støttemure for placering af de nedsænkede containere.

De nedsænkede containere nedsænkes ca. 1,5 m, idet der således vil være ca. 1 m fri af containeren over terræn. Med denne højde kan der som udgangspunkt undgås etablering af rækværk, idet containernes sider vil udgøre det for rækværk. Det skal blot sikres, at der til alle tider er placeret en container. Er dette ikke tilfældet, skal der opsættes nødvendig afspærring.

Idet omfang det er muligt tilstræbes at etablere støttemurene som præfabrikerede elementer. Er dette ikke muligt, vil det skulle etableres in-situ-støbte vægge.

Hvor en container støder op til en betonstøttemur vil der blive monteret nødvendige fenderlister. For at sikre effektiv bugsering af containerne på plads vil der i betonpladen være indstøbt styreskinner.

Mellem containerne opstilles gangbroer bestående af eksempelvis elefantriste. Af hensyn til bugsering af containerne vil yderste del af siderne være oplukkelige, så det giver bedre plads når containerne skubbes ind.

Der skal tillige etableres en række betondæk omkring de felter, der indeholder trage til de underliggende containere. Betondækkene etableres på betonvægge og fundamenter, således det er muligt at placere en lav container under dækket. Hvor betondækket støder op til en fri kant monteres rækværk.

I grengården opstilles en række præfabrikerede betonelementer, som erstatter den almindelige støjskærm. Betonelementerne kan således anvendes til at skubbe affaldet op mod disse.

4.4 VVS

4.4.1 Vandforsyning

Der føres vandstik ind i teknikrum i mandskabsbygning, hvor der også placeres hovedmåler. Herfra trækkes supplerende vandledninger til følgende lokationer:

- › Grengården
- › OKA bygningen (nødbruser)
- › EE bygning
- › Balleteringsbygning
- › Lokale vandposter (etableres som frostfrie vandposter), 3 stk.

Udover ovennævnte lokationer vil der blive påmonteret udslagsvaske med vandhaner på dels mandskabsbygningen og på gavl af EE bygningen.

Jævnfør § 15 i Beredskabsloven skal kommunalbestyrelsen sørge for, at der er tilstrækkelig vand til brandslukning. Hvorvidt det er bliver nødvendigt med selvstændige brandhaner indenfor arealet eller fremførsel af vand skal ske i tankbiler må bero på en konkret henvendelse til myndighederne.

4.4.2 Afløbsforhold

Der forekommer tre typer spildevand fra pladsen:

- › Sanitært spildevand fra toiletter og trinette i personalebygning og afløb fra håndvaske
- › Overfladevand fra pladsen
- › Tagvand fra bygninger og halvtag (bortset fra det opsamlede tagvand til toiletskyl)

Sanitært spildevand ledes direkte til kloak uden om olieudskiller.

Regnvand, der falder på de befæstede overflader, ledes til sandfang og olieudskiller før udledning til spildevandssystemet i Energivej.

Der vil blive opsamlet regnvand fra mandskabsbygningens tagflade samt evt. del af tagfladen på balleteringsbygningen. Tagvandet fra disse tagflader vil ledes til en samletank, hvorfra dette kan anvendes til toiletskyl og evt. til vandhaner til brug for vanding eller støvbekæmpelse.

4.4.3 Varmeforsyning

Mandskabsbygningen foreslås opvarmet med fjernvarme. Til brug for rumopvarming og varmt brugsvand.

Olie- og kemikaliebygningen og EE bygning holdes frostfrie ved hjælp af fjernvarme.

4.5 El-installationer

Det foreslås, at stikledning fremføres til en hovedtavle, der placeres i balleteringsbygningen. Herfra fordeles til OKA-bygning, EE-bygning samt mandskabsbygning, hvor der opsættes undertavler.

4.5.1 Kraftinstallationer

Der etableres henholdsvis 230V stikkontakter og 400 V stikkontakter med CEE stikkontakter for tilslutning af komprimatorer og ballepressere mv. For størst mulig fleksibilitet etableres en række stikkontakter langs støttemurene mod containerne. Stikkontakterne forsynes med henholdsvis 32/16 Amp.

El-installationer i bygning for olie- og kemikalieaffald udføres i henhold til ATEX direktivet.

Ved indkørslerne for henholdsvis tung og let trafik etableres strømforsyning til styring af porte.

4.5.2 Belysningsanlæg

Det generelle krav til pladsbelysningen på genbrugspladsen er, at dette skal opfylde Vejdirektoratets vejregler for vej- og pladsbelysning.

Der vil blive etableret pladsbelysning som vil blive placeret så det giver mest mulig effekt og mindst mulig skyggepåvirkninger. Forsyning Helsing ønsker at belysningsanlægget skal udgøres af energibesparende armaturer med LED belysning. Der vil blive etableret belysning langs den ydre periferi af genbrugspladsen og inde under halvtaget for oplysning af selve containerområdet samt lokalt i service- og grengård. Aht. en evt. efterfølgende opstilling af belysningsmast i centercirklen, vil der blive fremført en tomrørsinstallation til en kabelbrønd.

Belysningsanlægget vil blive udført med intelligent styring samt tvangsstyring af transportøren som skal afhente containere udenfor almindelig åbningstid.

4.5.3 Øvrige installationer

Der er derudover forudsat følgende øvrige installationer:

- › Trafiktælleanlæg ved ind- og udkørsel
- › ITV-anlæg (videoovervågning)
- › ADK ved døre og porte
- › Alarmer ved olieudskillere mm.

5 Bygningskoncepter

Bygningerne på pladsen tager udgangspunkt i det samme bygningshovedgreb. Alt efter funktionen, vil ”finheden/grovheden” skifte i bygningerne. Bygningerne, der moduleres ens og projekteres i forhold til kørehøjder vil udføres med pladebeklædninger, der har minimalt vedligehold og er let at udskifte. Beklædningerne udføres som stålplader, der påskrues udefra på selve konstruktionen.

Der vil i vidst mulig omfang gøres brug af ovenlysvinduer, så brug af kunstlys begrænses mest mulig i dagtimerne.

5.1 Mandskabsbygning

Mandskabsbygningen udføres som udgangspunkt som et skelet bestående af en limstrækonstruktion. Bygningen er opvarmet. Dele af de udvendige facader bygges sammen med støjskærmene og kan bl.a. bruges til elementer som ”den blå væg” - opslag fra kunde til kunde.

Bygningen skal fungere til både kort ophold med tekøkken, en kortvarig kontorarbejdsplads, informationsskranke og ”poletkøb”. ”Poletkøb” og dankortterminal forudsættes etableret på facaden inde under udhænget. I forbindelse med bygningen placeres toiletter for personale og besøgende samt teknikrum. Bygningen placeres med størst mulig synlighed og så der er udsigt over genbrugspladsen.

Bygningen kan fungere om forbindelsesled mellem driftscenter og genbrugsplads og kan derfor have en udsigtsplatform placeret på taget med forbindelse ned til driftscenter.

5.2 Bygning for olie- og kemikalieaffald (OKA)

Bygningen udføres som en stålkonstruktion med pladebeklædning. Bygningen består af 2 rum med plads til en modtagefunktion og lager for opbevaring af forskellige typer kemikalier og olier inden afhentning. Bygningen er uopvarmet men dimensioneres til frostfri (min. 5 grader). Bygningens indvendige beklædning er gipsplader.

Bygningen vil udstyres med mekanisk sug over de enkelte fraktioner og ventilation, der skal sikre gode arbejdsmiljøforhold for medarbejderne.

Gulvet i bygningen isoleres mod terræn for at forhindre kuldegennemtrængning. Gulvet i bygningen udformes i øvrigt i overensstemmelse med bestemmelserne i standardvilkårene for K211 virksomheder.

Foran bygningen, hvorfra der skal sker afhentning af affald, etableres en betonaf-læsseplade, med sump og ventilarrangement som lukkes under afhentning.

5.3 Bygning for elektronikaffald (EE)

Bygningen for EE-affald vil være sammenbygget med balletringsbygningen og vil være opbygget af limtræsrammer og beklædes med pladebeklædning. Bygningen er lukket på forsiden og med åbninger til indkast af elektronikaffald til trådkurve. Facaden skal dog etableres så fleksibel som mulig, så det muliggør placering af ændrede indsamlingsmateriel for EE affaldet eksempelvis containere.

Bygningen er uopvarmet.

Gulvet i bygningen isoleres mod terræn for at forhindre kuldegennemtrængning.

5.4 Bygning for genbrugseffekter

Bygningen udføres som en stålkonstruktion med pladebeklædning og vil være sammenbygget med olie- og kemikaliebygningen. Bygningen er uopvarmet og bestykses indvendigt med hylder og en skranke til at sætte effekterne på. Af hensyn til at sikre bedst mulig betingelser for aflevering af disse genbrugseffekter vil facaden være trukket tilbage, så dette kan ske i læ uden det dermed optager plads på kørebanen.

Bygningens udvendige beklædning udgør samtidig den indvendige beklædning.

Gulvkonstruktionen udgøres af et betongulv.

5.5 Bygning for håndtering af genanvendelige fraktioner (balleteringsbygning)

Der udlægges areal for en evt. kommende balleteringsbygning. Bygningen vil blive sammenbygget med bygningen for elektronikaffald og være opbygget af limtræsrammer. Bygningen beklædes med en pladebeklædning. Bygningen er uopvarmet og indrettes med et balleteringsanlæg. Bygningens udvendige beklædning udgør samtidig den indvendige beklædning.

Gulvkonstruktionen udgøres af et betongulv.

6 Miljø- og energikoncept

6.1 Miljøkoncept

Miljøvision for den nye genbrugsplads er formuleret som følgende, jf. kapitel 2:

- › Genbrugspladsen er den mindst støjende i Danmark
- › Genbrugspladsen sætter fokus på affald som ressource
- › Arbejdsmiljøet for de ansatte på genbrugspladsen er i højsædet
- › Genbrugspladsen skal være med til at opfylde kommunens forpligtelser i forhold til kommunens reduktionsmål for CO₂-udledning og energiforbrug

For at opfylde ovennævnte visioner har FH opstillet følgende målsætninger som anført i nedenstående tabel. I samme tabel er anført de tiltag, der planlægges iværksat for at opfylde målsætningen.

Tabel 6-1 Miljømål

Miljømål	Miljøtiltag
At opnå CO ₂ besparelse ved opførelse af bygningerne ift. traditionelt byggeri	- Energirigtig projektering
At sikre høj genanvendelsesgrad af byggematerialerne ved nedrivning af bygningerne	- Anvendelse af demonterbare byggematerialer
At opnå så høj genanvendelsesprocent af det modtagne affald	- Øge antallet af fraktioner - Etablere mulighed for aflevering af genanvendelige effekter
At sikre overholdelse af støjkraevne i omgivelserne	- Opsætning af støjskærme - Afskærmning ved kilden - Tunge fraktioner under dæk

Ud over ovennævnte tiltag ønsker FH, at maskinerne på pladsen i størst mulig omfang drives af el i det omfang teknologien tillader det og effektiviteten af maskinerne ikke forringes som følge heraf. Alternativt, skal maskinerne kunne køres på gas.

Derudover vil støjskærmene mest mulig blive begrønnet for at fremhæve "det grønne element".

Endelig vil belastning af spildevandssystemet blive reduceret ved etablering af sedumtage på udvalgte tagflader.

6.2 Energikoncept

Genbrugspladsen skal etableres og drives med så lille et energi- og ressourceforbrug som muligt – og fungere som en integreret del af helhedsplanen for Energivej.

Genbrugspladsen skal generere strøm til anvendelse i mandskabsbygningen og til drift af den elektriske maskinpark på genbrugspladsen. Der demonstreres derfor udvalgte innovative energitiltag på genbrugspladsen:

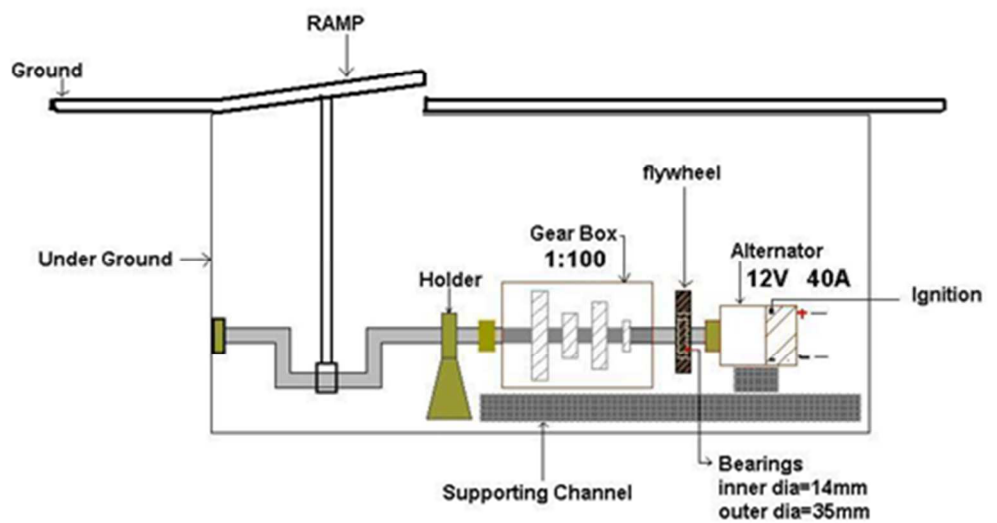
- › Kinetiske energi-belægninger anvendes som del af hastighedsreguleringerne på kørearealerne, hvorved trafikken på pladsen medvirker til at producere strøm. Belægningerne tænkes primært anvendt ved vejbumpe ved ind- og udkørsel samt på eventuelle andre områder med behov for hastighedsregulering. Se figur 6-1 nedenfor.
- › Solceller integreret i overdækninger og tagflader til elproduktion.
- › Evt. demonstrationsprojekter:
 - › anvendelse af "2nd life" batterier til lagring af strøm.
 - › anvendelse af brændselsceller til energilagring af strøm fra flukturerende energikilder som solceller og piezoelektriske belægninger.
 - › produktion og lagring af varme i jordlager – skal ske i forbindelse med driftscentret.
 - › etablering af husstandsvindmølle til produktion af strøm.

I den videre proces skal det endelige omfang for energiproducerende tiltag og energilagringmuligheder afklares ud fra en totaløkonomisk betragtning og Forsyning Helsingørs ønsker til eventuelle demonstrationsprojekter på genbrugspladsen.

Mandskabsbygningen indeholdende kaffestue, mandskabsrum, toilet, depot mv. skal overholde bygningsklasse 2020 for boligbebyggelse. Energitiltagene skal være fuldt integrerede i det arkitektoniske udtryk, og der fokuseres på passive tiltag i designet, såsom solafskærmning, klimaskærmens tæthed, lave U-værdier mv. Bygningsklasse 2020 for *boliger* anbefales, idet bygningen så kan fremstå som et kon-

kret eksempel på, hvordan boliger kan energioptimeres, og dermed får en større appel for de besøgende borgere/kunder, der kan relatere direkte til dette - og tage ideer med hjem.

Herudover kan indarbejdes andre passende grønne tiltag, som kan inspirere de besøgende borgere til en mere effektiv ressourceanvendelse og genanvendelse hjemme i egen bolig. Med andre ord kan mandskabsbygningen fremtræde som det gode eksempel for besøgende borgere, og bygningen skal løbende kunne tilpasses/suppleres med nye tiltag, f.eks. for øget affaldssortering, adfærdsændringer med betydning på ressourceforbrug, effektivisering af vandforbrug, LAR-anlæg mv. Se også miljøprofilen ovenfor.



Figur 6-1 Eksempel på opbygning af vejbump med kinetiske energiplader

7 Tidsplan

Der er på nuværende tidspunkt ikke truffet endelig beslutning om udbudsform for realisering af genbrugspladsen.

Realiseringen af genbrugspladsen kan illustreres i nedenstående overordnede tidsplan, enten i form af en totalentreprise eller en traditionel udbudsform, hvor FH udarbejder et detailprojekt.

Tabel 7-1 Overordnet tidsplan – ved totalentreprise

Aktivitet	2014	2015	2016
Udarbejdelse af udbud, udbud, licitation, kontrahering			
Projektering (TE)			
Udførelse, anlæg			
Myndighedsbehandling og godkendelser			

Tabel 7-2 Overordnet tidsplan – ved detailprojektering udført af bygherre

Aktivitet	2014	2015	2016
Projektering og udbudsmateriale			
Udbud, licitation, kontrahering			
Udførelse, anlæg			
Myndighedsbehandling og godkendelser			

8 Økonomi

Baseret på det beskrevne dispositionsforslag og de tilhørende tegninger i bilag A er der udarbejdet i tabel 8-1 overordnede investeringsoverslag fsva. forslag A (planløsning svarende til tegning nr. A043473-1.001A). Der henvises til baggrundsnotaterne i bilag C for detaljering af overslaget.

For overslaget gældende følgende generelle forudsætninger:

- › Priseniveau, ekskl. moms oktober 2013¹
- › Normale funderingsforhold og ingen forurening
- › Al jord håndteres internt på matriklen og intet køres bort
- › Udgifter til sam-matrikulering af matrikler er ikke medtaget i overslaget
- › Grundudgifter er ikke medtaget i overslaget
- › Tilslutningsudgifter er ikke medtaget
- › Der er ikke medtaget udgifter til indkøb af containere og komplet balleteringsanlæg herunder bygning herfor
- › Der er ikke medtaget omkostninger til etablering af nyt skiltekoncept og info-tavler

Tabel 8-1 Investeringsoverslag

Pos.	Emne	Mio. kr.
1.	Arbejdsplads	0,7
2.	Forundersøgelser (geoteknik, miljø, opmåling)	0,3
3.	Terrænregulering, inkl. beplantninger	1,0
4.	Befæstelser	5,3
5.	Konstruktioner (betonstøttemure, overdækninger, betonplader)	1,4
6.	Bygninger, overdækninger	10,3

¹ Pristalsjustering efter Danmarks Statistik "Omkostningsindex for Anlæg"

7.	Forsyninger (vand, spildevand)	1,0
8.	El-arbejder (herunder ADK, ITV, internet, trafiktællere mv.)	1,9
9	Støjskærme, hegn, porte	4,0
10.	Diverse arbejder (afmærkninger, energianlæg)	1,2
11.	Projektering, tilsyn, byggeledelse	3,5
12.	Diverse uforudsete og forudsigelige omkostninger (20%)	6,3
	I alt	36,9

I forbindelse med dispositionsforslaget er der tillige udarbejdet et alternativt forslag med adgangsvej for tung trafik fra Energivej. I nedentående tabel er anvendt investeringsoverslag for denne, hvor der tillige er indsat pris med og uden opførelse af hallen til balleteringsanlægget.

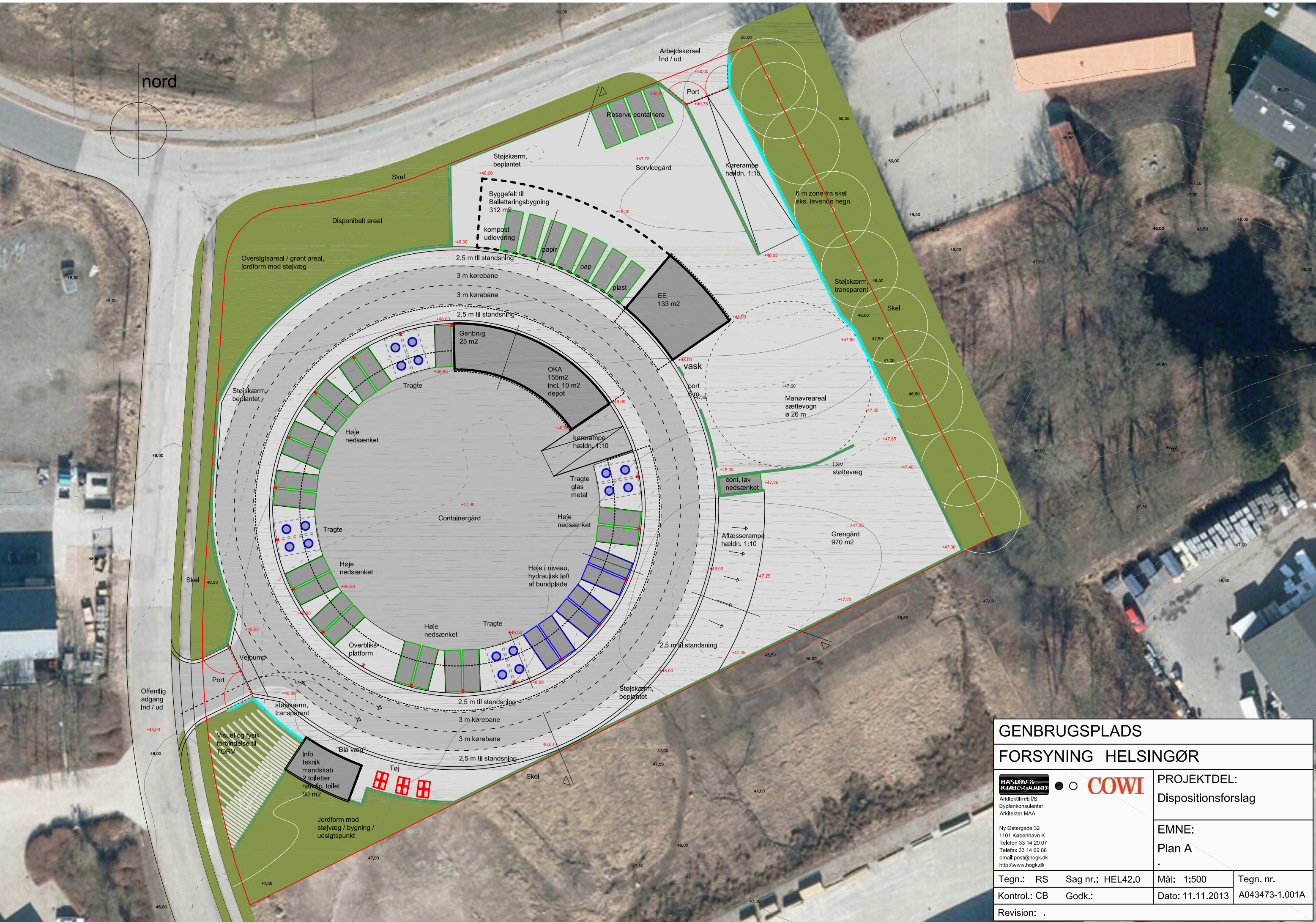
Tabel 8-2 Investeringsoverslag - indretningsalternativer

Alternativ	Mio. kr.
Indretningsalternativ A – med balleteringsanlæg	41,4
Indretningsalternativ B – med balleteringsanlæg	42,8
Indretningsalternativ B – uden balleteringsanlæg	38,3

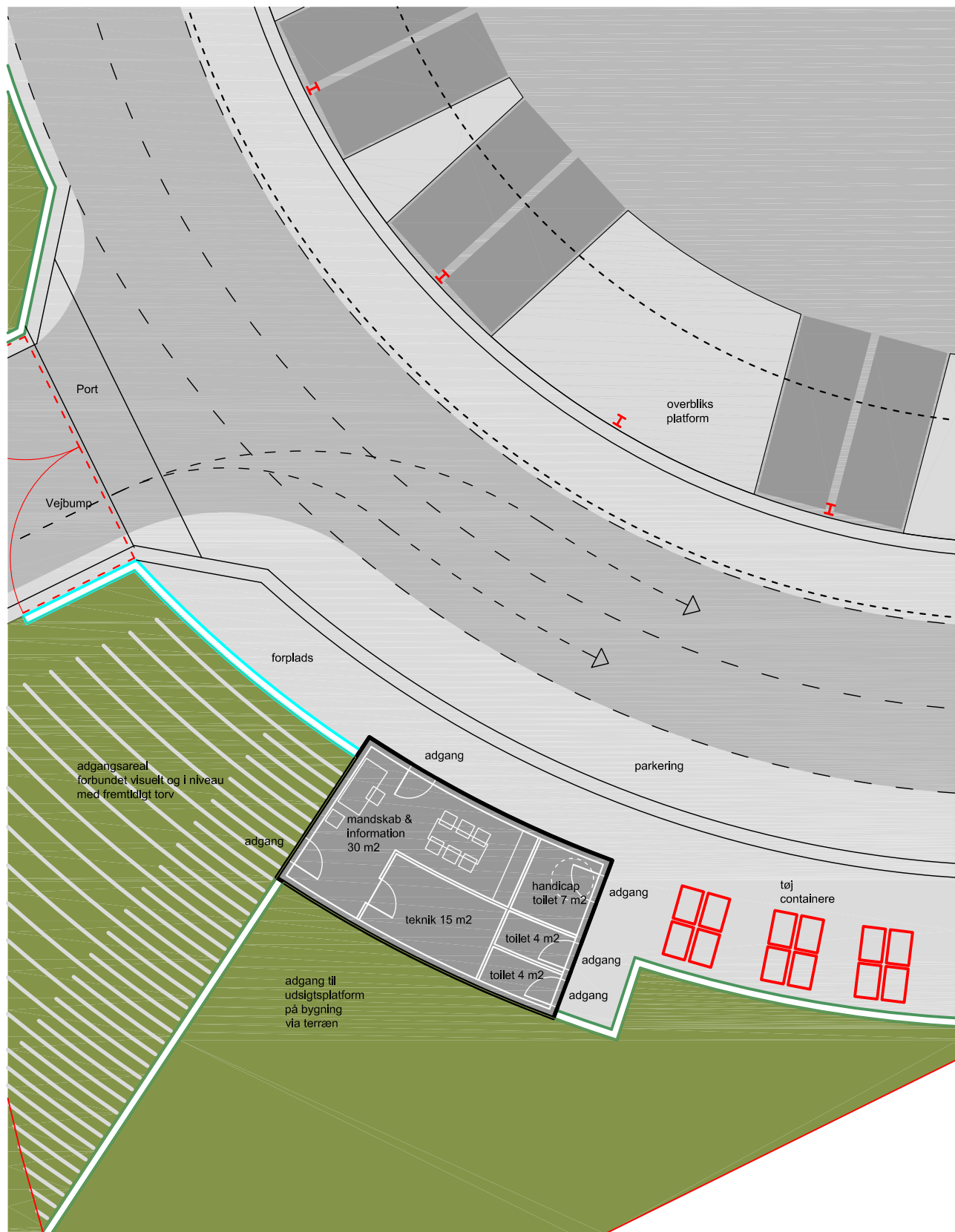
Bilag A Tegninger

A.1 Indretningsforslag A

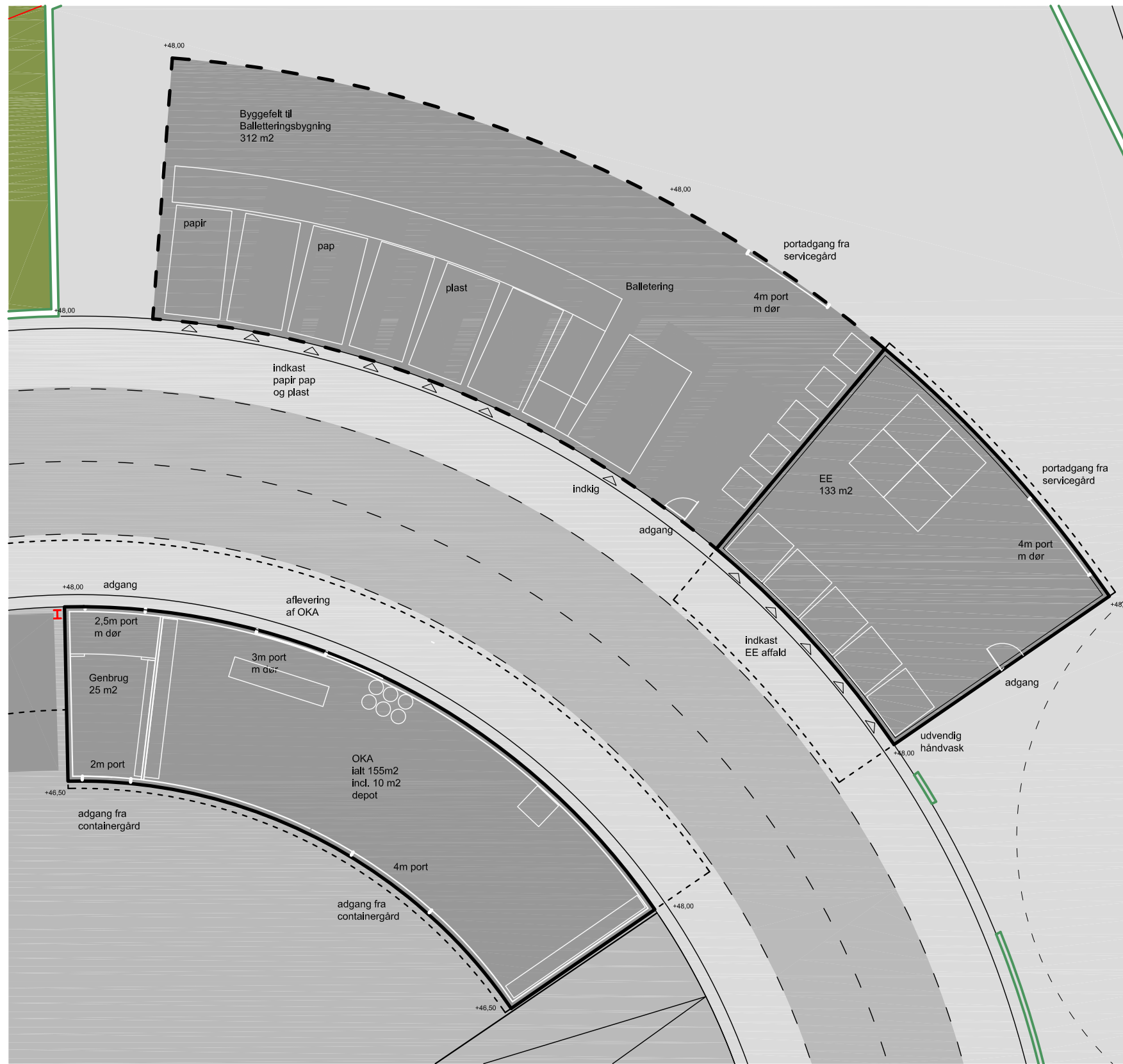
nord



GENBRUGSPLADS			
FORSYNING HELSINGØR			
 		PROJEKTDEL: Dispositionsforslag	
Arkitektfirma: IS Byplan konsulenter Arkitekter MAA		EMNE: Plan A	
Ny Østergade 32 1101 København K Telefon 33 14 29 07 Telefax 33 14 62 86 email: post@hogk.dk http://www.hogk.dk		Mål: 1:500	Tegn. nr. A043473-1.001A
Tegn.: RS	Sag nr.: HEL42.0	Dato: 11.11.2013	
Kontrol.: CB	Godk.:	Revision: .	



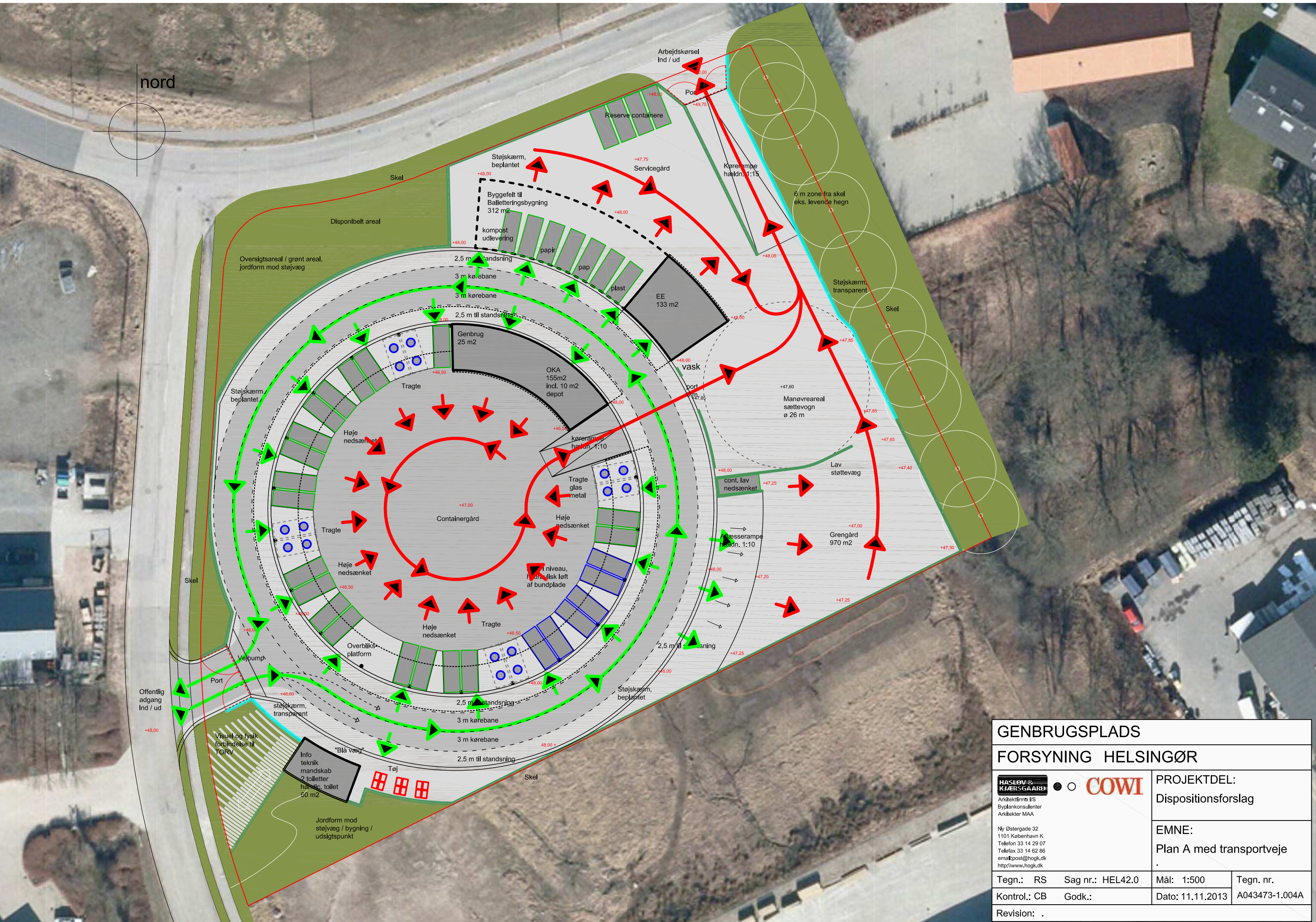
MANDSKAB, INFO, TEKNIK OG TOILETTER



SERVICEBYGNINGER

GENBRUGSPLADS			
FORSYNING HELSINGØR			
 	PROJEKTDEL: Dispositionsforslag		
	EMNE: Service & mandskab Plan bygninger		
Tegn.: RS	Sag nr.: HEL42.0	Mål: 1:200	Tegn. nr.
Kontrol.: CB	Godk.:	Dato: 11.11.2013	A043473-1.003A
Revision: .			

nord



GENBRUGSPLADS			
FORSYNING HELSINGØR			
 		PROJEKTDDEL: Dispositionsforslag	
<small>Arkitektfirma I/S Byplankonsulenter Arkitekter MAA</small>		EMNE: Plan A med transportveje	
<small>Ny Østergade 32 1101 København K Telefon 33 14 29 07 Telefax 33 14 62 86 email: post@hogk.dk http://www.hogk.dk</small>		Mål: 1:500	Tegn. nr. A043473-1.004A
Tegn.: RS	Sag nr.: HEL42.0	Dato: 11.11.2013	
Kontrol.: CB	Godk.:		
Revision: .			



COWI

HASLØV &
KJÆRSGAARD

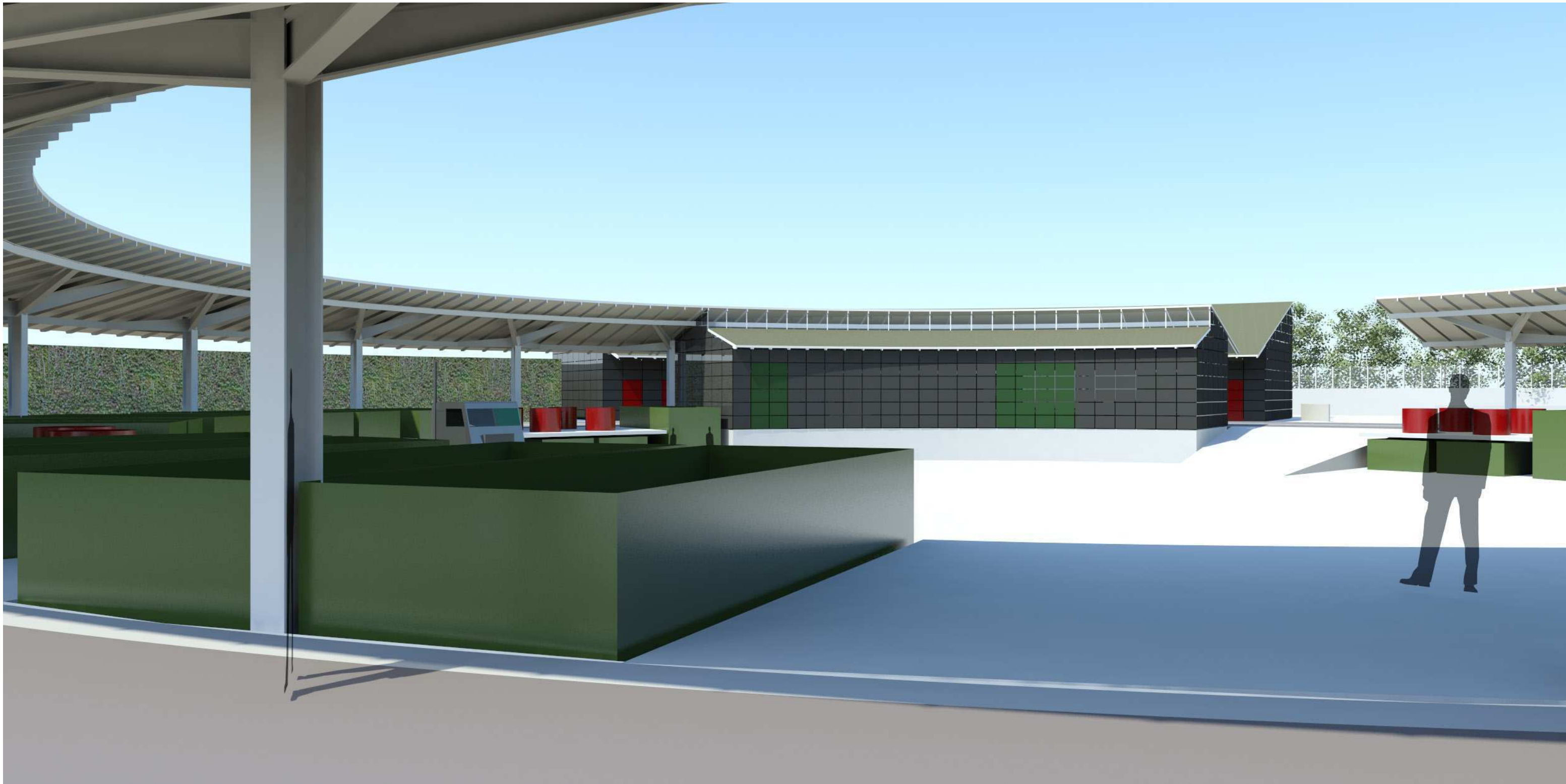
Forsyning Helsingør
Ny genbrugsplads
dato 14.11.2013



COWI

HASLØV &
KJÆRSGAARD

Forsyning Helsingør
Ny genbrugsplads
dato 14.11.2013



COWI

HASLØV &
KJÆRSGAARD

Forsyning Helsingør
Ny genbrugsplads
dato 14.11.2013



COWI

HASLØV &
KJÆRSGAARD

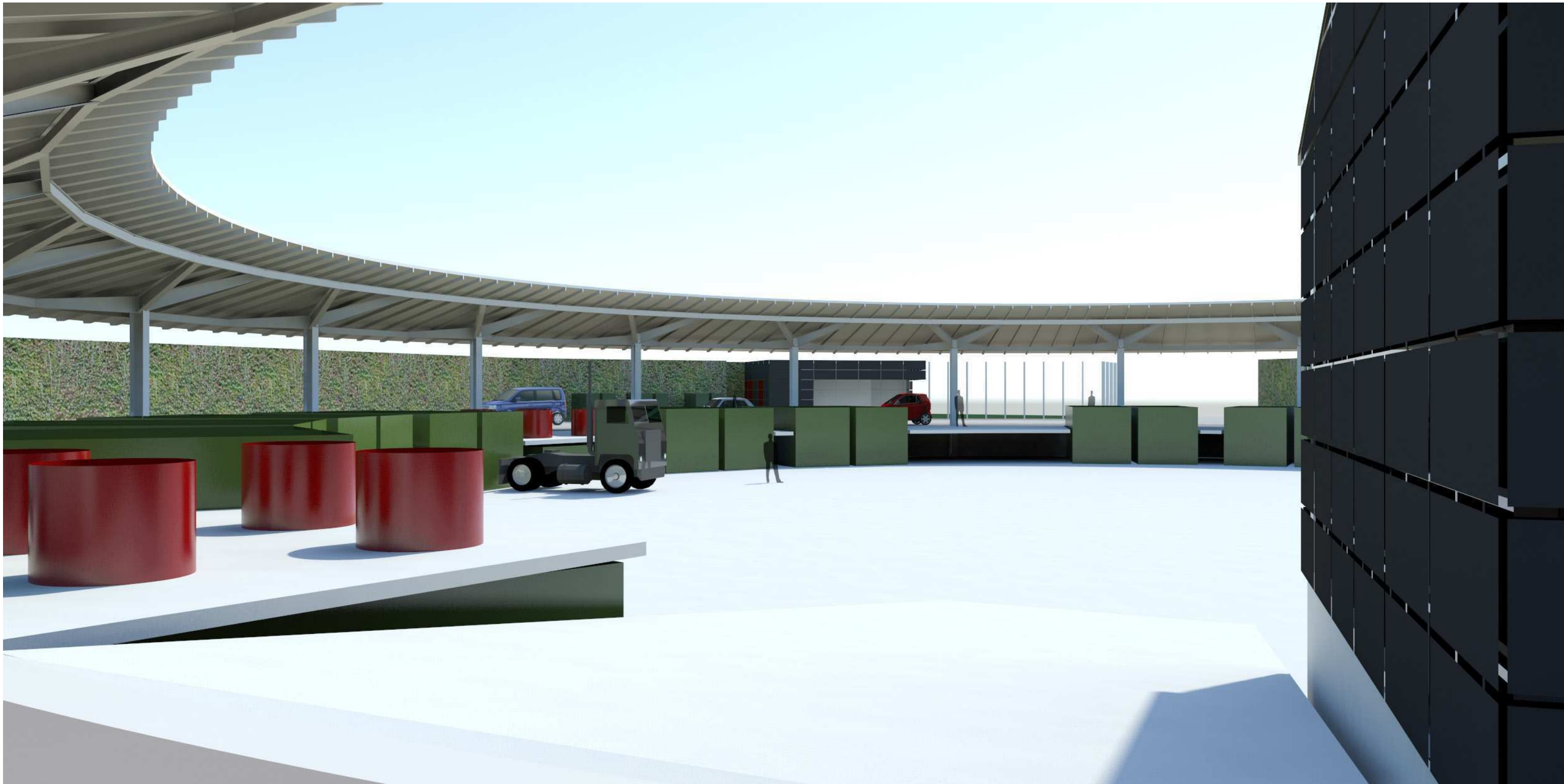
Forsyning Helsingør
Ny genbrugsplads
dato 14.11.2013



COWI

HASLØV &
KJÆRSGAARD

Forsyning Helsingør
Ny genbrugsplads
dato 14.11.2013



COWI

HASLØV &
KJÆRSGAARD

Forsyning Helsingør
Ny genbrugsplads
dato 14.11.2013



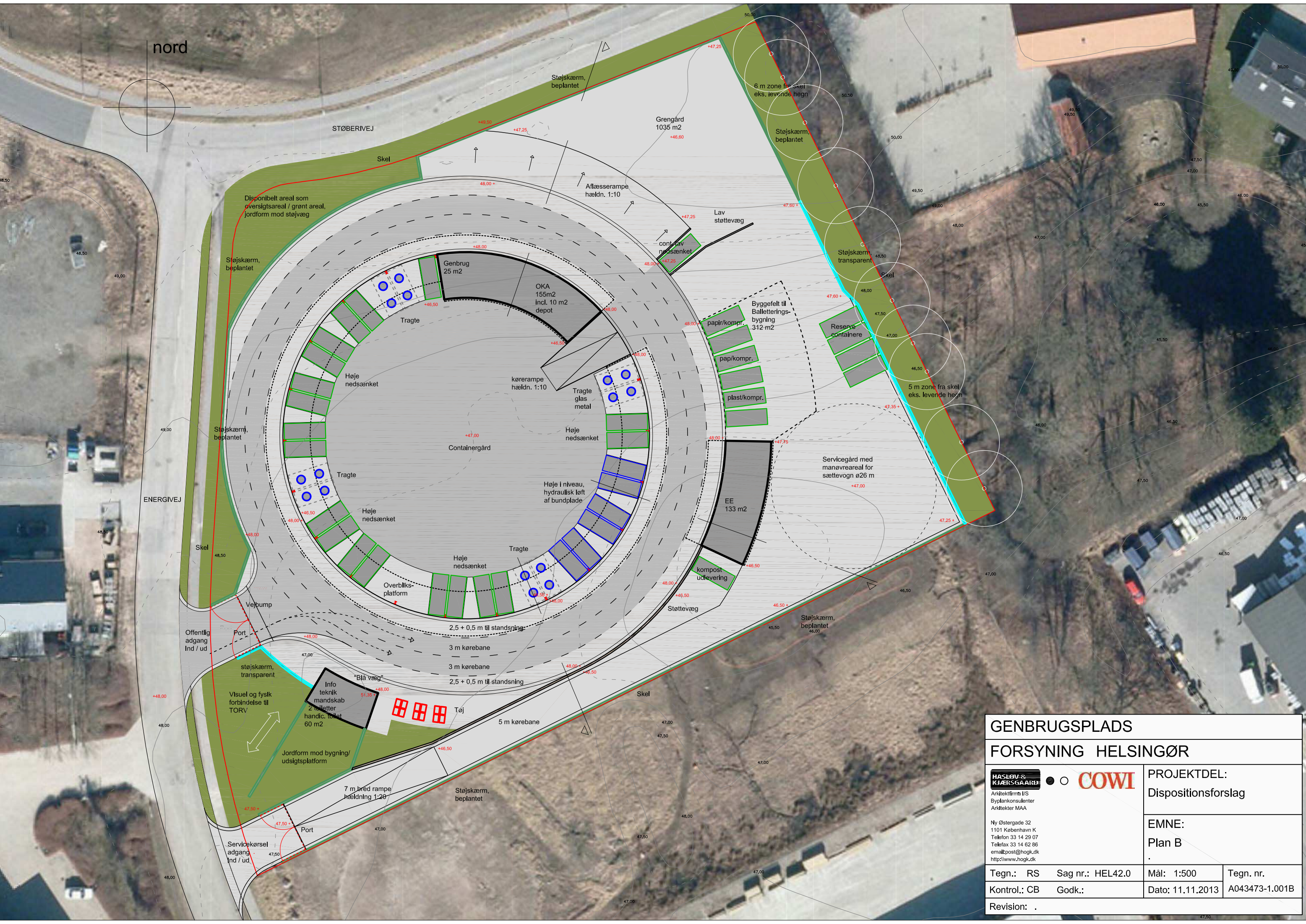
COWI

HASLØV &
KJÆRSGAARD

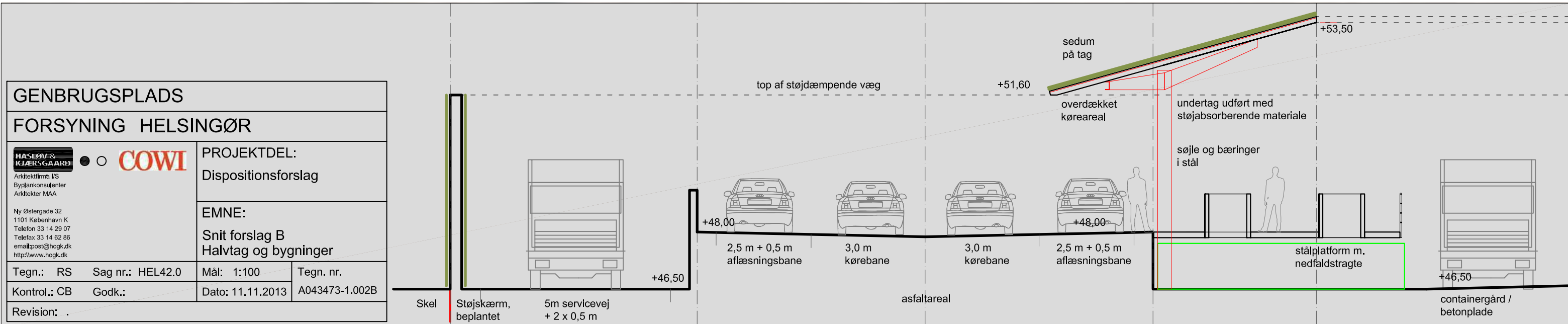
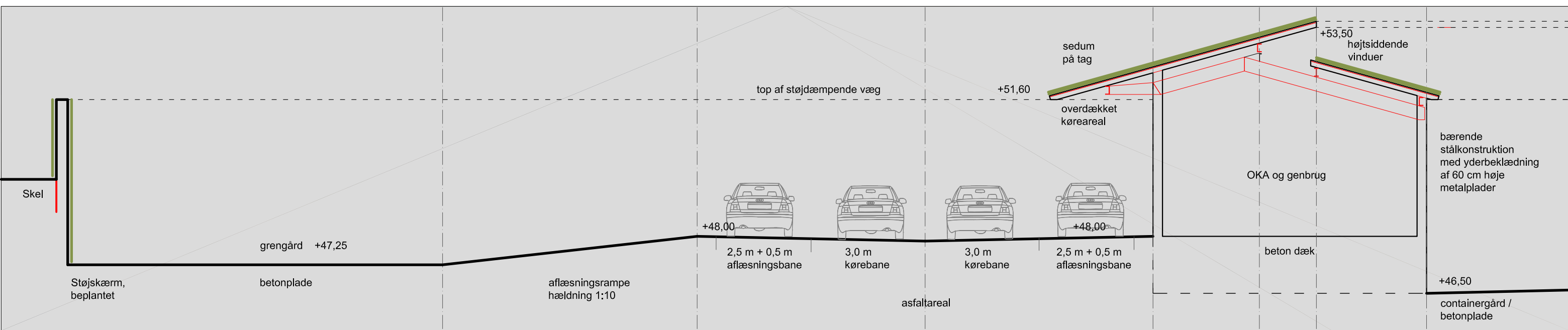
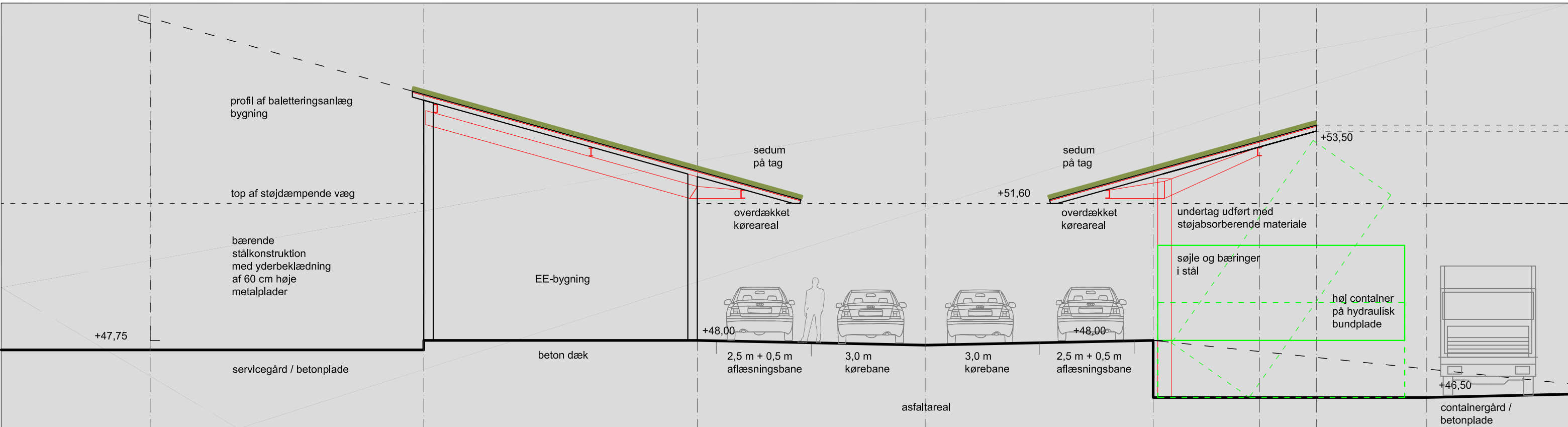
Forsyning Helsingør
Ny genbrugsplads
dato 14.11.2013

A.2 Indretningsforslag B

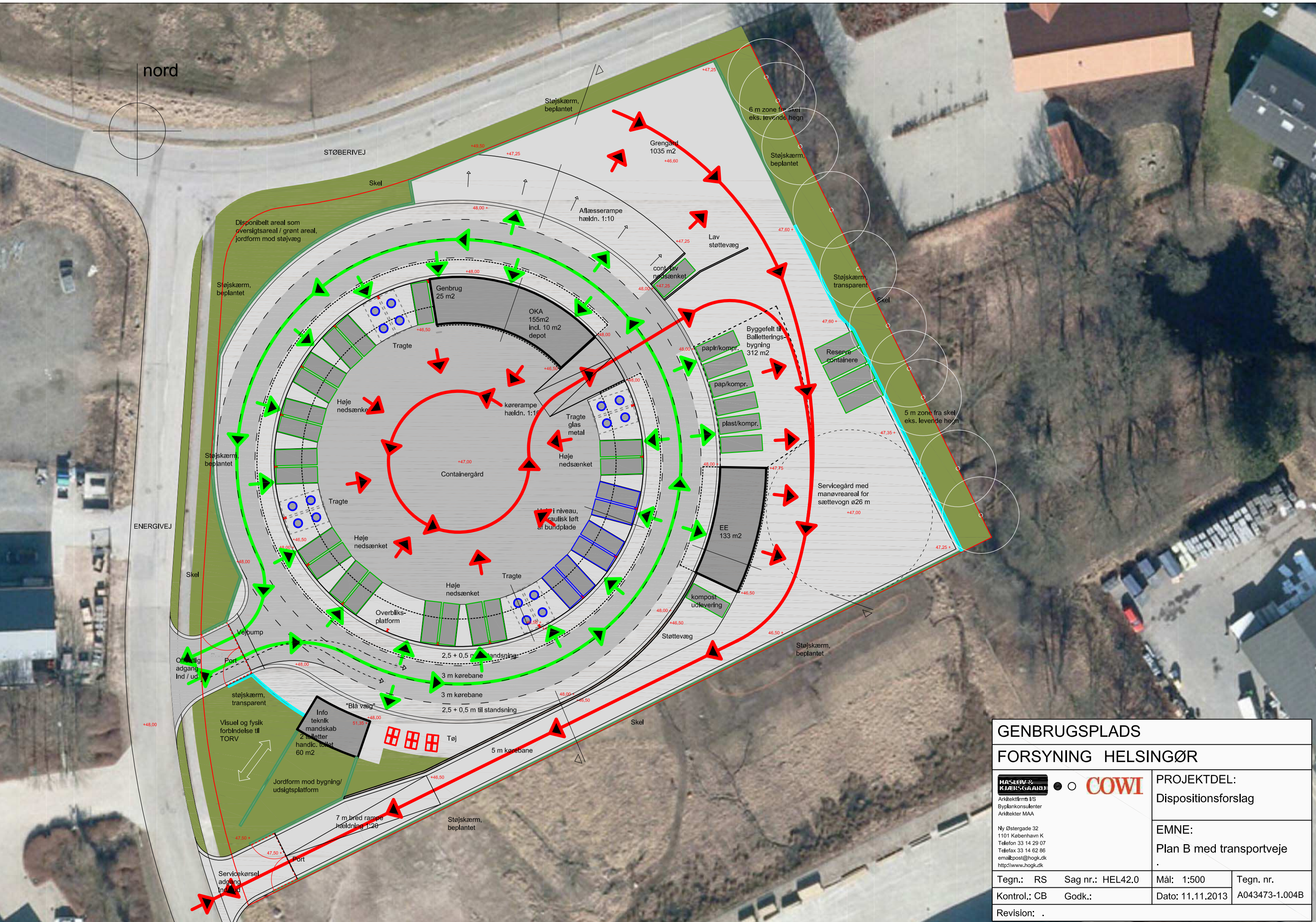
nord



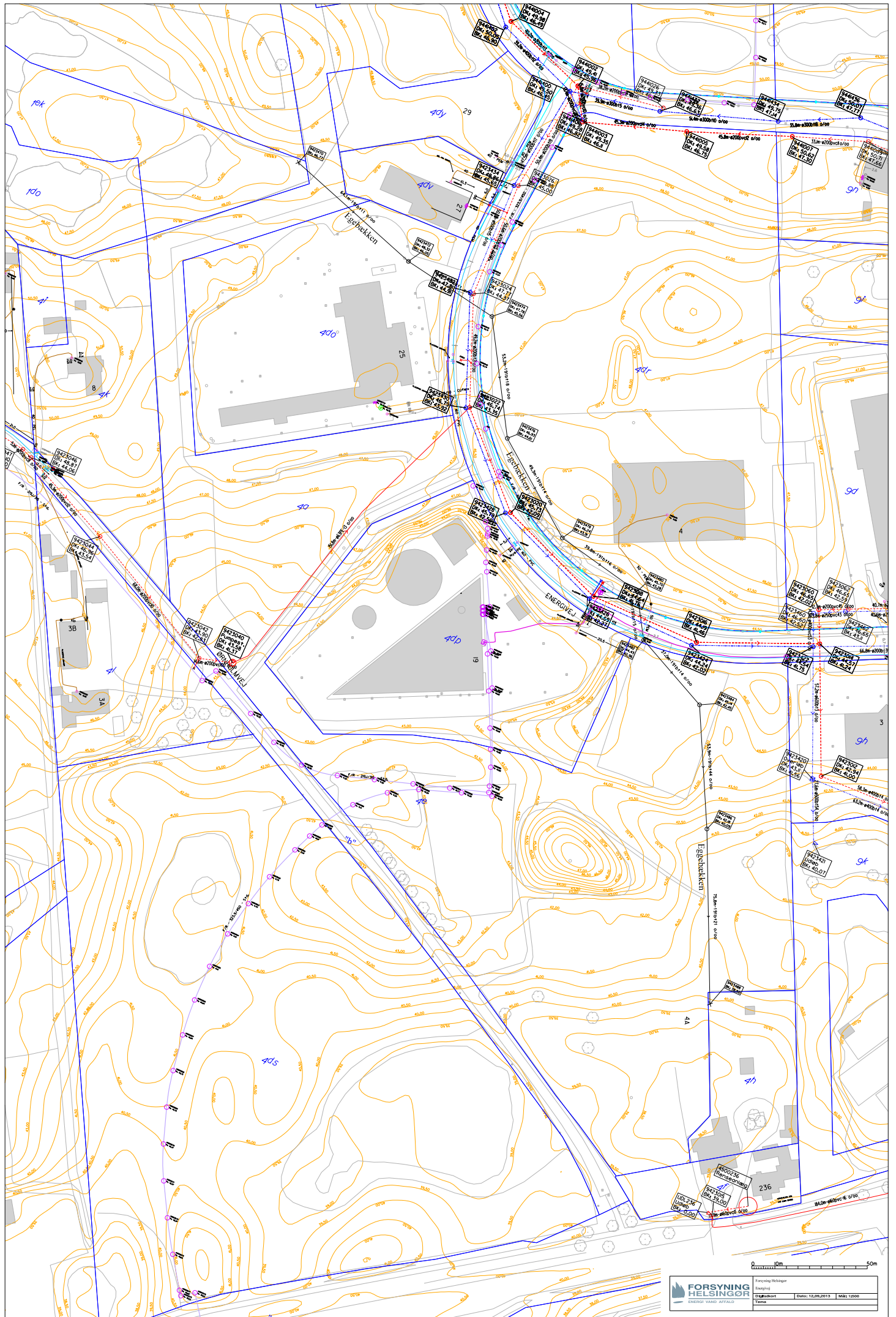
GENBRUGSPLADS			
FORSYNING HELSINGØR			
HASLØV & KJÆRSGAARD Arkitektfirma I/S Byplankonsulenter Arkitekter MAA		COWI	
Ny Østergade 32 1101 København K Telefon 33 14 29 07 Telefax 33 14 62 86 email:post@hogk.dk http://www.hogk.dk		PROJEKTDDEL: Dispositionsforslag	
		EMNE: Plan B	
Tegn.: RS	Sag nr.: HEL42.0	Mål: 1:500	Tegn. nr.
Kontrol.: CB	Godk.:	Dato: 11.11.2013	A043473-1.001B
Revision: .			



nord



GENBRUGSPLADS			
FORSYNING HELSINGØR			
 		PROJEKTDDEL: Dispositionsforslag	
Arkitektfirma I/S Byplankonsulenter Arkitekter MAA Ny Østergade 32 1101 København K Telefon 33 14 29 07 Telefax 33 14 62 86 email:post@hogk.dk http://www.hogk.dk		EMNE: Plan B med transportveje	
Tegn.: RS	Sag nr.: HEL42.0	Mål: 1:500	Tegn. nr.
Kontrol.: CB	Godk.:	Dato: 11.11.2013	A043473-1.004B
Revision: .			



Bilag B Byggeprogram

Ikke medtaget.

Bilag C Baggrundsnotater

C.1 Belægningsnotat

BELÆGNINGSNOTAT - NY GENBRUGSPLADS PÅ ENERGIVEJ

INDHOLD

1	Introduktion	2
2	Beregningsforudsætninger	2
2.1	Trafik/belastninger	2
2.2	Hastighed	3
2.3	Dimensioneringsperiode	3
2.4	Underbundens stivhed	3
3	Dimensionering	3
3.1	Kørebaner for personbiler	3
3.2	Kørebane, manøvreareal samt containergård (tungt trafikeret)	4
3.3	Belægning under containere	5
4	Anbefalinger/konklusion	6
4.1	Støjsvage belægninger	6
4.2	Fordele og ulemper ved belægningsalternativer	6
4.3	Kørebaner for personbiler	7
4.4	Kørebane, manøvreareal samt containergård (tungt trafikeret)	7
4.5	Belægning under containere	7
4.6	Knust beton og bundsikring af forbrændingslagge	8
5	Referencer	8

1 Introduktion

Forsyning Helsingør har bedt COWI udarbejde et dispositionsforslag for en ny genbrugsplads på Energivej. Dette tekniske notat omhandler forslag til vejbelægninger på genbrugspladsen. Helsingør kommune ønsker en ny genbrugsstation som er så støjsvag som muligt. Forskellige belægningstyper vil blive præsenteret i notatet og fordele og ulemper ved disse vil blive opsummeret.

Notatet vil blive afsluttet med en anbefaling af hvilke belægningstyper der bør vælges.

Belægningsmæssigt inddeles den nye genbrugsplads ved Energivej i følgende områder:

- › Kørebaner for personbiler
- › Kørebane, manøvreareal samt containergård for lastbiler
- › Belægning under containere

I Bilag A er der vedlagt et oversigtskort over den nye genbrugsplads.

2 Beregningsforudsætninger

2.1 Trafik/belastninger

Der er forudsat følgende konservative trafikmængder for belægningsdimensioneringen udført i nærværende notat:

- › Kørebane for personbiler: 175.000 personbiler/varebiler hhv. med og uden trailer per år
- › Kørebane, manøvreareal samt containergård: 3.200 containerudskiftninger svarende til 1.600 vogntog per år (hovedvogn og trailer)
- › Belægningen under containere er dimensioneret for en statisk belastning, som beskrevet i nedenstående tabel:

Tabel 2-1. Modellering af genbrugscontainere.

Maksimal totalvægt [tons]	25
Hjørnelast [tons]	6,25 ¹⁾
Hjørnelast [N]	61.313
Kontaktareal [mm ²]	28.836 ¹⁾
Kontakttryk [MPa]	2,13
¹⁾ Antaget at containerne står på 4 hjørner med følgende mål: 178 x 162 mm.	

Input og output for beregning af dimensioneringstrafikken fremgår af Bilag B.

2.2 Hastighed

Der er forudsat følgende design hastigheder for belægningsdimensioneringen:

- › Kørebaner for personbiler: 5 - 10 km/t
- › Kørebane, manøvreareal, samt containergård: 5 – 10 km/t

2.3 Dimensioneringsperiode

Belægningsdimensioneringen udført i nærværende notat er baseret på en ønsket levetid på 20 år.

2.4 Underbundens stivhed

Belægningsdimensioneringen udført i nærværende notat er baseret på en antaget underbundsstivhed på 20 MPa, hvilket må antages som en konservativ antagelse.

3 Dimensionering

Dimensioneringen af kørebanearealer, manøvrearealer samt containergården er foretaget med dimensioneringsprogrammet MMOPP, som er et dansk udviklet program til dimensionering af belægning iht. de danske vejregler, Ref. /1/.

Belægningsdimensioneringen af betonbelægningen for genbrugscontainerne er udført vha. finite element programmet ISLAB2000.

3.1 Kørebaner for personbiler

I nedenstående tabel er der vist to belægningsalternativer for kørebanearealet for personbiler; en asfaltbelægning samt en betonstensbelægning.

Tabel 3-1. Belægningsopbygninger for kørebaner for personbiler.

Lag	Betonstensbelægning		Asfaltbelægning	
	Materiale	Tykkelse [mm]	Materiale	Tykkelse [mm]
Slidlag	BBS	80	AB 160/220	30
Afretningsslag	AG	30	-	-
Asfalt bærelag	-	-	GAB 0 70/100	70
Ubundet bærelag	SG II	240	SG II	150
Bundsikring	BL II	350 ³⁾	BL II	450 ³⁾
Koblingshøjde [mm]	700 ¹⁾		700 ¹⁾	
Ca. pris [kr./m ²] ²⁾	540		475	
¹⁾ Min. koblingshøjde iht. Ref. /1/. ²⁾ Priser er baseret på V & S Prisdata, Ref. /2/. ³⁾ Kan reduceres med 100 mm, hvis der anvendes kantsten eller rørlagt afløb fra kørebanen.				

3.2 Kørebane, manøvreareal samt containergård (tungt trafikeret)

I nedenstående tabel er der lavet to belægningsalternativer for kørebanen, manøvrearealet samt containergården for den tunge trafik; én asfaltbelægning samt én betonstensbelægning.

Tabel 3-2. Belægningsopbygninger for kørebane, manøvreareal samt containergård.

Lag	Betonstensbelægning		Asfaltbelægning	
	Materiale	Tykkelse [mm]	Materiale	Tykkelse [mm]
Slidlag	BBS	80	SMA modificeret	30
Afretningslag/asfalt bærelag	AG	30	GAB 0 70/100	50
Asfalt bærelag	-	-	GAB I 70/100	85
Ubundet bærelag	SG II	270	SG II	160
Bundsikring	BL II	420	BL II	475
Koblingshøjde [mm]	800 ¹⁾		800 ¹⁾	
Ca. pris [kr./m ²] ²⁾	560		875	

¹⁾ Min. koblingshøjde iht. Ref. /1/.
²⁾ Priser er baseret på V & S Prisdata, Ref. /2/.

3.3 Belægning under containere

Input og output for dimensionering af betonbelægningen under containerne er vedlagt i Bilag C. Under forudsætning af en maksimal betonplade på 3 x 7 m. anbefales følgende belægningsopbygning for området:

Tabel 3-3. Belægningsopbygning for genbrugscontainere.

Lag	Materiale	Tykkelse [mm]
Slidlag	Betonplade (B35)	250
Ubundet bærelag	SG II	150 ¹⁾
Bundsikring	BL II	200 ¹⁾
Koblingshøjde [mm]	600	
Ca. pris [kr./m ²] ²⁾	775	

¹⁾ Min. tykkelser iht. Ref. /1/.
²⁾ Priser er baseret på V & S Prisdata, Ref. /2/.

4 anbefalinger/konklusion

4.1 Støjsvage belægninger

Forsyning Helsingør ønsker at den nye genbrugsplads bliver så støjsvag som muligt. I den sammenhæng er det blevet undersøgt om et støjreducerende slidlag SRS kunne være en mulighed. Det er dog COWIs opfattelse at SRS først har en effekt ved hastigheder på 30 - 40 km/t afhængigt af om det er personbiler eller lastbiler. Da COWI ikke forventer hastigheder i denne størrelse på den nye genbrugsplads vil SRS være en dårlig løsning. SRS har desuden en væsentligt mindre levetid end traditionelle slidlagsmaterialer.

4.2 Fordele og ulemper ved belægningsalternativer

I afsnit 3.1 og 3.2 er der vist to belægningsalternativer for de forskellige områder; asfaltbelægning og en betonstensbelægning. Fordele ved asfaltbelægningen frem for betonstensbelægningen er oplistet i det nedenstående:

- › Udførelsmæssigt er det hurtigere at lave en asfaltbelægning
- › Prismæssigt er asfaltbelægningen typisk billigere, men dette afhænger af trafikmængden
- › Kørekomforten er bedre for en asfaltbelægning
- › Støjgener er mindre for asfaltbelægningen
- › Asfaltbelægninger er betydeligt tættere end betonstensbelægninger

Asfaltbelægningen har følgende ulemper i forhold til betonstensløsningen:

- › Ved tunge statiske/dynamiske belastninger kan der forholdsvis hurtigt opstå skader på en asfaltbelægning i form af sporkøring, ujævnheder m.m. Ved brug af stive asfaltlag som f.eks. modificeret SMA vil disse skader mindskes.
- › Reparationer/vedligehold er mere besværligt for en asfaltbelægning

Baseret på de ovenstående fordele og ulemper vil COWI anbefale følgende belægningsopbygninger for hvert område:

4.3 Kørebaner for personbiler

Tabel 4-1. Anbefalet belægningsopbygning for kørebaner for personbiler.

Lag	Materiale	Tykkelse [mm]
Slidlag	AB 160/220	30
Asfalt bærelag	GAB 0 70/100	70
Ubundet bærelag	SG II	150
Bundsikring	BL II	450
Koblingshøjde [mm]		700

4.4 Kørebane, manøvreareal samt containergård (tungt trafikeret)

Tabel 4-2. Anbefalet belægningsopbygning for tungt trafikerede områder.

Lag	Materiale	Tykkelse [mm]
Slidlag	SMA modificeret	30
Asfalt bærelag	GAB 0 70/100	50
Asfalt bærelag	GAB I 70/100	85
Ubundet bærelag	SG II	160
Bundsikring	BL II	475
Koblingshøjde [mm]		800

4.5 Belægning under containere

Tabel 4-3. Anbefalet belægningsopbygning for containere.

Lag	Materiale	Tykkelse [mm]
Slidlag	Betonplade (B35)	250
Ubundet bærelag	SG II	150
Bundsikring	BL II	200
Koblingshøjde [mm]		600

4.6 Knust beton og bundsikring af forbrændingsslagge

De anbefalede belægningsopbygninger er alle baseret på et ubundet bærelag af stabil grus og et bundsikringsmateriale af sand og grus. Skulle Forsyning Helsingør ønske at benytte knust beton og forbrændingsslagge som hhv. bærelag og bundsikring kan dette godt lade sig gøre. Anvendelse af genbrugsmaterialer vil have en stor signalværdi.

- › SG II materialet kan udskiftes 1:1 med Knust beton (KB) eller Knust beton/tegl (KBT I)
- › BL II materialet kan udskiftes 1:1 med forbrændingsslagge.

Mht. til forbrændingsslagge som bundsikringsmateriale har COWI følgende uddybende bemærkninger.

- › Iht. Ref. /3/ skal følgende overvejes i relation til forbrændingsslagge som bundsikringsmateriale:
 - › Der skal etableres dræningsmulighed for bundsikringslaget, således at nedsivende vand kan bortdrænes
 - › Forbrændingsslagge har lavere permeabilitet end normale bundsikringsmaterialer, dvs. at forbrændingsslagge er mindre gennemtrængeligt end traditionelle bundsikringsmaterialer af grus eller sand
 - › Brug af forbrændingsslagge skal overholde miljølovgivningen
 - › Genanvendelse af forbrændingsslagge kan i mange tilfælde betyde en økonomisk gevinst for bygherren

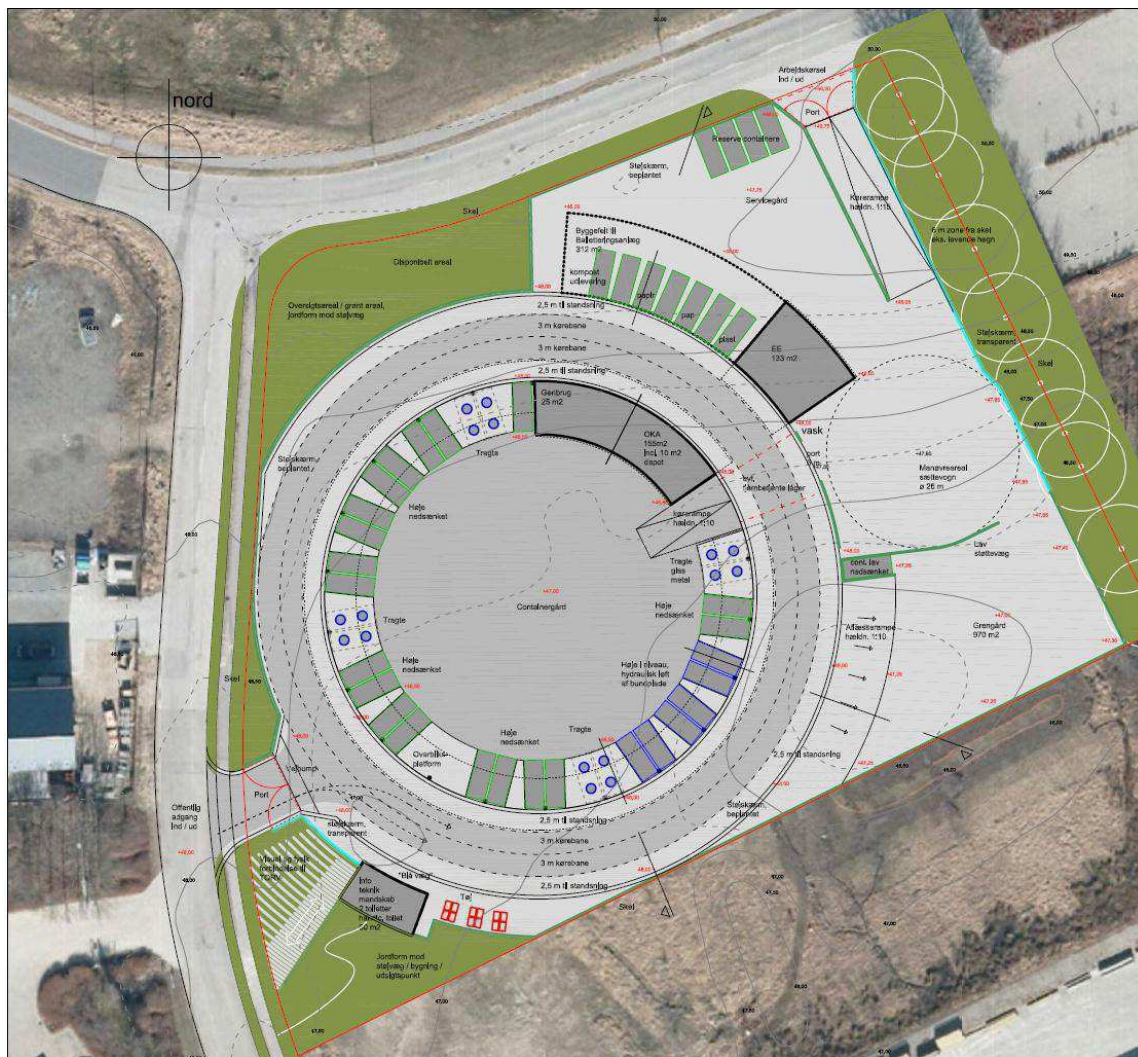
5 Referencer

Ref. /1/ 'Dimensionering af befæstelser og forstærkningsbelægninger - Vejregel', Vejreglerådet, Vejdirektoratet, juni 2011.

Ref. /2/ 'V & S Prisdatabasen, Anlæg', Byggecentrum, 2011.

Ref. /3/ 'Bundsikringslag af Forbrændingsslagge-Vejledning', Vejregel, Vejreglerådet, Vejdirektoratet, marts 2012.

Bilag A Oversigtskort



Figur 5-1. Oversigtsplan over den nye genbrugsplads på Energievej.

Bilag B Dimensioneringstrafik

Designtrafikken er bestemt iht. Ref. /1/ som:

$$N_{\text{Æ10}} = P \cdot K_F \cdot K_K \cdot K_R \cdot F_{SS} \cdot \Sigma(F_{\text{Æ10}} \cdot L), \text{ hvor } L \text{ bestemmes som:}$$

$$L = \text{Årsdøgntrafik} \cdot 365 \cdot \left(\frac{\text{Lastbilsprocent}}{100} \right) \cdot 0,86$$

Tabel 5-1. Parametre til bestemmelse af design trafik.

Variable	Kørebane personbiler	Kørebane, manøvreareal samt containergård
Personbiler per år	125.000 ²⁾	-
Varebiler per år	125.000 ²⁾	-
Påhængsvognstog per år	-	1.600
Vækstfaktor, P, antal år da der ikke regnes med nogen trafikstigning [år]	20	20
Vejbredde, K _F ¹⁾	1,0	1,0
Kanaliseringsgrad, K _K ¹⁾	1,5	1,5
Vridning, K _R ¹⁾	2,0	2,0
Super-single faktor, F _{SS} ¹⁾	1,0	1,2
F _{Æ10, personbil} ³⁾	0,0001	-
F _{Æ10, varebil} ⁴⁾	0,0016	-
F _{Æ10, påhængsvognstog} ¹⁾	-	1,35
N _{Æ10} /år	893	7.776
Trafikklasse	T2	T3

¹⁾ Iht. Ref. /1/.
²⁾ Der er oplyst en trafik på 175.000 personbiler-varebiler /år. Til bestemmelse af design trafikken er der benyttet 87.500 1 tons aksler per år og 87.500 2 tons aksler.
³⁾ Bestemt som; $\left(\frac{1}{10}\right)^4 = 0,0001$.
⁴⁾ Bestemt som; $\left(\frac{2}{10}\right)^4 = 0,0016$.

Bilag C Input/output ISLAB beregninger

I de nedenstående tabeller er input og beregningsforudsætninger for dimensioneringen af betonpladebelægningen i ISLAB2000 vist:

C.1 Input i ISLAB2000

Tabel 5-2. Materialeegenskaber for beton.

Parameter	Værdi
Betonstyrke, f_{ck} [MPa]	35
Bøjningstrækstyrke, f_{cr} [MPa] ¹⁾	4,14
Tilladelig bøjningstrækspænding ²⁾ [MPa]	3,45
E-modul [MPa]	35.000

¹⁾ Bøjningstrækstyrken er udregnet som; $f_{cr} = 0,7 \cdot \sqrt{f_{ck}}$.
²⁾ Der er benyttet en partialkoefficient på 1,20.

Tabel 5-3. Belægningsopbygning og modellering af denne i ISLAB2000.

Belægningsopbygning		
Materiale	Tykkelse [mm]	E-modul [MPa]
Beton	250	35.000
SG II	150	300
BL II	200	100
Underbund	-	20
Modellering i ISLAB		
Lag	Tykkelse [mm]	E-modul [MPa]
Beton	250	35.000
Kombineret SG og BL	289 ¹⁾	300
Underbund	-	-

¹⁾ Tykkelse bestemt ved brug af 'Ækvivalente tykkelsers Metode'.

Tabel 5-4. Modelling af lag i ISLAB2000.

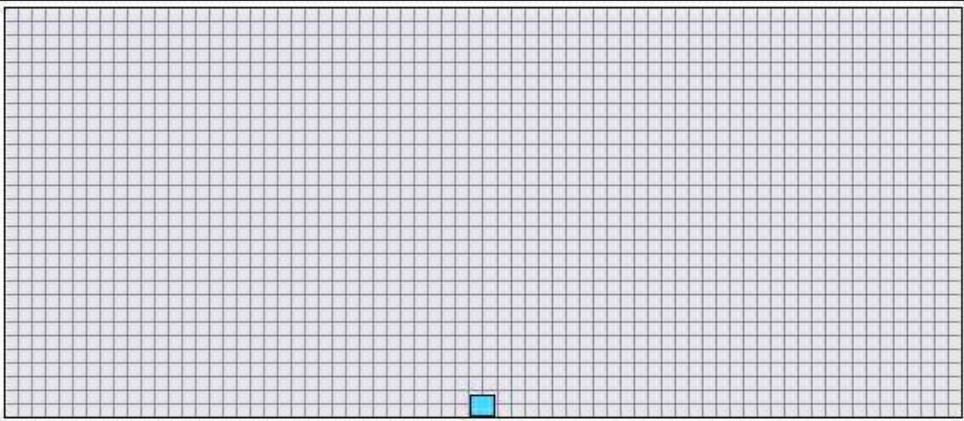
Parameter	Værdi	
	Lag #1	Lag #2
Materiale	Betonplade	Kombineret SG og BL
Tykkelse [mm]	250 ¹⁾	289 ¹⁾
E-modul [MPa]	35.000 ¹⁾	300 ¹⁾
Poisson's forhold ²⁾ [-]	0,150	0,350
Varmeudvidelses- koefficient ³⁾	4,40e-6	4,40e-6
Densitet ³⁾	0,0870	0,0870
Kontakt til ovenliggende lag ⁴⁾	-	Ubundet
Tværsnit ⁵⁾	Ensartet	Ensartet
Netinddeling ⁶⁾ (mesh)	Custom ⁷⁾	
¹⁾ Værdi fra Tabel 5-3. ²⁾ Antaget værdier. ³⁾ Standardværdi i ISLAB2000. ⁴⁾ Mulighederne i ISLAB2000 er 'Ubundet', 'Bundet' eller 'Totski model'. ⁵⁾ Mulighederne i ISLAB2000 er 'Ensartet' eller 'Uensartet'. ⁶⁾ Mulighederne i ISLAB2000 er 'Coarse', 'Medium', 'Fine' eller 'Custom'. ⁷⁾ Netinddeling er beskrevet i Tabel 5-6.		

Tabel 5-5. Modelling af underbund i ISLAB2000.

Parameter	Værdi
k-værdi [MPa/mm]	0,041 ¹⁾
Type ²⁾	Winkler
¹⁾ Værdi bestemt ud fra følgende formel: $k = \frac{E}{19,4'}$, hvor E indsættes i psi. ²⁾ Mulighederne i ISLAB2000 er 'Winkler', 'Vlasov', 'Spring' eller 'Kerr'.	

Tabel 5-6. Modelling af betonplade samt netinddeling i ISLAB2000.

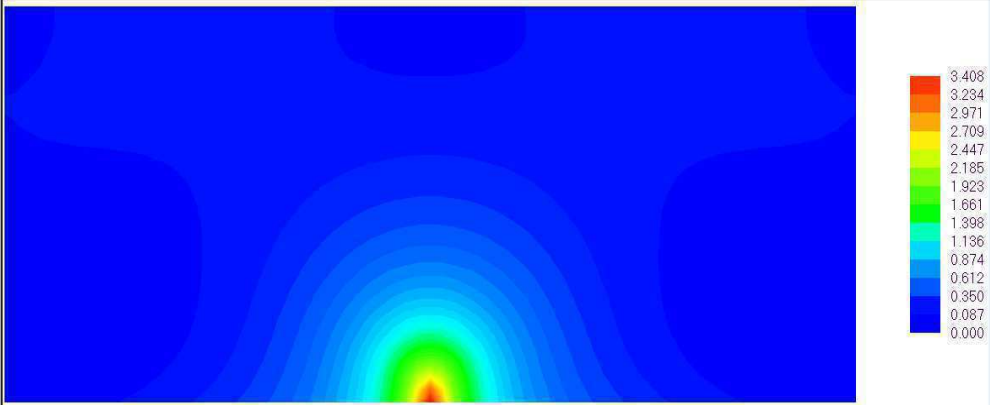
	Pladelængde [mm]	Antal plader [-]	Afstand mellem knudepunkter [mm]
X-retning	3.000	1	100
Y-retning	7.000	1	100



C.2 Output fra ISLAB2000

Tabel 5-7. Resultater fra ISLAB2000.

Betonpladetykkelse [mm]	Tilladelig trækspænding [MPa]	Kritisk trækspænding [MPa]
200	3,45	4,93
250		3,41



C.2 Energiprofil og energiltag for ny genbrugsplads

ENERGIPROFIL OG ENERGITILTAG FOR NY GENBRUGSPLADS

INDHOLD

1	Indledning	1
2	Resumé - Energiprofil	1
3	Energiltag	2
3.1	Genbrugspladsen	3
3.2	Mandskabsbygningen	7

1 Indledning

Genbrugspladsen er en del af masterplanen for Energivejsprojektet, som omfatter bl.a. den nye genbrugsplads, nyt driftscenter, kraftvarmeanlæg, demonstrationsområder og fremtidige udbygningsområder.

I indeværende notat beskrives energiprofil og anbefalede energiltag for selve genbrugspladsen inkl. mandskabsbygning. Herudover berøres materiale-strategien for mandskabsbygningen.

Som diskuteret på tidligere workshop er der mulighed for at inddrage sponsorer med interesse i at fremvise grønne produkter, materialer og løsninger. Fremadrettet skal det afklares, om det ønskes at gå videre med denne mulighed.

2 Resumé - Energiprofil

Genbrugspladsen skal etableres og drives med så lille et energi- og ressourceforbrug som muligt – og fungere som en integreret del af helhedsplanen for Energivej.

Genbrugspladsen skal generere strøm til anvendelse i mandskabsbygningen og til

PROJEKTNR. A043473
DOKUMENTNR.
VERSION
UDGIVELSESDATO 10.10.2013
UDARBEJDET MANG
KONTROLLERET MSN
GODKENDT TFN

drift af den elektriske maskinpark på genbrugspladsen. Der demonstreres derfor udvalgte innovative energitiltag på genbrugspladsen:

- › Kinetiske energi-belægninger anvendes som del af hastighedsreguleringerne på kørearealerne, hvorved trafikken på pladsen medvirker til at producere strøm. Belægningerne tænkes primært anvendt ved vejbumper ved ind- og udkørsel samt på eventuelle andre områder med behov for hastighedsregulering.
- › Solceller integreret i overdækninger og tagflader til elproduktion.
- › Energilagring foretages i den elektriske maskinparks batterier, f.eks. komprimatorer og elkøretøjers batterier.
- › Evt. demonstrationsprojekter:
 - › anvendelse af ”2nd life” batterier til lagring af strøm.
 - › anvendelse af brændselsceller til energilagring af strøm fra flukturerende energikilder som solceller og piezoelektriske belægninger.
 - › produktion og lagring af varme i jordlager – skal ske i forbindelse med driftscentret
 - › etablering af husstandsvindmølle til produktion af strøm.

I den videre proces skal det endelige omfang for energiproducerende tiltag og energilagring muligheder afklares ud fra en totaløkonomisk betragtning og Forsyning Helsingørs ønsker til eventuelle demonstrationsprojekter på genbrugspladsen.

Mandskabsbygningen indeholdende kaffestue, mandskabsrum, toilet, depot mv. skal overholde bygningsklasse 2020 for boligbebyggelse. Energitiltagene skal være fuldt integrerede i det arkitektoniske udtryk, og der fokuseres på passive tiltag i designet, såsom solafskærmning, klimaskærmens tæthed, lave U-værdier mv. Bygningsklasse 2020 for *boliger* anbefales, idet bygningen så kan fremstå som et konkret eksempel på, hvordan boliger kan energioptimeres, og dermed får en større appel for de besøgende borgere/kunder, der kan relatere direkte til dette - og tage ideer med hjem.

Herudover indarbejdes andre passende grønne tiltag, som kan inspirere de besøgende borgere til en mere effektiv ressourceanvendelse og genanvendelse hjemme i egen bolig. Med andre ord skal mandskabsbygningen fremtræde som det gode eksempel for besøgende borgere, og bygningen skal løbende kunne tilpasses/suppleres med nye tiltag, f.eks. for øget affaldssortering, adfærdsændringer med betydning på ressourceforbrug, effektivisering af vandforbrug, LAR-anlæg mv.

3 Energitiltag

Følgende energitiltag foreslås for genbrugspladsen og mandskabsbygningen:

- › Mandskabsbygning opføres ift. bygningsklasse 2020 for boliger.

- › Der etableres et pilotprojekt for anvendelse af elektro-kinetiske energiplader/bump for trafikregulering ved ind- og udkørsel.
- › Integration af solceller på overdækninger og tagflader.
- › Intelligent strømstyring og lagring af overskydende grøn strøm (fra solceller og kinetiske energibelægninger) i den elektriske maskinparks batterier. Det er oplagt at udnytte komprimatorernes batterier og eventuelle elkøretøjers batterier.
- › Der etableres evt. øvrige demonstrationsprojekter, såsom ”2nd life” batterier eller brændselsceller for lagring af strøm, eller varmelagring i forbindelse med driftscentret, hvis Forsyning Helsingør skulle ønske dette.

Ovenstående tiltag konkretiseres i de følgende afsnit.

3.1 Genbrugspladsen

I forbindelse med udvalgte energi- og miljøteknologier på genbrugspladsen etableres en række touchscreens eller lignende, hvor energiforbrug, energiproduktion og øvrige relevante facts kan aflæses af de besøgende borgere. Eksempelvis kan der ved udkørslen være en skærm, der fortæller, hvor meget energi den enkelte besøgende har produceret ved at køre hen over de kinetiske energiplader ved ind- og udkørslen, og hvad den energimængde er brugt til at drive.

3.1.1 Solceller

Der etableres solceller til elproduktion på udvalgte dele af overdækningen på genbrugspladsen og udvalgte tagflader.

Solcellerne skal orienteres mod syd og have en hældning på minimum 20 grader for at sikre en god effekt.

Solceller koster ca. 2500 kr./m² (ekskl. moms), og de vil typisk have en simpel tilbagebetalingstid på ca. 10 år. Solceller har en forventet levetid på 25 år.

Det endelige omfang af solceller afklares i forbindelse med projektforslagsfasen, hvor energibehovet for mandskabsbygningen mv. afklares endeligt, og hvor der laves totaløkonomiske analyser på energitiltagene. På mandskabsbygningen bør arealet af solceller på tagfladen bestemmes ud fra, at bygningen i sig selv kan overholde bygningsklasse 2020 for boliger.

Idet varmebehovet i mandskabsbygningen er meget begrænset vil vi ikke anbefale hybrid solpaneler (PVT) eller solvarmeanlæg. I stedet vil vi anbefale at benytte fjernvarme til rumopvarmning og varmt brugsvand. Alternativt kan der benyttes en eldrevet varmepumpe-løsning, der drives af solcellestøm, til at forsyne mandskabsbygningen med varme og varmt brugsvand.

Hvis Forsyning Helsingør ønsker at demonstrere vind-energi på pladsen, så kan der integreres små husstandsvindmøller, f.eks. ”windspires”. Dette skal udelukkende

gøres, hvis man ønsker det som et visuelt udstillingsselement, idet effekten af disse små vindturbiner er begrænset.

3.1.2 Kinetiske energiplader

Genbrugspladsen er meget befærdet, og det vil være en rigtig god historie for Forsyning Helsingør, hvis den hyppige biltrafik på pladsen kan benyttes til at producere strøm.

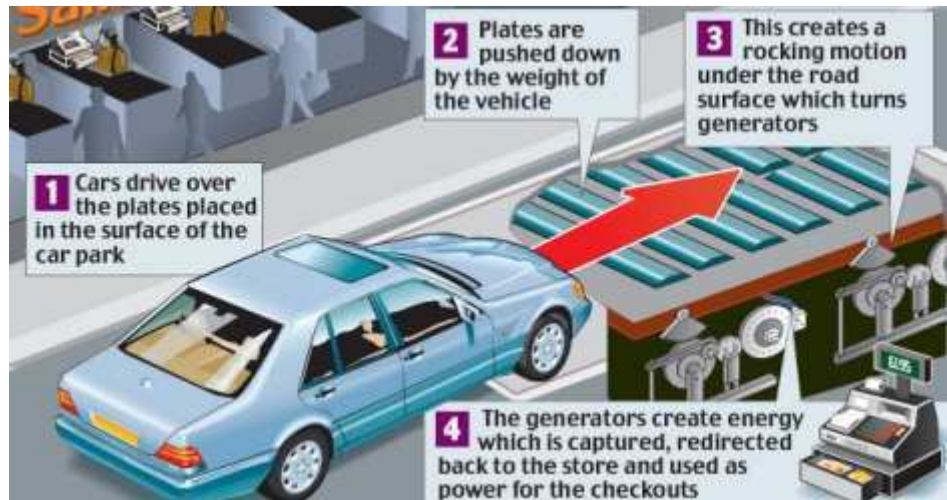
For at omsætte biltrafikken til energi foreslår vi, at der indarbejdes kinetiske energiplader ved ind- og udkørslen til genbrugspladsen, hvor der alligevel skal etableres hastighedsregulerende bump eller lignende. Energipladerne kan producere strøm til f.eks. belysningen på pladsen, nogle af de eldrevne maskiner eller til anden konkret anvendelse, som kan formidles til brugerne af pladsen. Hvis der skal indarbejdes hastighedsregulerende bump andetsteds på pladsen, så kan de kinetiske energiplader også anvendes her.

Der findes endnu ikke så mange konkrete eksempler på anvendelsen af kinetiske energiplader, hvorfor erfaringsgrundlaget er lille, og der er en vis usikkerhed omkring effekt og økonomi. Til gengæld er det en oplagt mulighed at integrere det som et meget innovativt tiltag, som kan inspirere andre bygherrer - og ikke mindst illustrere forsyning Helsingørs ambitiøse fokus på bæredygtighed og formidling af bæredygtighed.

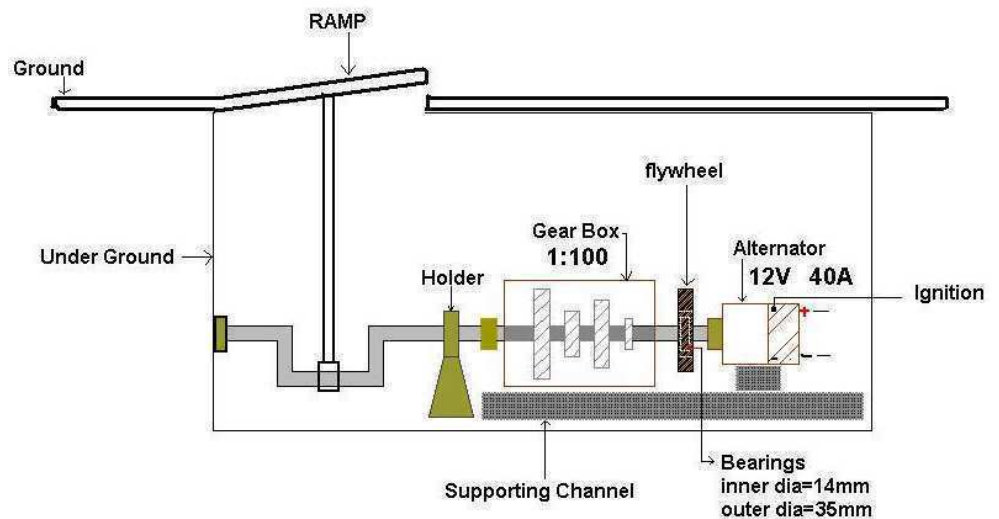
I Gloucester i England er der installeret en lignende løsning: Ved Sainsbury Market er der installeret kinetiske energiplader på parkeringspladsen. Energipladerne fungerer ved, at bilerne presser ned på pladerne, når de kører henover, hvilket udvikler kinetisk energi til en generator, der forsyner butikkernes kassesystem med strøm. Energipladerne producerer i denne sammenhæng (estimeret) op til 30 Wh, hver gang en bil kører hen over dem, og investeringen har en simpel tilbagebetalingstid på minimum 10 år.

Hvis vi kan opnå en tilsvarende effekt af energipladerne på genbrugspladsen, vil det betyde, at der kan produceres 10.500 kWh/år, hvis 175.000 biler passerer energiplader ved både ind- og udkørsel. At nogle af disse biler tilmed har trailer tilkoblet vil kun gøre energiproduktionen højere.

Princippet for de kinetiske energiplader kan ses i figuren nedenfor.



Figur 1: Princippet for kinetiske energioplader (<http://webecoist.momtastic.com/2009/09/09/driving-force-harvesting-kinetic-energy-from-passing-cars/>)



Figur 2: Eksempel på opbygningen af vejbumpe med kinetiske energioplader (<http://dc372.4shared.com/doc/1LW9-HQz/preview.html>)

De kinetiske energioplader er umiddelbart en oplagt løsning for genbrugspladsen, som vi vil anbefale. Men det vil kræve yderligere analyser af effekt og økonomi i forbindelse med projektforslaget for at lave en endelig vurdering af teknologiens potentialer. I næste fase vil vi desuden undersøge andre muligheder for udnyttelse af bevægelsesenergi fra biltrafikken.

3.1.3 Lagring af strøm

Elproduktionen fra solceller og de kinetiske energioplader vil variere en del over dagen/året, hvorfor det vil være en god ide at integrere el-lagring på genbrugspladsen for at optimere udnyttelsen af den lokalt producerede strøm.

Det anbefales at lagringen af strøm foretages ved anvendelse af de forhåndenværende batterier i eldrevne maskinpark, f.eks. kompressorernes og eventuelle elværktøjs batterier.

Kompressorernes batterier er oplagte lagringsmedier, idet disse batterier hele tiden kan være tilgængelige for opladning og afladning efter behov.

Elværktøjs batterier vil også være anvendelige, men det stiller krav om, at de er tilgængelige for opladning og afladning efter behov, f.eks. ved at der altid er minimum et køretøj tilknyttet en ladestation.

En anden potentiel strøm-lagringsløsning vil være at udnytte den del af den eldrevne maskinpark, hvor udskiftning af batteriet kan ske let og hurtigt. Dette kræver indkøb af et ekstra sæt batterier til de relevante maskiner. De udskiftelige batterier oplades i en central ladestation, og brugerne kan skifte batterier efter behov (et koncept, der minder om "better place"s koncept med batteristationer).

Strømlagring kan generelt med fordel sammentænkes med driftscentret og eventuelt andre bebyggelser på Energivej. Mulige synergier afklares i næste fase.

Evt. demonstrationsprojekt: Brændselsceller

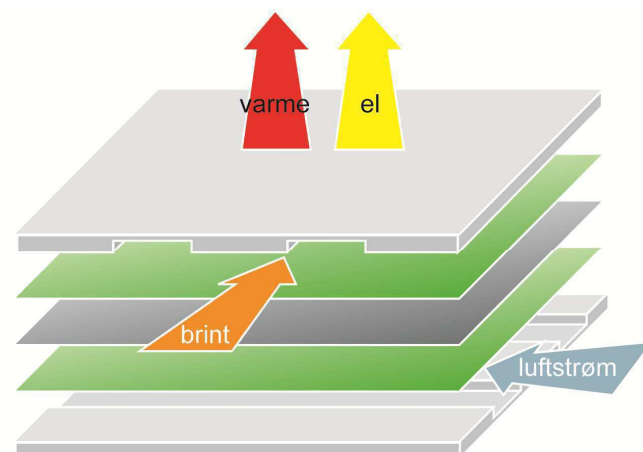
I en tidligere dialog med Forsyning Helsingør har anvendelsen af brændselsceller været på tale. På dette stadi vurderes brændselsceller dog ikke at være en oplagt løsning på genbrugspladsen, medmindre forsyning Helsingør ønsker at lave et pilotprojekt for anvendelse af brændselsceller til energiproduktion og lagring af el i form af brint. Dette afklares endeligt i næste fase.

Teknologien, og årsagen til at vi ikke umiddelbart anbefaler teknologien, uddybes nedenfor:

En brændselscelle kan f.eks. drives af brint – et medie, som kan anvendes til lagring af el.

En brintbrændselscelle producerer energi ved en kemisk reaktion mellem brint og ilt. Resultatet af denne kemiske reaktion er el, varme og vand. På samme måde kan den omvendte proces (elektrolyse) benyttes til lagring af el i form af brint.

Brændselsceller kan fås i mange størrelser (fra få kW el til flere MW el). Brændselsceller er i dag ikke rentable, idet teknologien ikke er kommercialiseret endnu. En lille enhed koster minimum 300.000 kr., og har en levetid på ca. 10 år. Hertil kommer, at brint er kompliceret at håndtere og lagre, og er en forholdsvis dyr brændselsform.



Evt. demonstrationsprojekt: "2nd life" batterier

Udvalgte typer af batterier kan genanvendes til lagring af strøm på genbrugspladsen. COWI er p.t. involveret i at udvikle og demonstrere løsningen i forbindelse med et EU projekt, og vi kan tilbyde at udvikle en løsning til genanvendelse af batterier i samarbejde med Forsyning Helsingør, hvis det skulle være af interesse.

Det er kun specielle typer af Li batterier, der kan anvendes, og det kræver, at de er i rack af samme type. F.eks. kan der udvikles en løsning til komprimator-containerer. Rentabiliteten af projektet afhænger af brugen af batterierne, som skal bruges (oplades og aflades) ofte, for at rentabiliteten kan forsvares.

Dette koncept kan vi undersøge yderligere i næste fase, hvis Forsyning Helsingør skulle ønske dette.

3.1.4 Evt. demonstrationsprojekt: lagring af varme til driftscentret

I en tidligere dialog med Forsyning Helsingør har der været tale om muligheden for etablering af varmelager i form af jordlager, hvorfor dette emne kort berøres i indeværende notat.

Det er vigtigt at fastslå, at evt. lagring af varme kun er relevant, hvis det anvendes i sammenhæng med driftscentret, idet varmebehovet for mandskabsbygningen på genbrugspladsen er ubetydelig. Herudover giver varmelagring primært mening, hvis det kombineres med produktion af solvarme – en varmeproduktion, der varierer over året. Fremadrettet skal det afklares, om varmeforsyningen skal baseres på fjernvarme eller solvarme.

Hvis der f.eks. etableres hybride solpaneler (PVT), som producerer både el og varme, eller konventionelle solvarmepaneler, kan den producerede solvarme lagres i et jordlager. Solvarmen kan så hentes op i perioder med opvarmningsbehov, hvor den kan forsyne driftscentret med varme. Tilmed kan solvarmen benyttes til sol-drevet køling via en adsorptionsvarmepumpe, hvis der skulle være et kølebehov i driftscentret.

Jordlageret i samspil med solvarme kan være interessant som showcase for Forsyning Helsingørs driftscenter, men bør altså kun etableres såfremt det kan anvendes i sammenhæng med driftscentret, og kun såfremt der vælges ikke at benytte fjernvarme. Hvis Forsyning Helsingør ønsker at gå videre med dette tiltag, så skal potentialet for etablering af et desuden jordlager verificeres gennem en geoteknisk analyse.

3.2 Mandskabsbygningen

Mandskabsbygningen er den eneste fuldt opvarmede bygning på genbrugspladsen. Bygningen opføres som bygningsklasse 2020, der forventes at blive standard for offentligt byggeri fra udgangen af 2018. Oliekemikaliebygningen og elektronikbygningen skal holdes frostfrie, og påtænkes opvarmet til min. 8 grader. Disse bygninger isoleres og opvarmes som udgangspunkt med fjernvarme, eller med en eldrevet luft/luft varmepumpe drevet af solcellestrøm eller strøm produceret fra de kinetiske energiplader. Hvis der i næste fase vælges at indarbejde solvarme, eller anden var-

meproduktion på genbrugspladsen, kan dette også benyttes til opvarmning af disse bygninger.

3.2.1 Bygningsklasse 2020

Bygningen indeholder kaffestue, mandskabsrum, toilet og depot. Vi anbefaler, at den projekteres og opføres til at overholde bygningsklasse 2020 for boliger, idet bygningen så kan fremstå som et konkret eksempel på, hvordan boliger kan energi-optimeres. Hermed får mandskabsbygningen en større appel for de besøgende borgere/kunder, der kan relatere direkte til dette - og tage ideer med hjem.

Energiltagene skal være fuldt integrerede i det arkitektoniske udtryk, og der fokuseres på passive, ”gratis” tiltag i designet, som f.eks. kompakthed, dagslysoptimering af facader, udnyttelse af termisk masse og passiv solvarme mv.

Herudover skal bygningen selvfølgelig isoleres ift. kravene for 2020-byggeri, ligesom bygningens tæthed mv. skal optimeres ift. kravene for 2020-byggeri. Vi anbefaler ikke, at der isoleres ud over mindstekravene til 2020-byggeri, idet det totaløkonomisk og CO₂-mæssigt ikke er rentabelt. F.eks. solceller har typisk en bedre totaløkonomi end ekstra isolering.

Bygningen opvarmes som udgangspunkt med fjernvarme, som også benyttes til produktion af varmt brugsvand. Alternativt kan bygningen klimatiseres med en eldrevent luft/luft varmepumpe, og varmt brugsvand kan tilvejebringes af en eldrevent luft/vand varmepumpe, hvis der fremadrettet vælges at arbejde med alternative varmeforsyningskilder på pladsen.

Den vedvarende energi, der produceres fra solcellerne på taget af bygningen kan medtages i energirammeberegningen for mandskabsbygningen, hvorved bygningsklasse 2020 kan opnås.

Herudover kan energiproduktionen fra kinetiske energiplader, og eventuelt andre energiproducerende teknologier på genbrugspladsen, benyttes i mandskabsbygningen, hvorved dens totale behov for eksternt tilført energi kan mindskes yderligere.

3.2.2 Andre grønne tiltag

Mandskabsbygningen skal inspirere de besøgende borgere til en mere effektiv resourceanvendelse og genanvendelse hjemme i egen bolig. Med andre ord skal mandskabsbygningen fremtræde som det gode eksempel på grønt byggeri for besøgende borgere. Bygningen skal løbende kunne tilpasses/suppleres med nye tiltag, f.eks. tiltag for øget affaldssortering, adfærdsændringer med betydning på ressourceforbrug, effektivisering af vandforbrug, LAR-anlæg mv.

I den næste fase vil vi have stort fokus på valg af materialer og design af samlinger mv. med henblik på at optimere forholdene for sortering af materialer/elementer i rene, genanvendelige fraktioner. Herved kan mandskabsbygningen (og hele genbrugspladsen) blive et konkret eksempel på, hvordan vi bør designe og bygge fremadrettet, for at sikre en effektiv anvendelse og genanvendelse af ressourcer ud fra et livscyklusperspektiv.

I denne forbindelse kan mandskabsbygningen og dele af genbrugspladsen benyttes til test af nye og alternative byggematerialer og samlingsmetoder, der sikrer optimale forhold for senere decommissioning og genanvendelse. Dette kan f.eks. ske i samarbejde med leverandører, der kan levere innovative løsninger og/eller arbejder med C2C-inspirerede forretningsmodeller og løsninger.

C.3 Affaldsfraktioner

Fraktioner	Bemærkninger
Direkte genbrug	Kun aflevering ved skranke
Genbrug/anvendelse til renovering af ejendomme	Denne fraktion skulle bestå af (Beslag, gørtleri, vinduer, døre, gulvplanker, gammelt bygningstræ, tagsten mv.)
Tekstiler og sko til genbrug	
Tekstiler og sko til genanvendelse	
Emballageglas	
Pant emballage	Skal præciseres
Aviser	
Bøger	
Pap	
Klar plastfolie	
Farvet plastfolie	
Plastik dunke og hård plast	
Havemøbler	
EPS	Vurdering af behov for skruekomprimering
Kabler og ledninger	
Jern og Metal	Kan evt. fininddeles i yderligere fraktioner
Dæk	Evt. skal dæk og fælg indsamles separat
Fælg	Evt. skal dæk og fælg indsamles separat
Haveaffald	
Trærødder og stød	
Vinduesglas uden ramme	Evt. indsamling af vinduesglas, lamineret glas og spejle i en fraktion
Spejle	Evt. indsamling af vinduesglas, lamineret glas og spejle i en fraktion
Lamineret glas	Evt. indsamling af vinduesglas, lamineret glas og spejle i en fraktion
Autoruder	Kan evt. samles med de tre forrige.
Termoruder (med ramme og evt. PCB)	
Døre og vinduer med ramme (uden PBC)	
Gips	
Beton	
Tegl	
Glaseret tegl og keramik	
Sanitet (vaske, porcelæn)	
Klinker mv. m. klæber	
Asfalt	
Kompositmateriale m.v.	
Tagpap	
Rent træ	
Træ til neddeling	
Sveller	
Tryk imprægneret træ	
Restaffald	
Fjedremøbler	
Mineraluld	
Hård PVC	
Blød PVC	
Ren jord	
Deponi	
Eternit uden asbest	
Asbest	
Store husholdningsapparater	
Kølemøbler	
Små husholdningsapparater	
Skærme og monitors	
Lysstofrør	
Spare pærer	
Glødepærer	
Blyakkumulatorer	
Bærbare batterier	Skal evt. opdeles yderligere
Trykflasker	
Brandslukkere	
Malingsaffald	
Spildolie	
Medicin rester	
Kviksølvholdige effekter	
Gift/sprøjtegifte	
Kemikalier	
Benzin og diesel	
Fyrværkeri	
Øvrigt farligt affald	
Plastkofangere	Kan genanvendes
Korkpropper	Evt.
Kaffekapsler	Evt.
Låg til mælkekartonner	Evt.
Signaturforklaring	
Fraktioner der kan være interessante	

C.4 Detaljering af anlægsoverslag

Anlægsoverslag

Dato: 12. november 2013

Alternativ A - Planløsning tegning A043473-1-001A (uden balleteringsbygning)

Pos.	Text	Amount	Unit	Unitprice (DKK/unit)			average	Delta-numbers		Varians v = s ²	Remarks
				minimum	probable	maximum		average 1.000 DKK	s 10.000 DKK		
ANLÆGSENTRPRISE											
1 Arbejdsplads etablering og drift											
	Til- og afrigning af arbejdsplads	1	sum	50.000	200.000	500.000	230.000,00	230,00	9,00	81,00	
	Drift af arbejdsplads	9	mdr	25.000	50.000	100.000	55.000,00	495,00	13,50	182,25	
Forundersøgelser, forberedende arbejder og jordarbejder											
2											
	Nilvellement mv.	1	sum	5.000	8.000	15.000	8.800,00	8,80	0,20	0,04	
	Udførelse af supplerende geotekniske og miljøtekniske undersøgelser	1	sum	100.000	150.000	250.000	160.000,00	160,00	3,00	9,00	
	Rydning af beplantning og vegetation	9700	m2	5	10	15	10,00	97,00	1,94	3,76	
3 Jordarbejder											
	Rydning af muldlag, t=0,2 m	9700	m2	15	20	40	23,00	223,10	4,85	23,52	
	Afgravning for vejkasse, overskudsjord til depot	9600	m3	30	40	60	42,00	403,20	5,76	33,18	
	Påfyldning	1700	m3	20	40	80	44,00	74,80	2,04	4,16	
	Overskudsjord til depot	7900	m3	15	20	30	21,00	165,90	2,37	5,62	
	Lokal udskiftning af blødbund, maks. 1 m.u. planum	606	m3	30	75	100	71,00	43,04	0,85	0,72	
	Beplantning	1	sum	25.000	50.000	80.000	51.000,00	51,00	1,10	1,21	
3 Vejkasse og befæstelser											
	Levering og indbygning af sandfyld	606	m3	80	100	120	100,00	60,63	0,49	0,24	
	Levering og udlægning af geonet	4500	m ²	20	35	50	35,00	157,50	2,70	7,29	
	Komplet vejkasse, tunge fraktioner	3500	m ²	750	875	1.000	875,00	3.062,50	17,50	306,25	
	Komplet vejkasse, lette fraktioner	2500	m2	400	475	600	485,00	1.212,50	10,00	100,00	
	Komplet vejkasse, containerfelter	1000	m2	600	775	900	765,00	765,00	6,00	36,00	
4 Ledningsarbejder											
	Spildevandsledninger	200	m	200	300	700	360,00	72,00	2,00	4,00	
	Vandforsyning	300	m	250	400	500	390,00	117,00	1,50	2,25	
	Overfladeafvanding	400	m	250	400	600	410,00	164,00	2,80	7,84	
5 Brønde											
	Oljeudskiller	1	stk.	100.000	150.000	200.000	150.000,00	150,00	2,00	4,00	
	Diverse samlebrønde, gennemløbsbrønde	40	stk.	5.000	7.000	15.000	8.200,00	328,00	8,00	64,00	
	Reservoir for regnvandsopsamling, inkl. pumper, ventiler mm.	2	stk.	50.000	75.000	100.000	75.000,00	150,00	2,00	4,00	
6 Betonarbejder											
	inkl. fundament	370	m2	1.000	2.000	2.500	1.900,00	703,00	11,10	123,21	
	Betonplade ved OKA	24	m2	1.500	2.000	2.500	2.000,00	48,00	0,48	0,23	
	Støttemur ved grengård, t=0,25 m, h=3 m	65	m	3.000	4.000	6.000	4.200,00	273,00	3,90	15,21	
	Dæk over lave containere	250	m2	1.000	1.500	2.500	1.600,00	400,00	7,50	56,25	
7 Bygningsarbejder, inkl. fundamenter											
	Opførelse af komplet mandskabsbygning	60	m2	15.000	25.000	30.000	24.000,00	1.440,00	18,00	324,00	
	Opførelse af genbrugscenter	25	m2	8.000	10.000	15.000	10.600,00	265,00	3,50	12,25	
	Opførelse af bygning for farlig affald (OKA) og depot	155	m2	10.000	20.000	25.000	19.000,00	2.945,00	46,50	2.162,25	
	Opførelse af bygning for EE affald	135	m2	10.000	15.000	20.000	15.000,00	2.025,00	27,00	729,00	
	Halvtag, inkl. fundament	1	sum	2.500.000	3.500.000	5.000.000	3.600.000,00	3.600,00	50,00	2.500,00	
8 EI-arbejder											
	Komplet adgangskontrolsystem, trafiktæller, ITV, belysningsanlæg, kraftforsyning, tavler	1	sum	1.000.000	2.000.000	2.500.000	1.900.000,00	1.900,00	30,00	900,00	
9 Diverse arbejder											
	Dobbeltport, 2x5 m	2	sum	100.000	150.000	200.000	150.000,00	300,00	4,00	16,00	
	Støjskærme, transparent	80	m	13.000	14.000	15.000	14.000,00	1.120,00	3,20	10,24	
	Støjskærme, beplantet, pileflet	215	m	10.000	12.000	15.000	12.200,00	2.623,00	21,50	462,25	
	Afmærkninger	1	sum	20.000	30.000	50.000	32.000,00	32,00	0,60	0,36	
	Energilttag (solceller, varmepumper, kinetiske energiplader, energilagring)	1	sum	900.000	1.100.000	1.500.000	1.140.000,00	1.140,00	12,00	144,00	
10 Projektering, mv.											
	Projektering, udbud og tilsyn	27.004.969	%	8%	12%	20%	0,13	3.456,64	64,81	4.200,59	
11 Diverse forudseelige udgifter											
		30.461.605	%	5%	10%	15%	0,10	3.046,16	60,92	3.711,64	
12 Diverse uforudsete udgifter											
		33.507.765	%	5%	10%	15%	0,10	3.350,78	67,02	4.491,08	
Total								36.858,54		20.475,63	

Total average 36.858.541,75

Accuracy ± 2.861.861,81

Anlægsoverslag

Dato: 12. november 2013

Alternativ B - Planløsning tegning A043473-1-001B (uden Balleteringsbygning)

Pos.	Text	Amount	Unit	Unitprice (DKK/unit)			average	Delta-numbers		Varians $v = s^2$	Remarks
				minimum	probable	maximum		average 1.000 DKK	s 10.000 DKK		
	ANLÆGSENTRPRISE										
1	Arbejdsplads etablering og drift										
	Til- og afriqning af arbejdsplads	1	sum	50.000	200.000	500.000	230.000,00	230,00	9,00	81,00	
	Drift af arbejdsplads	9	mdr	25.000	50.000	100.000	55.000,00	495,00	13,50	182,25	
2	Forundersøgelser, forberedende arbejder og jordarbejder										
	Nilvellement mv.	1	sum	5.000	8.000	15.000	8.800,00	8,80	0,20	0,04	
	Udførelse af supplerende geotekniske og miljøtekniske undersøgelser	1	sum	100.000	150.000	250.000	160.000,00	160,00	3,00	9,00	
	Rydning af beplantning og vegetation	9700	m2	5	10	15	10,00	97,00	1,94	3,76	
3	Jordarbejder										
	Rydning af muldrag, t=0,2 m	9700	m2	15	20	40	23,00	223,10	4,85	23,52	
	Afgraving for vejkasse, overskudsjord til depot	9600	m3	30	40	60	42,00	403,20	5,76	33,18	
	Påfyldning	1700	m3	20	40	80	44,00	74,80	2,04	4,16	
	Overskudsjord til depot	7900	m3	15	20	30	21,00	165,90	2,37	5,62	
	Lokal udskiftning af blødbund, maks. 1 m.u. planum	606	m3	30	75	100	71,00	43,04	0,85	0,72	
	Beplantning	1	sum	25.000	50.000	80.000	51.000,00	51,00	1,10	1,21	
3	Vejkasse og befæstelser										
	Levering og indbygning af sandfyld	606	m3	80	100	120	100,00	60,63	0,49	0,24	
	Levering og udlægning af geonet	5050	m ²	20	35	50	35,00	176,75	3,03	9,18	
	Komplet vejkasse, tunge fraktioner	3440	m ²	750	875	1.000	875,00	3.010,00	17,20	295,84	
	Komplet vejkasse, tunge fraktioner (inderst)	1610	m ²	750	875	1.000	875,00	1.408,75	8,05	64,80	
	Komplet vejkasse, lette fraktioner	2520	m2	400	475	600	485,00	1.222,20	10,08	101,61	
	Komplet vejkasse, containerfelter	1000	m2	600	775	900	765,00	765,00	6,00	36,00	
4	Ledningsarbejder										
	Spildevandsledninger	200	m	200	300	700	360,00	72,00	2,00	4,00	
	Vandforsyning	300	m	250	400	500	390,00	117,00	1,50	2,25	
	Overfladeafvanding	400	m	250	400	600	410,00	164,00	2,80	7,84	
5	Brønde										
	Olieudskiller	1	stk.	100.000	150.000	200.000	150.000,00	150,00	2,00	4,00	
	Diverse samlebrønde, gennemløbsbrønde	40	stk.	5.000	7.000	15.000	8.200,00	328,00	8,00	64,00	
	Reservoir for regnvandsopsamling, inkl. pumper, ventiler mm.	2	stk.	50.000	75.000	100.000	75.000,00	150,00	2,00	4,00	
6	Betonarbejder										
	Betonplade ved OKA	24	m2	1.500	2.000	2.500	2.000,00	48,00	0,48	0,23	
	Støttemur ved indkørsel	67	m	3.000	4.000	6.000	4.200,00	281,40	4,02	16,16	
	Støttemur ved containere, t=0,25m, h=2m, inkl. fundament	190	m	3.000	4.000	6.000	4.200,00	798,00	11,40	129,96	
	Støttemur ved grengård, t=0,25 m, h=3 m	26	m	3.000	4.000	6.000	4.200,00	109,20	1,56	2,43	
	Dæk over lave containere	250	m ²	1.000	1.500	2.500	1.600,00	400,00	7,50	56,25	
7	Bygningsarbejder, inkl. fundamenter										
	Opførelse af komplet mandskabsbygning	60	m2	15.000	25.000	30.000	24.000,00	1.440,00	18,00	324,00	
	Opførelse af genbrugscenter	25	m2	8.000	10.000	15.000	10.600,00	265,00	3,50	12,25	
	Opførelse af bygning for farlig affald (OKA) og depot	155	m2	10.000	20.000	25.000	19.000,00	2.945,00	46,50	2.162,25	
	Opførelse af bygning for EE affald	135	m2	10.000	15.000	20.000	15.000,00	2.025,00	27,00	729,00	
	Halvtag, inkl. fundament	1	sum	2.500.000	3.500.000	5.000.000	3.600.000,00	3.600,00	50,00	2.500,00	
8	El-arbejder										
	Komplet adgangskontrolsystem, trafiktæller, ITV, belysningsanlæg, kraftforsyning, tavler	1	sum	1.000.000	2.000.000	2.500.000	1.900.000,00	1.900,00	30,00	900,00	
9	Diverse arbejder										
	Dobbeltport, 2x5 m	2	sum	100.000	150.000	200.000	150.000,00	300,00	4,00	16,00	
	Støjskærme, transparent	75	m	13.000	14.000	15.000	14.000,00	1.050,00	3,00	9,00	
	Støjskærme, beplantet, pileflet	175	m	10.000	12.000	15.000	12.200,00	2.135,00	17,50	306,25	
	Afmærkninger	925	m	15	20	50	25,00	23,13	0,65	0,42	
	Symboler	45	stk.	250	400	500	390,00	17,55	0,23	0,05	
	Energiltilag (solceller, varmepumper, kinetiske energioplader, energilagring)	1	sum	900.000	1.100.000	1.500.000	1.140.000,00	1.140,00	12,00	144,00	
10	Projektering, mv.										
	Projektering, udbud og tilsyn	28.053.444	%	8%	12%	20%	0,13	3.590,84	67,33	4.533,10	
11	Diverse forudseelige udgifter	31.644.285	%	5%	10%	15%	0,10	3.164,43	63,29	4.005,44	
12	Diverse uforudsete udgifter	34.808.713	%	5%	10%	15%	0,10	3.480,87	69,62	4.846,59	
	Total							38.289,58		21.368,35	

Total average 38.289.584,31

Accuracy ± 2.923.583,15

Anlægsoverslag

Dato: 12. november 2013

Alternativ B - Planløsning tegning A043473-1-001B

Pos.	Text	Amount	Unit	Unitprice (DKK/unit)				Delta-numbers		Varians v = s ²	Remarks
				minimum	probable	maximum	average	average 1.000 DKK	s 10.000 DKK		
ANLÆGSENTRPRISE											
1 Arbejdsplads etablering og drift											
	Til- og afgrigning af arbejdsplads	1	sum	50.000	200.000	500.000	230.000,00	230,00	9,00	81,00	
	Drift af arbejdsplads	9	mdr	25.000	50.000	100.000	55.000,00	495,00	13,50	182,25	
2 Forundersøgelser, forberedende arbejder og jordarbejder											
	Levellement mv.	1	sum	5.000	8.000	15.000	8.800,00	8,80	0,20	0,04	
	Udførelse af supplerende geotekniske og miljøtekniske undersøgelser	1	sum	100.000	150.000	250.000	160.000,00	160,00	3,00	9,00	
	Rydning af beplantning og vegetation	9700	m2	5	10	15	10,00	97,00	1,94	3,76	
3 Jordarbejder											
	Rydning af muldlag, t=0,2 m	9700	m2	15	20	40	23,00	223,10	4,85	23,52	
	Afgravning for vejkasse, overskudsjord til depot	9600	m3	30	40	60	42,00	403,20	5,76	33,18	
	Påfyldning	1700	m3	20	40	80	44,00	74,80	2,04	4,16	
	Overskudsjord til depot	7900	m3	15	20	30	21,00	165,90	2,37	5,62	
	Lokal udskifning af blødbund, maks. 1 m.u. planum	606	m3	30	75	100	71,00	43,04	0,85	0,72	
	Beplantning	1	sum	25.000	50.000	80.000	51.000,00	51,00	1,10	1,21	
3 Vejkasse og befæstelser											
	Levering og indbygning af sandfyld	606	m3	80	100	120	100,00	60,63	0,49	0,24	
	Levering og udlægning af geonet	4738	m ²	20	35	50	35,00	165,83	2,84	8,08	
	Komplet vejkasse, tunge fraktioner	3128	m ²	750	875	1.000	875,00	2.737,00	15,64	244,61	
	Komplet vejkasse, tunge fraktioner (indre)	1610	m ²	750	875	1.000	875,00	1.408,75	8,05	64,80	
	Komplet vejkasse, lette fraktioner	2520	m2	400	475	600	485,00	1.222,20	10,08	101,61	
	Komplet vejkasse, containerfelter	1000	m2	600	775	900	765,00	765,00	6,00	36,00	
4 Ledningsarbejder											
	Spildevandsledninger	200	m	200	300	700	360,00	72,00	2,00	4,00	
	Vandforsyning	300	m	250	400	500	390,00	117,00	1,50	2,25	
	Overfladeafvanding	400	m	250	400	600	410,00	164,00	2,80	7,84	
5 Brønde											
	Olieudskiller	1	stk.	100.000	150.000	200.000	150.000,00	150,00	2,00	4,00	
	Diverse samlebrønde, gennemløbsbrønde	40	stk.	5.000	7.000	15.000	8.200,00	328,00	8,00	64,00	
	Reservoir for regnvandsopsamling, inkl. pumper, ventiler mm.	2	stk.	50.000	75.000	100.000	75.000,00	150,00	2,00	4,00	
6 Betonarbejder											
	Betonplade ved OKA	24	m2	1.500	2.000	2.500	2.000,00	48,00	0,48	0,23	
	Støtemur ved indkørsel	67	m	3.000	4.000	6.000	4.200,00	281,40	4,02	16,16	
	Støtemur ved containere, t=0,25m, h=2m, inkl. fundament	190	m	3.000	4.000	6.000	4.200,00	798,00	11,40	129,96	
	Støtemur ved grengård, t=0,25 m, h=3 m	26	m	3.000	4.000	6.000	4.200,00	109,20	1,56	2,43	
	Dæk over lave containere	250	m ²	1.000	1.500	2.500	1.600,00	400,00	7,50	56,25	
7 Bygningsarbejder, inkl. fundamenter											
	Opførelse af komplet mandskabsbygning	60	m2	15.000	25.000	30.000	24.000,00	1.440,00	18,00	324,00	
	Opførelse af genbrugscenter	25	m2	8.000	10.000	15.000	10.600,00	265,00	3,50	12,25	
	Opførelse af bygning for farlig affald (OKA) og depot	155	m2	10.000	20.000	25.000	19.000,00	2.945,00	46,50	2.162,25	
	Opførelse af bygning for EE affald	135	m2	10.000	15.000	20.000	15.000,00	2.025,00	27,00	729,00	
	Opførelse balleteringsbygning, ekskl. anlæg	338	m2	8.000	10.000	15.000	10.600,00	3.582,80	47,32	2.239,18	
	Halvtag, inkl. fundament	1	sum	2.500.000	3.500.000	5.000.000	3.600.000,00	3.600,00	50,00	2.500,00	
8 EI-arbejder											
	Komplet adgangskontrolsystem, trafiktæller, ITV, belysningsanlæg, kraftforsyning, tavler	1	sum	1.000.000	2.000.000	2.500.000	1.900.000,00	1.900,00	30,00	900,00	
9 Diverse arbejder											
	Dobbeltport, 2x5 m	2	sum	100.000	150.000	200.000	150.000,00	300,00	4,00	16,00	
	Støjskærme, transparent	75	m	13.000	14.000	15.000	14.000,00	1.050,00	3,00	9,00	
	Støjskærme, beplantet, pileflet	175	m	10.000	12.000	15.000	12.200,00	2.135,00	17,50	306,25	
	Afmærkninger	925	m	15	20	50	25,00	23,13	0,65	0,42	
	Symboler	45	stk.	250	400	500	390,00	17,55	0,23	0,05	
	Energilttag (solceller, varmepumper, kinetiske energioplader, energilagring)	1	sum	900.000	1.100.000	1.500.000	1.140.000,00	1.140,00	12,00	144,00	
10 Projektering, mv.											
	Projektering, udbud og tilsyn	31.352.324	%	8%	12%	20%	0,13	4.013,10	75,25	5.661,90	
11 Diverse forudseelige udgifter											
		35.365.421	%	5%	10%	15%	0,10	3.536,54	70,73	5.002,85	
12 Diverse uforudsete udgifter											
		38.901.963	%	5%	10%	15%	0,10	3.890,20	77,80	6.053,45	
Total								42.792,16		26.888,27	

Total average 42.792.159,64

Accuracy ± 3.279.528,89

Anlægsoverslag

Dato: 12. november 2013

Alternativ A - Planløsning tegning A043473-1-001A

Pos.	Text	Amount	Unit	Unitprice (DKK/unit)				Delta-numbers		Varians v = s ²	Remarks
				minimum	probable	maximum	average	average 1.000 DKK	s 10.000 DKK		
ANLÆGSENTRPRISE											
1 Arbejdsplads etablering og drift											
	Til- og afrigning af arbejdsplads	1	sum	50.000	200.000	500.000	230.000,00	230,00	9,00	81,00	
	Drift af arbejdsplads	9	mdr	25.000	50.000	100.000	55.000,00	495,00	13,50	182,25	
Forundersøgelser, forberedende arbejder og jordarbejder											
2											
	Nilvellement mv.	1	sum	5.000	8.000	15.000	8.800,00	8,80	0,20	0,04	
	Udførelse af supplerende geotekniske og miljøtekniske undersøgelser	1	sum	100.000	150.000	250.000	160.000,00	160,00	3,00	9,00	
	Rydning af beplantning og vegetation	9700	m2	5	10	15	10,00	97,00	1,94	3,76	
3 Jordarbejder											
	Rydning af muldlag, t=0,2 m	9700	m2	15	20	40	23,00	223,10	4,85	23,52	
	Afgravning for vejkasse, overskudsjord til depot	9600	m3	30	40	60	42,00	403,20	5,76	33,18	
	Påfyldning	1700	m3	20	40	80	44,00	74,80	2,04	4,16	
	Overskudsjord til depot	7900	m3	15	20	30	21,00	165,90	2,37	5,62	
	Lokal udskiftning af blødbund, maks. 1 m.u. planum	606	m3	30	75	100	71,00	43,04	0,85	0,72	
	Beplantning	1	sum	25.000	50.000	80.000	51.000,00	51,00	1,10	1,21	
3 Vejkasse og befæstelser											
	Levering og indbygning af sandfyld	606	m3	80	100	120	100,00	60,63	0,49	0,24	
	Levering og udlægning af geonet	4500	m ²	20	35	50	35,00	157,50	2,70	7,29	
	Komplet vejkasse, tunge fraktioner	3500	m ²	750	875	1.000	875,00	3.062,50	17,50	306,25	
	Komplet vejkasse, lette fraktioner	2500	m2	400	475	600	485,00	1.212,50	10,00	100,00	
	Komplet vejkasse, containerfelter	1000	m2	600	775	900	765,00	765,00	6,00	36,00	
4 Ledningsarbejder											
	Spildevandsledninger	200	m	200	300	700	360,00	72,00	2,00	4,00	
	Vandforsyning	300	m	250	400	500	390,00	117,00	1,50	2,25	
	Overfladeafvanding	400	m	250	400	600	410,00	164,00	2,80	7,84	
5 Brønde											
	Olleudskiller	1	stk.	100.000	150.000	200.000	150.000,00	150,00	2,00	4,00	
	Diverse samlebrønde, gennemløbsbrønde	40	stk.	5.000	7.000	15.000	8.200,00	328,00	8,00	64,00	
	Reservoir for regnvandsopsamling, inkl. pumper, ventiler mm.	2	stk.	50.000	75.000	100.000	75.000,00	150,00	2,00	4,00	
6 Betonarbejder											
	inkl. fundament	370	m2	1.000	2.000	2.500	1.900,00	703,00	11,10	123,21	
	Betonplade ved OKA	24	m2	1.500	2.000	2.500	2.000,00	48,00	0,48	0,23	
	Støttemur ved grengård, t=0,25 m, h=3 m	65	m	3.000	4.000	6.000	4.200,00	273,00	3,90	15,21	
	Dæk over lave containere	250	m2	1.000	1.500	2.500	1.600,00	400,00	7,50	56,25	
7 Bygningsarbejder, inkl. fundamenter											
	Opførelse af komplet mandskabsbygning	60	m2	15.000	25.000	30.000	24.000,00	1.440,00	18,00	324,00	
	Opførelse af genbrugscenter	25	m2	8.000	10.000	15.000	10.600,00	265,00	3,50	12,25	
	Opførelse af bygning for farlig affald (OKA) og depot	155	m2	10.000	20.000	25.000	19.000,00	2.945,00	46,50	2.162,25	
	Opførelse af bygning for EE affald	135	m2	10.000	15.000	20.000	15.000,00	2.025,00	27,00	729,00	
	Opførelse af balleteringsanlæg	312	m2	8.000	10.000	15.000	10.600,00	3.307,20	43,68	1.907,94	
	Halvtag, inkl. fundament	1	sum	2.500.000	3.500.000	5.000.000	3.600.000,00	3.600,00	50,00	2.500,00	
8 EI-arbejder											
	Komplet adgangskontrolsystem, trafiktæller, ITV, belysningsanlæg, kraftforsyning, tavler	1	sum	1.000.000	2.000.000	2.500.000	1.900.000,00	1.900,00	30,00	900,00	
9 Diverse arbejder											
	Dobbeltport, 2x5 m	2	sum	100.000	150.000	200.000	150.000,00	300,00	4,00	16,00	
	Støjskærme, transparent	80	m	13.000	14.000	15.000	14.000,00	1.120,00	3,20	10,24	
	Støjskærme, beplantet, pileflet	215	m	10.000	12.000	15.000	12.200,00	2.623,00	21,50	462,25	
	Afmærkninger	1	sum	20.000	30.000	50.000	32.000,00	32,00	0,60	0,36	
	Energiltag (solceller, varmepumper, kinetiske energiplader, energilagring)	1	sum	900.000	1.100.000	1.500.000	1.140.000,00	1.140,00	12,00	144,00	
10 Projektering, mv.											
	Projektering, udbud og tilsyn	30.312.169	%	8%	12%	20%	0,13	3.879,96	72,75	5.292,45	
11 Diverse forudseelige udgifter											
		34.192.126	%	5%	10%	15%	0,10	3.419,21	68,38	4.676,41	
12 Diverse uforudsete udgifter											
		37.611.339	%	5%	10%	15%	0,10	3.761,13	75,22	5.658,45	
Total								41.372,47		25.607,57	

Total average 41.372.472,88

Accuracy ± 3.200.473,39

Bilag 5

GP og Farligt affald

	BUDGET 2014			ÆNDRING - GP2			FORECAST INCL. GP2		
	Antal	Pris	Budget	Antal	Pris	Ændring	Antal	Pris	Forecast
INDTÆGTER									
Takst									
Genbrugsplads, helårsboliger	29.248	640	18.718.720		54	1.572.552	29.248	694	20.291.272
Genbrugsplads, Sommerboliger	1.481	480	710.880		40	59.240	1.481	520	770.120
Fradrag egen genbrugsplads	6.003	-580	-3.481.740			-	6.003	-580	-3.481.740
			15.947.860			1.631.792			17.579.652
						0			0
Salg af materialer									
Jern og metal	900	1.200	1.080.000	25%	15%	472.500	1.125	1.380	1.552.500
Aviser	80	700	56.000	25%		14.000	100	700	70.000
Pap	370	250	92.500	25%		23.125	463	250	115.625
Akkumulatorer (farlig aff.)	40	600	24.000	25%		6.000	50	600	30.000
Øvrige materialer									500.000
			1.252.500			1.015.625			2.268.125
						0			0
Erhvervsindtægter									
			1.100.000			-			1.100.000
INDTÆGTER I ALT									
			18.300.360			2.647.417			20.947.777
OMKOSTNINGER									
Direkte omkostninger									
Behandlingsgebyrer									
rent træ	2.900	300	-870.000				2.900	300	-870.000
deponiaffald	1.400	1.020	-1.428.000				1.400	1.020	-1.428.000
eternit	600	1.675	-1.005.000				600	1.675	-1.005.000
jord	2.200	55	-121.000				2.200	55	-121.000
beton	3.000	35	-105.000				3.000	35	-105.000
tegl	1.700	75	-127.500				1.700	75	-127.500
madrasser	160	700	-112.000				160	700	-112.000
småt brændbart	2.750	570	-1.567.500	-25%			2.063	570	-1.175.625
stort brændbart	10	770	-7.700				10	770	-7.700
haveaffald	6.500	275	-1.787.500				6.500	275	-1.787.500
rødder	200	385	-77.000				200	385	-77.000
pvc	56	1.050	-58.800				56	1.050	-58.800
dæk	90	90	-8.100				90	90	-8.100
gips	400	380	-152.000				400	380	-152.000
plast	-	-	-				-	-	-
dunke	-	-	-				-	-	-
flasker	300	166	-49.800				300	166	-49.800
tryk træ	500	1.250	-625.000				500	1.250	-625.000
hård plast	100	1.050	-105.000				100	1.050	-105.000
sveller	20	500	-10.000				20	500	-10.000
Farligt affald inkl klinisk			-1.200.000						-1.200.000
			-9.416.900			-			-9.025.025
Køb af materialer			-300.000						-300.000
Øvrige tjenesteydelser			-1.900.000						-1.900.000
Direkte omkostninger i alt									
			-11.616.900			-			-11.225.025
Personaleomkostninger									
Løn			-2.809.538			-1.560.000			-4.369.538
Overførsel til anlæg			426.929						426.929
Uddannelse/Kurser			-30.000						-30.000
Beklædning			-50.000						-50.000
Vikar ("sommerfugl")			-300.000						-300.000
			-2.762.609			-1.560.000			-4.322.609
Andre eksterne omkostninger									
Husleje			-1.400.000						-1.400.000
Ejendomsskatter m.v.						-150.000			-150.000
Øvrige omk. bygninger			-275.000			-137.500			-412.500
Biler vogne og truck			-250.000			-125.000			-375.000
Værktøj			-25.000			-25.000			-50.000
Rejse og repræsentation			-80.000						-80.000
Adm. og kontorhold			-50.000						-50.000
			-2.080.000			-437.500			-2.517.500
Renter finansiering af lån						-150.000			-150.000
Afskrivninger									
GP2 ej opsparet			-2.099.310						-2.099.310
Containere						-333.333			-333.333
						-300.000			-300.000
OMKOSTNINGER I ALT									
			-18.558.819			-2.780.833			-20.947.777
RESULTAT									
			-258.459			-133.416			-

Projekt	Realiseret ATD	Rev. budget pr. 20/6- 2014	Beløb afv.	Forventet afsluttet	Budget ændringer	Forslag til rev. budget pr. 19/9-2014	Kommentarer	Opindeligt budget 2014
20 Forsyning Helsingør Elnet A/S	4.300	7.800	3.492			762		7.800
Andre Anlæg	262		-262			262		0
EL - øvrige	262		-262			262		0
Distribution	4.045	7.800	3.755	Færdigt		500	Direktionsbevilling	7.800
EL1 - Kabellægning	2.454	3.700	1.246	2014				3.700
EL2 - Net (Nynvestering, reinvest, nødvendige nyinvest mv)	1.591	4.100	2.509	2014		500	Anlægsbevilling på malere	4.100
30 Forsyning Helsingør Varme A/S	8.100	49.667	41.567			-1.101		48.097
Andre Anlæg	233	180	-53			53		180
VARME11 - Ny bil, målerbil	233	180	-53	Færdigt		53	Direktionsbevilling	180
Distribution	7.149	30.667	23.518			-		30.667
VARME10 - Målerudskiftning Mill	15	2.200	2.185	2014				2.200
VARME6 - Termis	415	1.867	1.452	2014				1.867
VARME7 - Renoveringer	5.906	11.800	5.894	2014		11.800		11.800
VARME8 - Kampagneområder, Nyanlæg, kampanenomr. og projekter	804	14.500	13.696	2014		14.500		14.500
VARME9 - Projektforslag Espergærde/Kvistgård	9	300	291	2014		300		300
Produktion	718	18.820	18.102			-1.154		15.250
VARME - øvrige	-2.404		2.404	Færdigt		-2.404	Tilskud fra ECO-Cityprojekt + Interreg IV (anlæg) videreført fra 2013	0
VARME1 - FLIS (opfugtningsanlæg/VP)	410	5.470	5.060	Senere				1.900
VARME2 - Varmecentraler - udskiftning af brændere	148	3.500	3.352	2014	1.250	4.750	Anlægsbevilling søges	3.500
VARME3 - Geometri	1.021	2.600	1.579	2014		2.600		2.600
VARME4 - Nyt biomassefyrede kraftvarmeværk	1.543	7.000	5.467	2014		7.000	HØK A/S køber projekt for tir. 4.499 - flyttes til HØK i 3. kvartal	7.000
VARME5 - Flisning træ til nyt biomassefyrede kraftvarmeværk		250	250	Senere		250		250
35 Helsingør Kraftvarmeværk A/S	2.825	8.775	5.950			4.831		8.775
Distribution	187	1.225	1.028			-		1.225
HØK4 - Udskiftning af SRO/PLC samt renovering vekslere	187	1.225	1.028	2014		-		1.225
Produktion	2.628	7.550	4.922			4.831		7.550
HØK - øvrige	631		-631	2014		631	Ladning på VAK samt reparation af tag 2. del - anlægsbevilling søges	0
HØK1 - Fjernstart kedler HPC	2	500	498	2014		500		500
HØK2 - Major overhaul - Gasturbine	1.993	7.000	5.007	2014	4.200	11.200	Anlægsbevilling søges	7.000
HØK3 - Udskiftning af dampheks	2	50	48	Færdigt		50	Udsættes - ej nødvendig i 2014	50
40 Forsyning Helsingør Vand A/S	10.518	28.750	18.232			-		35.750
Andre Anlæg	283	300	17			300		300
VAND12 - Ny bil	283	300	17	Færdigt		300		300
Distribution	7.366	23.450	16.084			-		23.450
VAND10 - Transmissionledning	802	6.000	5.198	2014		6.000		6.000
VAND11 - Ventilator / stophaner / stik	1.228	1.400	172	2014		1.400		1.400
VAND5 - Eternitdskiftning	1.135	5.000	3.865	2014		5.000		5.000
VAND6 - Forsyningsledninger	3.315	5.000	1.685	2014		5.000		5.000
VAND7 - Malere	233	200	-33	2014		200		200
VAND8 - Nye tilslutninger	312	350	38	2014		350		350
VAND9 - Sektionering	341	5.500	5.159	2014		5.500		5.500
Produktion	2.870	5.000	2.130			-		12.000
VAND1 - Boringer	1.207	2.000	793	2014		2.000		2.000
VAND2 - DDS	939	2.000	1.061	2014		2.000		2.000
VAND3 - Rentvandsstanke	0		0	Færdigt		-		0
VAND4 - Trykføreger	724	1.000	276	2014		1.000		7.000
50 Forsyning Helsingør Spildevand A/S	25.353	55.200	29.847			-		57.000
Andre Anlæg	291	700	409			800		0
SPV - øvrige	291	700	409	2014		800	Anlægsbevilling søges	0
SPV20 - Gravemaskine 5 ton			700	2014		700		0
Distribution	21.077	49.000	27.923			-800		52.000
SPV10 - Ny kloak i åben land	2.147	8.000	5.853	2014		8.000		16.000
SPV11 - opsamlings slidlag, arkæolog, mv.	91	1.000	909	2014		1.000		1.000
SPV12 - Mindre anlægsopgaver - eksterne	78	500	422	2014		500		500
SPV13 - Ny kloak i Hornbæk	3.516	10.000	6.184	2014	-800	9.200		10.000
SPV15 - Klimaplan	262	500	238	2014		500		1.000
SPV16 - Bassin ved Krogeruprenden	4.145	7.000	2.855	2014		7.000		6.000
SPV17 - Bassin ved Egeskovvej	1.014	1.000	-14	2014		1.000		500
SPV18 - Udskiftning af pumper	1.031	1.500	469	2014		1.500		1.500
SPV19 - Hamlets Vænge - Ledninger & Bassin	70	4.000	3.930	2014		4.000		0
SPV5 - Strømpeløring og TV-inspektion	1.559	3.000	1.441	2014		3.000		4.000
SPV6 - Oprensning af søer	95	1.000	905	2014		1.000		1.000
SPV7 - Mindre saneringsopgaver - eksterne	98	1.000	902	2014		1.000		1.000
SPV8 - Solkær - ny ledning	44	3.500	3.456	2014		3.500		2.500
SPV9 - Mindre anlægsopgaver - kloakteam	6.626	7.000	374	2014		7.000		7.000
Produktion	3.979	5.500	1.521			-		5.000
SPV1 - Indkøbsværker Renseanlæg	11		-11	2014		500		500
SPV14 - Siktseprojektering og oplåring	1	500	499	2014		1.500		500
SPV2 - Renseanlæg mindre renovering	1.290	1.000	-290	2014	290	1.290		500
SPV3 - Procestanke Renseanlæg	2.083	2.500	417	2014		2.500		2.000
SPV4 - Slamanlæg Renseanlæg	593	1.500	907	2014	-290	1.210		1.500
Grunde	7		-7			-		0
SPV - øvrige	7		-7	Færdigt		-	Erik Gudmannevej, Tinglyste rettigheder - rest fra 2013	0
60 Forsyning Helsingør Affald A/S	2.689	20.625	17.956			-1.889		20.625
Andre Anlæg	898	2.600	1.702			450		2.600
AFFALD3 - Diverse anlægsprojekter på genbrugsplads 2014	100	1.200	1.100	2014		1.200		1.200
AFFALD6 - Ny vægt	797	400	-397	Færdigt	450	850	Anlægsbevilling søges	400
AFFALD8 - Udvikling koncept for boligsøsk. genbrugspladser	1	1.000	999	2014		1.000		1.000
Produktion	1.771	18.025	16.254			-2.339		18.025
AFFALD - øvrige	186		-186	Færdigt	186	186	Forsinkelsesbassin og OU SAC - rest fra 2013	0
AFFALD1 - Udbygning af celle til blandet affald	980	2.750	1.770	Færdigt		2.750		2.750
AFFALD2 - Overkudsvarme fra el-produktion på SAC	1	150	149	2014		150		150
AFFALD4 - Genbrugsplads på Energivej	119	10.000	9.881	2014		10.000	Beslutningsgrundlag udarbejdet og afleveret til styregruppe	10.000
AFFALD5 - Undersøgelse recirkulation samt nye pumpeboringer	1	1.200	1.199	2014		1.200		1.200
AFFALD7 - Neddelere til kompostering og deponi	1	2.525	2.524	Færdigt	-2.525		Udsendes til senere	2.525
AFFALD9 - Glas- og papirkubeordning	482	1.400	918	2014		1.400		1.400
70 Forsyning Helsingør Service A/S	2.743	15.750	13.007			-		15.750
Bygninger	2.743	15.750	13.007			-		15.750
SERVICE1 - Driftcenter	1.525	15.000	13.475	2014	-500	14.500		15.000
SERVICE2 - Miljøgodkendelser/VVM og lokalplanopgaven	1.219	750	-469	2014	500	1.250		750
Hovedtotal	58.516	186.567	130.051			2.603		191.797

Anlægsbeskrivelse

Grundlag for en anlægsbevilling

Selskab:	El net		Projektejer: <i>(Chef)</i>	Peter Kjær	
Projekt navn:	Måler udskiftning		Projektleder:	Rene Nielsen	
Projektnr. FHønix:	FHS-000410		Anlægstype: <i>(sæt kryds)</i>	Anlæg X	Anlæg-Egen udført
Tilhører hoved-gruppe: <i>(sæt kryds)</i>	Grunde	Bygninger	Produktion	Distribution X	Andre anlæg
Strategisk målsætning <i>(sæt kryds)</i>	Værdiskabelse	Miljø & Klima X	Kundefokus X	Medarbejdere og kultur	
Baggrund/formål: Lovpligtigt udskiftning af målere. Der har været et efterslæb på målerkontrol/udskiftning da man har afventet supplerende projekt.					
Beskrivelse af projekt: <i>Løbende udskiftning af målere jvf statistisk målerkontrol. –</i>					
Organisering/Interesserter: El net.					
Tidsfrister: Målerkontrol foregår årligt og denne bevilling løber til udgang 2014.					
Økonomi: <i>Der bliver brugt allerede købte målere. Udgiften er overvejende egne timer.</i>					
Anslåede projekt-udgifter	Udgifter til projektet inkl. intern tid		Heraf udgør Intern tid, kroner		
År 2014	500.000		400.000		
År 2015					
År 2016					
Bevillingsbehov i alt	500.000				
Direktionens godkendelse:			Bevillingsbehov i alt: 500.000		
Økonomi godkendelse:			Projektafdelingens godkendelse:		

Selskab:	FH - Varme		Projektejer: (Chef)	PKM	
Projekt navn:	Varmecentraler – udskiftning af brændere anden udgave		Projektleder:	HPB	
Projektnr. FHønix:	FHS-000418		Anlægstype: (sæt kryds)	Anlæg X	Anlæg-Egen udført
Tilhører hoved-gruppe: (sæt kryds)	Grunde	Bygninger	Produktion X	Distribution	Andre anlæg
Strategisk målsætning (sæt kryds)	Værdiskabelse X	Miljø & Klima X	Kundefokus	Medarbejdere og kultur	

Baggrund/formål:

Overholde miljøkrav, opretholde forsyningsikkerhed samt øge produktionskapacitet.

- De gamle brændere er så slidte, at det efterhånden er svært at indstille dem og overholde emissionskrav.
- Den øgede samdrift med HØK, sætter i stigende grad krav til automatisering af kedeldriften. Brændernes el-teknik er 30 år gammel og bør moderniseres inden vi bruger penge på at lade dem indgå i automatisk styring.
- Gasselskaberne varsler større variation i brændværdien på gassen pga. import af den russiske gas. Dette gør det endnu svære. Moderne brændere er udstyret med iltstyring, som vil sikre overholdelse af emissioner samt virkningsgrader ved svingende brændværdi.
- NOx afgiften slår stille og roligt igennem og vil få økonomisk betydning i fremtiden. De nye brændere udleder mindre NOx.
- Det stigende behov for at afløse Kraftvarmedrift med kedeldrift, gør det økonomisk attraktivt at optimere den samlede kedelproduktionskapacitet samt andelen af kondenserende produktion (Tilbuddet lover 9 MW ekstra, med nye brændere på samme kedler)
- Central HPC ligger lige på grænsen af den tilladte støjemission og MHV overskrider pt. grænsen!
Der er indgået aftale med kommunens miljømyndighed om at dæmpe kildestøjen ved optimering af brænderanlæg.
Og dermed også en accept af en fremdrift der er i takt med den tid det tager, at planlægge og godkende anlægsprojekter.
(Der bør laves nye støjmålinger ultimo 2015 – se note under tidsfrister)
- Markant elbesparelse i produktion (gl. blæsere kører fuld last og drøvles ved spjæld – Nye blæsere hastighedsreguleres)

Beskrivelse af projekt:

Udskiftning af gl. brændere på kedler.

1 stk på MHV - Kedel 5 (Udskiftning af brænder og tilpasning af styring til samdrift med eksisterende OptiNOx-system)

1 stk på HPC – Kedel 1 (Udskiftning af brænder og tilpasning af styring til samdrift med eksisterende OptiNOx-system)

1 stk på HPC – Kedel 2 (Udskiftning af brænder)

Organisering/Interesser:

Varme HPB – Plan JPE, EKW – Energi Produktion MAC – Projekt ?

Tidsfrister:

Afsluttes 2014.

Note: Udskiftning af resterende 3 brændere bør ske i 2015 med anlægsansøgning i 2014

Økonomi:

Udgifter til projektet er baseret på baggrund af aktuelt tilbud samt budgetoverslag fra rådgiver og FH-automation..
(Se i øvrigt notat fra Energi Plan, JPE)

Oprindeligt overslag 2012:

Entreprise: 4.000.000

Rådgiver: 250.000

SRO: 300.000

Egne timer: 200.000

Anslåede projekt- udgifter	Udgifter til projektet inkl. intern tid	Heraf udgør Intern tid, kroner
År 2014	4.750.000	
År 2015		
År 2016		
Bevillingsbehov i alt	4.750.00	
Direktionens godkendelse:		Bevillingsbehov i alt:
Økonomi godkendelse:		Projektafdelingens godkendelse:

Anlægsbeskrivelse

Grundlag for en anlægsbevilling

Selskab:	Energi – Produktion – Team Høk		Projektejer: (Chef)	Peter Kjær	
Projekt navn:	Major overhaul – Gasturbine Anden udgave		Projektleder:	Lars Frost	
Projektnr. FHønix:	FHS-000444-07		Anlægstype: (sæt kryds)	Anlæg	Anlæg-Egen udført
Tilhører hoved-gruppe: (sæt kryds)	Grunde	Bygninger	Produktion X	Distribution	Andre anlæg
Strategisk målsætning (sæt kryds)	Værdiskabelse X	Miljø & Klima	Kundefokus	Medarbejdere og kultur	
Baggrund/formål: En større gennemgang og vedligeholdelse af gasturbine					
Beskrivelse af projekt: <i>Ved åbning af Gasturbinen blev det synligt at en større reparation af kompressoren var nødvendig. Ligeledes blev det nødvendigt at indkøbe nye dele til gas brænderne, da disse var beskadiget. Lang reparations tid ville have medført et betragteligt fald i rådighedsbeløb hvormed indkøb gav en bedre business case. Der blev indhentet tilbud fra flere leverandører og den uventede situation endte med en samlet ekstra udgift på i alt mio. kr. 4,2.</i>					
Organisering/Interesser:					
Tidsfrister:					
Økonomi: <i>Første del af projektet til en værdi af 11.200.000 mio. kr. heraf 7.000.000 bevilliget ved budget 2014. Afsluttes i 2014 hvor afskrivning påbegyndes. Anden del af projektet til en værdi af 3.000.000 mio. kr. påbegyndes og afsluttes i 2015 hvor afskrivning påbegyndes.</i>					
Anslåede projekt-udgifter	Udgifter til projektet inkl. intern tid		Heraf udgør Intern tid, kroner		
År 2014	11.200.000				
År 2015	3.000.000				
År 2016					
Bevillingsbehov i alt	14.200.000				
Direktionens godkendelse:			Bevillingsbehov i alt:		
Økonomi godkendelse:			Projektafdelingens godkendelse:		

Anlægsbeskrivelse

Grundlag for en anlægsbevilling

Selskab:	Energi – Produktion – Team Høk		Projektejer: (Chef)	Peter Kjær	
Projekt navn:	Reparation af tag, anden del		Projektleder:	Thorbjørn Brekke	
Projektnr. FHønix:	FHS-000444-02		Anlægstype: (sæt kryds)	Anlæg	Anlæg-Egen udført
Tilhører hoved-gruppe: (sæt kryds)	Grunde	Bygninger X	Produktion	Distribution	Andre anlæg
Strategisk målsætning (sæt kryds)	Værdiskabelse X	Miljø & Klima	Kundefokus	Medarbejdere og kultur	
Baggrund/formål: Taget på HØK har gennem længere tid været utæt. Derfor var en reparation / tætning nødvendig. Projektet er udskudt fra 2013.					
Beskrivelse af projekt:					
Organisering/Interesser: Norisol har varetaget opgaven					
Tidsfrister: Projektet er gennemført og afsluttet					
Økonomi: Der var på budget 2013 bevilget kr. 475.000. Projektet er afsluttet i 2014 med en samlet udgift på kr. 464.000 Først efter budgetlægning af 2014 blev projektet udskudt. Det blev besluttet at medtage anlægssummen på budgetrevision 2014.					
Anslåede projekt-udgifter	Udgifter til projektet inkl. intern tid		Heraf udgør Intern tid, kroner		
År 2014	464.000				
År 2015					
År 2016					
Bevillingsbehov i alt	464.000				
Direktionens godkendelse:			Bevillingsbehov i alt:		
Økonomi godkendelse:			Projektafdelingens godkendelse:		

Anlægsbeskrivelse

Grundlag for en anlægsbevilling

Selskab:	Forsyning Helsingør Spildevand		Projektejer: (Chef)	Morten Timmermann	
Projekt navn:	Indkøb af maskiner, TV udstyr m.m.		Projektleder:	Charly Dahlsen	
Projektnr. FHønix:	FHS-000xxx		Anlægstype: (sæt kryds)	Anlæg x	Anlæg-Egen udført
Tilhører hoved-gruppe: (sæt kryds)	Grunde	Bygninger	Produktion	Distribution x	Andre anlæg
Strategisk målsætning (sæt kryds)	Værdiskabelse	Miljø & Klima	Kundefokus	Medarbejdere og kultur	
Baggrund/formål: Udskiftning af anhænger, indkøb til TV inspektion og små maskiner til ledningsarbejder					
Beskrivelse af projekt: Se ovenstående					
Organisering/Interesser: Indkøb i Spildevand					
Tidsfrister: I 2014					
Økonomi: 800.000,- kr.					
Anslåede projekt-udgifter	Udgifter til projektet inkl. intern tid		Heraf udgør Intern tid, kroner		
År 2014	800.000,-				
År 2015					
År 2016					
Bevillingsbehov i alt					
Direktionens godkendelse:			Bevillingsbehov i alt:		
Økonomi godkendelse:			Projektafdelingens godkendelse:		

Anlægsbeskrivelse

Grundlag for en anlægsbevilling

Selskab:	FH-Affald – Aktivt Deponi		Projektejer: (Chef)	PKM/MAC	AFFALD6
Projekt navn:	Ny vægt – Anden udgave		Projektleder:	ELA	
Projektnr. FHønix:	FHS-000514-01		Anlægstype: (sæt kryds)	Anlæg X	Anlæg-Egen udført
Tilhører hoved-gruppe: (sæt kryds)	Grunde	Bygninger	Produktion X	Distribution	Andre anlæg X
Strategisk målsætning (sæt kryds)	Værdiskabelse X	Miljø & Klima	Kundefokus	Medarbejdere og kultur	
Baggrund/formål: Deponiets vægt er faldet for tidens tand. Tæring og teknologi gør, at den ikke kan levetidsforlænges. De nye typer vægte ligger ovenpå jorden på betonfundament.					
Beskrivelse af projekt: Ny vægt, som kan veje lastbil og hænger sammen henholdsvis separat, etableres. Prisen for vægten er 400.000. Hertil kommer diverse funderingsarbejder samt flytning og udskiftning af diverse hardware ifm. vægt (kamera, vejeterminaler, boom mm.), da det er nødvendigt fysisk at flytte vægten til en ny placering. De tilknyttede arbejder er ekstra omfangsrige fordi vægten skal placeres ovenpå gammel opfyld (læs: affald).					
Organisering/Interesser: Relevant vægtleverandør, Scanvægt, Danvægt samt entreprenør og FH-affald drift og plan.					
Tidsfrister: Hurtigst muligt, - når budgettet herfor er på plads. Dette er anden udgave og projektet er færdigt.					
Økonomi: Overslag 400.000,- oplyst af vægtleverandør. 450.000,- kr. tilknyttede arbejder. Alt i alt kr. 850.000					
Anslåede projekt-udgifter	Udgifter til projektet inkl. intern tid		Heraf udgør Intern tid, kroner		
År 2014	850.000		50.000		
År 2015					
År 2016					
Bevillingsbehov i alt	850.000		50.000		
Direktionens godkendelse:			Bevillingsbehov i alt: 850.000		
Økonomi godkendelse:			Projektafdelingens godkendelse:		
Behandlet på bestyrelsesmøde den 5. november					

Anlægsbeskrivelse

Grundlag for en anlægsbevilling

Selskab:	FH - Varme		Projektejer: (Chef)	MAC	
Projekt navn:	FLIS (Opfugtningsanlæg med VP)		Projektleder:	HPB	
Projektnr. FHønix:	FHS-000419		Anlægstype:	Anlæg X	Anlæg-Egen udført
Tilhører hovedgruppe:	Grunde	Bygninger X	Produktion X	Distribution	Andre anlæg
Strategisk målsætning	Værdiskabelse X	Miljø & Klima X	Kundefokus	Medarbejdere og kultur	
Version (4) 140917 – HPB (revideret udgave efter udbud)					
Baggrund/formål:					
<p>1: Tilsmudsning af vekslersystemet på den kondenserende side giver problemer med faldende virkningsgrad og utilsigtede dyre rensninger. Et filtersystem vil kunne sikre mod tilsmudsning og afhjælpe tab af virkningsgrad og utilsigtede driftsstop.</p> <p>2: Grundet den høje retur temperatur i vores net, bliver det produceret for lidt kondensat til at kunne opretholde en stabil rensproces med mindre der tilføres kedelvand. En varmepumpe vil kunne løse dette problem samt øge fliskedlens effekt med 0,5-0,7 MW</p> <p>3: Det er energi vi får uden at øge vores flisforbrug – Beskyttelse af de tilgængelige ressourcer er en del af vores ønskede profil!</p> <p>4: Den ekstra effekt supplerer vores egen kapacitet i forhold til reservelast (udfald af største enhed)</p> <p>Det har en værdi som svarer til ca. 500.000 kroners gaskapacitet.</p>					
Beskrivelse af projekt:					
<p>1: Filteret indbygges mellem pumpe og scrubberveksler</p> <p>2: Varmepumpe indbygges som et ekstra trin i scrubberkreds og bruges til at trække temperatur ud og øge kondenseringen - Herved kan røg-temperaturen sænkes fra de nuværende 50-52 grader til 33-38 grader.</p> <p>Projektet er beskrevet i detaljer i notat af fra Cowi af 23.05.2014 som sammen med anden dokumentation findes her L:\Energi - FHE-NE\Generelt\Varme\DRIFTEN\PROJEKTER\2014 Arbejder\VP scrubbervand til K4 HPC</p> <p>Varmepumpen påtænkes placeret på standpladsen for Flis 2. Derved behøves der ikke søges byggetilladelse eller at opføre en bygning. Varmepumpen forventes fuldt operationel medio maj 2015</p> <p>Når og hvis Flis 2 skal opføres skal det vurderes om VP skal flyttes til selvstændig bygning sammen med en VP fra Flis 2</p> <p>Det vurderes at de driftsøkonomiske besparelser ved at kunne tage Flis 1 (med filteranlæg og varmepumpe) i brug 4 måneder tidligere er større end den omkostning der vil være ved at flytte varmepumpen. Dertil kommer at der ikke skal investeres i en bygning før og HVIS Flis 2 skal opføres.</p>					
Organisering/Interessenter					
Tidsfrister:					
Operational medio maj 2015					
Økonomi:					
2014	Investeringsomkostninger til filteranlæg				350.000 kr.
2014	Investeringer til Varmepumpe I (kontrakt)				1.000.000 kr.
2014	Intern tid: 120 timer (timepris 500 + IPO 500? =1000)				200.000 kr.
2014	Rådgiver				200.000 kr.
2015	Investeringer til Varmepumpe II (leverance+montering)				4.000.000 kr.
2015	SRO				100.000 kr.
2015	Intern tid: 120 timer (timepris 500 + IPO 500? =1000)				150.000 kr.
2015	Rådgiver:				150.000 kr.
Projektet har tilbagebetalingstid på 4,5 år.					
Anslåede projekt-udgifter	Udgifter til projektet inkl. intern tid		Heraf udgør Intern tid, kroner		
År 2014	1.750.00		200.000		
År 2015	4.400.000		150.000		
År 2016					
Bevillingsbehov i alt	6.150.000		350.000		
Direktionens godkendelse:			Bevillingsbehov i alt:		
Økonomi godkendelse:			Projektafdelingens godkendelse:		

Oprindeligt er projektet startet op med intention om at benytte ”opfugtningsprincip”. Et princip som et relativt simpelt og billigt – Som dog heller ikke har den virkningsgrad som moderne absorptionsvarmepumper kan levere. (udviklingen i performance og pris for absorptionsteknik har været positiv og fremskreden i den seneste tid)

Opfugtningsprincippet blev skrinlagt, da leverandørerne var bekymrede for tæring i ristens vandbærende konstruktion. Ydermere har absorptions teknikken udviklet sig så positivt at merinvesteringen kommer kan holde en kort afskrivningstid og de efterfølgende år, give et større udbytte.

Der blev hentet pris tjek hjem til den forrige anlægsbeskrivelse!
Efter en udbudsrunde viser det sig, at det bud som repræsenterer den bedste teknik og den bedste langsigtede investering er ca. 15% dyrere end forventet.
En del af forklaringen er også at de bydende har taget sig betalt for de bodsbehæftede garanti-krav vi har stillet. (risiko)

Den samlede anlægssum rykker sig fra 5.470.000 – 6.150.000 kr.

Tilbagebetalingstiden er forsat mellem 4 – 4,5 år.

VEDTÆGTER FOR FORSYNING HELSINGØR ELHANDEL A/S

Vedtægter for Forsyning Helsingør Elhandel A/S

CVR-nr. 32 65 42 15

UDKAST

1. Navn

- 1.1 Selskabets navn er Forsyning Helsingør Elhandel A/S
Selskabet driver tillige virksomhed under binavnet Forsyning Helsingør Sinus Energi A/S

2. Hjemsted

- 2.1 Selskabets hjemsted er Helsingør Kommune.

3. Formål

- 3.1 Selskabets formål er som ejet kommunal virksomhed at drive elhandelsvirksomhed i henhold til bevilling efter elforsyningsloven samt beslægtet virksomhed.

- 3.2 Selskabets formål er at sikre kunderne en konkurrencedygtig, effektiv og serviceorienteret leverance af el under hensyntagen til belastningen af klima, natur og miljø og med fokus på forsyningssikkerhed samt økonomisk gennemsigthed for kunderne.

4. Kapital

- 4.1 Selskabets aktiekapital er 500.000 kr. – skriver femten-millioner-kroner 00 øre – fordelt i aktier á kr. 1.000 og multipla heraf.

- 4.2 Aktierne skal lyde på navn. Ingen aktier skal have særlige rettigheder. Aktierne skal være ikke omsætningspapirer. Ingen aktionær skal være pligtig at lade sine aktier indløse helt eller delvis. Aktierne kan kun overdrages eller pantsættes med bestyrelsens skriftlige samtykke.

- 4.3 Aktionærerne har pligt til at lade aktierne notere i ejerbogen med oplysning om aktionærens navn, cvr-nummer, hjemsted og antallet af aktier.

- 4.4 Der er ikke udstedt ejerbeviser.

5. Generalforsamling

- 5.1 Generalforsamling indkaldes skriftligt med 14 dages og højst 4 ugers varsel.

5.2 Den ordinære generalforsamling skal afholdes hvert år i så god tid, at den reviderede og godkendte årsrapport kan indsendes til Erhvervsstyrelsen, så den er modtaget i styrelsen inden 5 måneder efter regnskabsårets udløb.

5.3 Dagsordenen for den ordinære generalforsamling skal omfatte:

1. Valg af dirigent.
2. Forelæggelse af årsrapport med revisionspåtegning samt årsberetning til godkendelse.
3. Beslutning om anvendelse af overskud eller dækning af tab i henhold til den godkendte årsrapport.
4. Valg af revisor
5. Eventuelt.

5.4 Generalforsamling til valg af medlemmer til bestyrelsen afholdes senest 1 måned efter en ny funktionsperiode for byrådet i Helsingør Kommune er begyndt, jf. pkt. 8.2.

5.5 Selskabets generalforsamlinger, ordinære såvel som ekstraordinære, er ikke åbne for offentligheden, herunder pressen.

6. Stemmeret

6.1 På generalforsamlingen giver hvert aktiebeløb på kr. 1.000,00 én stemme.

7. Beslutninger

7.1 Alle beslutninger på generalforsamlingen vedtages ved simpelt stemmeflertal, medmindre selskabsloven foreskriver særlige regler om repræsentation og majoritet.

8. Bestyrelse

8.1 Selskabet ledes af en bestyrelse på 3-8 generalforsamlingsvalgte medlemmer.

8.2 Bestyrelsen vælges for 4 år ad gangen, og følger funktionsperioden for Byrådet i Helsingør Kommune, jf. pkt. 5.4.

8.3 Generalforsamlingen vælger formand og næstformand for bestyrelsen.

8.4 De i bestyrelsen behandlede anliggender afgøres ved simpelt stemmeflertal. Ved stemmelighed er formandens stemme afgørende.

8.5 Formanden skal sørge for, at bestyrelsen holder møde, når dette er nødvendigt, og skal påse, at samtlige medlemmer indkaldes. Ethvert medlem af bestyrelsen kan forlange, at bestyrelsen indkaldes.

8.6 Over forhandlingerne i bestyrelsen skal der føres en protokol, der underskrives af samtlige bestyrelsens medlemmer. Et medlem, der ikke er enig i bestyrelsens beslutning eller har supplerende bemærkninger hertil, har ret til at få sin mening ført til protokollen.

8.7 Bestyrelsen skal ved en forretningsorden træffe nærmere bestemmelse om udførelsen af sit hverv.

9. Direktion

9.1 Til at lede den daglige virksomhed ansætter bestyrelsen en direktør.

10. Tegningsregel

10.1 Selskabet tegnes af bestyrelsens formand eller næstformand i forening med direktøren eller i forening med et andet bestyrelsesmedlem eller af den samlede bestyrelse.

11. Revision

11.1 Selskabets årsrapporter revideres af en af generalforsamlingen valgt statsautoriseret revisor, der vælges for 1 år ad gangen. Genvalg kan finde sted.

12. Regnskabsår

12.1 Selskabets regnskabsår er 1. januar til 31. december.

13. Regnskabsskik

13.1 Årsrapporten opgøres i overensstemmelse med god regnskabsskik og under foretagelse af påbudte og nødvendige afskrivninger og henlæggelser.

13.2 Årsrapporten skal udvise et retvisende billede af selskabets aktiver og passiver, finansielle stilling og resultat.

Således vedtaget ved selskabets stiftelse den 5. august 2014 og på selskabets ordinære generalforsamling den dd.mm. 2014.

Rettighedshaver i tilladelse G2012-07
Forsyning Helsingør-Varme A/S

27. august 2014
J.nr. 1003/8042-0001
Indvinding

Vedrørende anmodning om yderligere fristforlængelser i tilladelse G2012-07

I brev dateret den 15. august 2014 søger rettighedshaveren i tilladelse G2012-07 om forlængelse af fristerne i arbejdsprogrammet (bilag 2) således, at der senest:

- i december 2014 træffes beslutning om udbud af kontrakten for teknisk rådgivning til de seismiske undersøgelser
- i december 2015 træffes endelig beslutning om udførelse af seismiske undersøgelser (arbejdsprogrammets punkt 2), og
- i december 2017 træffes beslutning vedrørende udførelsen af en undersøgelsesboring (arbejdsprogrammets punkt 3)

Begrundelsen er, at rettighedshaveren har behov for afklaring af afsætningsgrundlaget for et geotermianlæg ved Helsingør, idet ansøgte udvidelser af fjernvarmeforsyningsområdet har haft en ekstraordinær lang sagsbehandlingstid og p.t. afventer afgørelse i Energiklagenævnet.

Derudover ønsker rettighedshaveren at afklare mulighederne for afdækning af den geologiske efterforskningsrisiko samt en yderligere afklaring af visse driftsmæssige risici, som er observeret på anlæggene i Sønderborg og København.

Energistyrelsen godkender disse fristforlængelser på baggrund af nedenstående vurderinger. Se afgørelse og vilkår på side 2.

Vurdering

Energistyrelsen vurderer, at begrundelsen for udsættelse af beslutningen om forpligtelse til fase 2 er rimelig og kan derfor acceptere ansøgningen om fristudsættelse for beslutning om forpligtelse til en fase 2 og derved en forlængelse af fase 1 til 31. december 2015. Der er her primært lagt vægt på den manglende afklaring af varmegrundlaget, hvor rettighedshaveren ikke har haft indflydelse på sagsbehandlingstiden.

Da fristudsættelsen for fase 1 overskrider perioden for fase 2 i henhold til tilladelsen, hvor det er angivet, at senest 3 år efter udstedelsen af tilladelsen skal rettighedshaveren enten tilbagelevere eller forpligte sig til en undersøgelsesboring, vurderer Energistyrelsen, at det derfor er rimeligt at godkende forlængelse af fristen for forpligtelse til en fase 3 til 31. december 2017.

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K

Tlf. 33 92 67 00
Fax 33 11 47 43
E-mail: ens@ens.dk
www.ens.dk

Ekspeditionstid:
Mandag-torsdag 8.30-16
Fredag 8.30-15.30
CVR-nr. 59 77 87 14
EAN-nr. 5798000020009

Vibeke Nilsson Levi
Tlf. dir. +45 33926713
vnl@ens.dk



Der er allerede godkendt afrapportering af det nuværende arbejde foretaget i fase 1. Heri er vist de områder, der har interesse for fremtidig placering af et geotermianlæg, og derved også, hvilke områder i tilladelsen, der ikke er relevante. Energistyrelsen vil derfor stille som vilkår i denne godkendelse, at rettighedshaveren i sin afrapportering af den yderligere forlængelse af fase 1 fremsender et forslag til arealindskrænkning og dermed tilbagelevering af dele af området baseret på de seneste oplysninger om hvilke(t) område(r), rettighedshaveren ønsker at arbejde videre med.

Hvis rettighedshaveren senere forpligter sig til en fase 3, vil Energistyrelsen være indstillet på at give den dertil nødvendige forlængelse af efterforskningsperioden, jf. tilladelsens § 6, stk. 4.

Afgørelse og vilkår

Energistyrelsen imødekommer på baggrund af ovenstående ansøgningen om fristudsættelse for beslutning om forpligtelse til en fase 2 og derved en forlængelse af fase 1 til 31. december 2015. Energistyrelsen forudsætter, at rettighedshaveren arealindskrænker tilladelsesområdet ved forpligtelse til en fase 2, således at tilladelsen herefter kun dækker det område, som rettighedshaveren ønsker at arbejde videre med.

Energistyrelsen godkender endvidere en fristudsættelse for beslutning om forpligtelse til en fase 3 og derved en forlængelse af fase 2 til 31. december 2017.

Afrapportering og ansøgninger, som angivet nedenfor, skal indsendes til Energistyrelsen senest den 15. december 2015, så Energistyrelsen kan nå at godkende disse inden 31. december 2015.

Rettighedshaveren skal senest den 15. december 2015:

- indsende en rapport, der beskriver det geotermiske potentiale samt afsætningsmulighederne baseret på de nye fremkomne oplysninger. Rapporten skal ligeledes indeholde resultaterne af arbejdet med forsikring af efterforskningsrisiko samt afklaring af de driftsmæssige risici.
- ansøge Energistyrelsen om godkendelse af omfanget af arbejderne for fase 2 ved et ønske om forpligtelse til en fase 2.
- fremsende et forslag til arealindskrænkning af området baseret på de seneste oplysninger om hvilke(t) område(r), rettighedshaveren ønsker at arbejde videre med.

Klagevejledning

Klage over denne afgørelse kan indbringes for Energiklagenævnet, Frederiksborggade 15, 1360 København. Klagen skal være indgivet skriftligt til Energiklagenævnet inden 4 uger fra tidspunktet for denne afgørelses meddelelse.

Venlig hilsen



Vibeke Nilsson Levi

Forslag

RESSOURCE- OG AFFALDSPLAN

2015 2024

INDHOLD

	Forord	3		1. Vision – Helsingør uden affald	6		5. Mål og initiativer – Kommunen går forrest som grøn virksomhed	21
	Læsevejledning	4		2. Mål og initiativer – Affald er ressourcer	8		6. Oversigt over mål og initiativer i planperioden	24
				3. Mål og initiativer – Miljøfarlige stoffer ud af affaldet	14		7. Fremtidens affaldssystem	38
				4. Mål og initiativer – Bedre service for borgere og erhverv	17			





Det nationale mål er, at 50 % af udvalgte materialer af husholdningsaffaldet skal genanvendes i 2022.



FORORD

Kommunen er lovgivningsmæssigt forpligtet til at lave en affaldsplan hver 6. år. Planen skal udmønte den nationale strategi for affald, der igen afspejler EU's strategier og indsatsområder.

Denne ressource- og affaldsplan for Helsingør Kommune gælder for årene 2015-2024 med særlig vægt på de første år af planperioden.

Regeringens ressourcestrategi har som mål, at vi i 2022 skal genanvende 50 % af vores husholdningsaffald. Den kommunale plan skal dog jf. affaldsbekendtgørelsen løbe frem til udgangen af 2024.

Planen er således delt op i initiativer på kort sigt frem til 2018 og på langt sigt frem mod udgangen af planperioden i 2024.

Indsatsen på kort sigt vil hovedsagligt koncentrere sig om optimering af de allerede eksisterende affaldsordninger. Desuden omhandler planen forberedelse og planlægning af de mere vidtgående omlægninger af kommunens affaldshåndtering, der på længere sigt skal iværksættes for at imødekomme fremtidens udfordringer med globalt stigende råvarepriser og ressourceknaphed.

Helsingør Kommune har allerede opnået god genanvendelse gennem indsamlingsordninger og borgernes brug af genbrugspladsen på Skibstrup Affaldscenter. Formålet med denne plan er at sætte fokus på, at affald er ressourcer, der ikke må gå tabt. Der er

trods kommunens gode resultater stadig et stykke vej, før alt affaldet kan anvendes som en ressource, der kan erstatte jomfruelige materialer og blive til nye råvarer.

Regeringens strategi for denne planperiode har overskriften "Danmark uden affald – genanvend mere og forbrænd mindre". Strategien sætter mål for, at ressourcerne vender tilbage til kredsløbet frem for at ende i forbrændingsanlæggene eller på affaldsdeponier.

Det nationale mål er, at 50 % af udvalgte materialer af husholdningsaffaldet skal genanvendes i 2022, hvilket betyder en fordobling af genanvendelsen på mindre end 10 år. Dette er meget ambitiøst – og skal ses i lyset af, at man tidligere har bortskaftet 80 % af danskernes husholdningsaffald på forbrændingsanlæg.

I fremtiden skal affald således i langt højere grad ses som en ressource frem for et problem, man skal skille sig af med. Derfor benævnes denne plan en ressource- og affaldsplan og ikke som tidligere blot en affaldsplan.

Planen er udarbejdet af Helsingør Kommune i samarbejde med Forsyning Helsingør

Ressource- og affaldsplanen vedtages af Byrådet efter en offentlig høring blandt borgere og andre, der måtte have interesse i kommunens affaldsplanlægning.

Ressource- og affaldsplanen er godkendt af Byrådet den xx 2014.

LÆSEVEJLEDNING

Efter affaldsbekendtgørelsen skal en ressource- og affaldsplan indeholde en kortlægningsdel, en målsætningsdel og en planlægningsdel.

Denne plan er en sammenskrivning af målsætnings- og planlægningsdelen.

Planen er opdelt i fire temaer, og indenfor hvert tema er der opstillet mål og lavet tidsplaner for gennemførelse af en række specifikke initiativer – på kort sigt og på langt sigt.

De fire temaer er:

- Affald er ressourcer
- Miljøfarlige stoffer ud af affaldet
- Bedre service for borgere og erhverv
- Kommunen går forrest som grøn virksomhed

I det følgende beskrives de konkrete mål og initiativer for de fire temaer.



EN OVERSIGT OVER INDHOLDET I PLANEN:

MÅLSÆTNINGS- OG PLANLÆGNINGSDEL

- Kommunens målsætninger på affaldsområdet
- Initiativer der understøtter målsætninger

STATUS – OG KORTLÆGNINGSDEL

- Gældende ordninger
- Status på initiativer fra forrige affaldsplan
- Udviklingen på affaldsområdet i den seneste planperiode (2010-2014)

Planen omfatter alene husholdningsaffald samt forbrændings- og deponerings-egnet erhvervsaffald. Dog omfatter planen også det erhvervsaffald, der afleveres på Skibstrup Affaldscenters deponi og genbrugsplads.

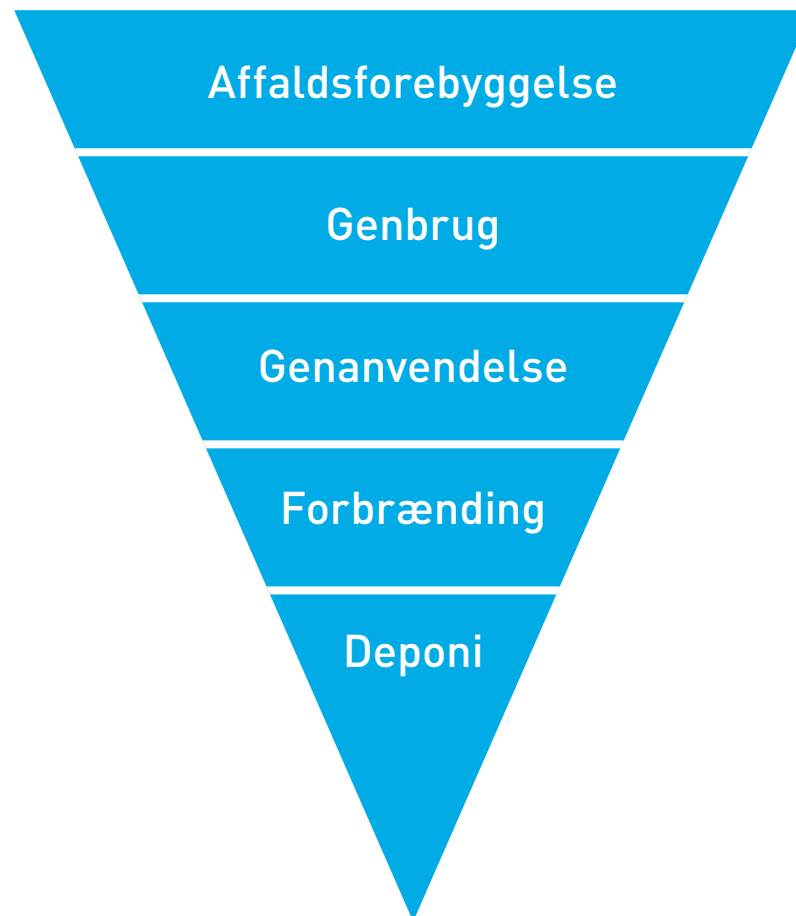
Det er en forskel i forhold til tidligere affaldsplaner, som omfattede alt det affald, der blev produceret inden for kommunens grænser. Kildesorteret, genanvendeligt erhvervsaffald er ikke længere omfattet af kommunens planlægning. Det skyldes en ændring af lovgivningen, der har betydet, at kommunerne ikke længere har ansvar for eller lovlig adgang til at indsamle eller behandle genanvendeligt erhvervsaffald, ud over det affald, der produceres af kommunens egne virksomheder og det affald, der afleveres på kommunens genbrugspladser.



AFFALDSHIERARKIET

Affaldshierarkiet er en prioritering for valg af affaldsløsninger. Hierarkiet betyder, at forebyggelse af affald kommer forud for genanvendelse, herefter forbrænding med energiudnyttelse og som sidste udvej kan affaldet deponeres.

Hierarkiet kan dog fraviges, hvis det kan begrundes i ressource- og livscyklustankeheden. Det betyder fx, at potentielt genanvendelige materialer, der indeholder farlige stoffer, skal fjernes fra affaldskredsløbet.





1

Vision



**HELSINGØR UDEN
AFFALD**

1. Vision

HELSINGØR UDEN AFFALD

Borgere og virksomheder skal producere så lidt affald som muligt. Men det affald, vi ikke kan undgå, skal i fremtiden betragtes som en ressource frem for noget, vi skal skille os af med.

Faktisk er det sådan, at det meste af det affald, vi hver dag smider i skraldespanden, kan indgå som råvarer i nye produkter og derved erstatte jomfruelige materialer. Desværre blander vi ofte de forskellige affaldsemner sammen og forurener de gode materialer, så en genanvendelse bliver svær og urentabel.

Kommunens borgere er flittige til at sortere affald, og mange af kommunens eksisterende affaldstilbud er gode og robuste ordninger, der er værd at bygge videre på. Der er dog plads til forbedringer, idet der er et godt stykke vej, før vi kan imødekomme fremtidens krav til affaldshåndteringen.

Strategien er således at fokusere den kortsigtede indsats, så de lavest hængende frugter høstes først, samtidig med at mere radikale ændringer af kommunens fremtidige håndtering af affald forberedes.

På kort sigt kan målene nås ved, at eksisterende ordninger udbredes til nye målgrupper som fx etageejendomme i bykernerne og i nogle situationer tilbydes private og offentlige virksomheder. Samtidig vil bedre sortering af bl.a. storskrald og affald afleveret på genbrugspladsen også relativt hurtigt kunne bidrage til mere genanvendelse af affaldet.

På længere sigt vil det være muligt at styrke og videreudvikle disse ordninger og evt. supplere dem med ny teknologi og andre indsamlingskanaler. Desuden vil nye tekniske løsninger gøre det muligt at føre endnu flere materialer tilbage til kredsløbet som genanvendelige ressourcer.



Helsingør Kommunes vision er at afskaffe affald.

En af de store udfordringer i forbindelse med affaldshåndtering fra byggebranchen er, at affaldet kan indeholde miljøfarlige stoffer som fx PCB, asbest og tungmetaller. Helsingør Kommune har stor fokus på, at det miljøfarlige affald holdes adskilt fra det rene og genanvendelige affald.

En anden udfordring for at nå målene er, at Helsingør Kommune er relativt tætbeholdt, samtidig med at pladsen er trang i flere af de gamle byområder. Derfor er det ikke altid muligt at opstille mange containere til forskellige affaldstyper. Kommunen vil derfor satse på løsninger, der kan skabe synergi mellem service og fremtidens affaldshåndtering.

Målet er således, at valget af løsninger på samme tid tilgodeser de ressource-, miljø- og energimæssige forhold, ligesom der i valget af løsninger skal tages hensyn til

brugernes behov og de økonomiske forhold. For at leve op til visionen har kommunen udpeget fire temaer med tilhørende mål og initiativer. Indenfor hvert af temaerne er der sat konkrete kortsigtede og langsigtede mål, der skal opfyldes ved at iværksætte en række specifikke initiativer.

DE FIRE TEMAER ER:

- Affald er ressourcer
- Miljøfarlige stoffer ud af affaldet
- Bedre service for borgere og erhverv
- Kommunen går forrest som grøn virksomhed

I det følgende beskrives de konkrete mål og initiativer for de fire temaer. Resultatet af initiativerne vedr. dagrenovation er vist som diagram i afsnit 7.



2

Mål og initiativer



AFFALD ER RESSOURCER

2. Mål og initiativer

AFFALD ER RESSOURCER

KORTSIGTEDE MÅL: 2017

- 10 % øget indsamling af papir, pap, træ, metal og glas
- Planlægning af fremtidens affaldsbehandling

LANGSIGTEDE MÅL: 2022

- 50 % genanvendelse af husholdningsaffaldet

DAGRENOVATION

Lidt under halvdelen af den samlede mængde husholdningsaffald i Helsingør Kommune er dagrenovation – svarende til omkring 17.000 tons årligt.

Borgerne i Helsingør Kommune producerer omkring 25 % mere dagrenovation end landsgennemsnittet – og på nuværende tidspunkt genanvendes kun godt 20 % af denne dagrenovation. En del af forklaringen på dette er, at dagrenovationen består af ofte uhygiejniske våde bestanddele, der er vanskelige at genanvende.

En undersøgelse af borgernes skraldespande i kommunen viser, at der er meget af det kasserede affald, der forholdsvis let kan udsorteres til genanvendelse. Samtidig

viser en anden undersøgelse, at kommunens borgere afleverer 25-35 % mindre affald på genbrugspladsen end fx borgerne i nabokommunerne.



Meget tyder således på, at kommunens borgere putter mere genanvendeligt affald i skraldespanden end borgere i sammenlignelige kommuner. Der er således tale om, at der kasseres genanvendeligt affald, der både økonomisk og miljømæssigt med fordel kunne sorteres ud og afleveres til de eksisterende indsamlingsordninger - eller alternativt blive afleveret på genbrugspladsen.

Samlet set er der et stort potentiale for at nedbringe mængden af dagrenovation i kommunen, men udfordringen er at ændre borgernes adfærd og vaner. I første omgang handler det om at få borgene til at begrænse madspild og derved minimere affaldsmængden. Det kan ske ved øget opmærksomhed om fornuftige indkøb og øget brug af rester, hvilket har vist sig at kunne reducere mængden væsentligt. Dernæst gælder det om at motivere borgerne til at holde vådt og fordærveligt affald adskilt fra de genanvendelige materialer. Papir, pap, plast, glas, træ- og metalemballager er eksempler på materialer i dagrenovationen, der repræsenterer en værdi og let kan genanvendes.





→ PÅ KORT SIGT

Mange af de genanvendelige materialer, der puttes i skraldespanden, er allerede omfattet af forskellige ordninger. De fleste borgere er vant til at udsortere disse materialer og i et vist omfang aflevere dem på genbrugspladsen, til storskraldsordningen eller til kubeordningen. Men der er en tendens til, at folk fylder deres skraldepand helt op – også selv om der er tale om genanvendeligt affald, som de kunne aflevere til de forskellige ordninger. Dette skal der rådes bod på ved at skabe større opmærksomhed om de eksisterende ordninger - ligesom borgerne skal vide mere om, hvorfor affald skal betragtes som en ressource.

Samtidig med at der skabes en øget opmærksomhed om de eksisterende ordninger,

skal serviceniveauet for ordningerne udbygges, så borgeren tilskyndes til mere genanvendelse. Kommunen vil derfor på kort sigt rette fokus på mere genanvendelse ved især at forbedre indsamlingen af papir, pap, plast, glas, træ- og metalemballer. Dette skal bl.a. ske ved, at de allerede eksisterende ordninger rulles ud til flere husstande end i dag, så flere etageejendomme og bykerner omfattes. Helsingør er en tætbeholdt kommune – i nogle byområder er matriklerne små, og i visse dele af kommu-



nen er terrænet kuperet. Det er ofte ikke let at opbevare og aftente affaldet, og det er de særlige lokale udfordringer, som vil indgå i overvejelserne om fremtidens serviceniveau og materiel.

En udnyttelse af det eksisterende materiel ved husstandene til flere affaldstyper kan også komme på tale. Fx skal karton og mindre papstykker indsamles i papirbeholderen – og flere affaldstyper skal kunne indsamles via storskraldordningen.

Borgerne skal i højere grad tilskyndes til at benytte ordningerne gennem information og kampagner. Målet er således, at indsamlingen af disse materialer skal forbedres med 10 % procent i forhold til det nuværende niveau inden udgangen af 2017.

For at skærpe opmærksomhed om ressourcerne i affald vil Helsingør Kommune

fx deltage i landsdækkende informationskampagner om affald. Dels de kampagner som har til formål at øge borgernes viden om bl.a. madspild og genanvendelse. Dels kampagner, der både skal sikre affaldsminimering, men som også har til formål at motivere borgerne til større sortering af affaldet. Kommunen vil desuden gå aktivt ind i kampagner rettet mod børn og unge, hvor der bl.a. vil blive udarbejdet en undervisningsportal om affald.

Parallelt med gennemførelsen af aktiviteter for at nå de kortsigtede mål, er der behov for, at påbegynde planlægningen for fremtidens affaldshåndtering. Regeringens mål om 50 % genanvendelse af udvalgte fokusmaterialer fra husholdningsaffaldet forudsætter en massiv omlægning af affaldshåndteringen.





→ Som led i beslutningen om fremtidens affaldssystem gennemføres et forsøg, hvor 1000 husstande indgår. Forsøget vil i lille skala kunne afprøve, hvilke ordninger der ville kunne fungere i praksis i kommunens forskellige områder. Forsøget vil fx omfatte afprøvning af forskellige sorteringsmuligheder, beholdertyper mv. På den måde kan den konkrete kildeopdeling, tømningsskema, affaldsbehandlingsform blive testet og designet til at møde fremtidens krav til affaldshåndtering.



PÅ LANGT SIGT

Hvis Helsingør Kommune skal nå det ambitiøse nationale mål på 50 % for genanvendelsen, vil det først og fremmest kræve en nytænkning i forhold til den måde husholdningsaffaldet skal indsamles og behandles på.

Først og fremmest er der behov for at optimere og effektivisere, det vi allerede gør i dag. Samtidig er der behov for, at flere affaldstyper bliver genanvendt. I fremtiden er det ikke nok kun at udsortere de gængse materialer som papir, pap, plast, glas, træ- og metalemballager. For at nå målene vil der være behov for at genanvende langt mere af det, som vi i dag brænder som det såkaldte "restaffald".

Danmarks fremtidige affaldshåndtering er under udvikling. Der kan desværre endnu ikke peges entydige, robuste indsamlings- og behandlingsløsninger for hverken de tørre affaldstyper eller det organiske affald. Opførelse af anlæg, som kan give en tilstrækkelig høj kvalitet i genanvendelsen, kræver store investeringer. Interesserede aktører har vurderet, at et sorteringsanlæg for det tørre affald, som de fx findes i udlandet, skal servicere minimum 300.000 personer for at opnå en fornuftig driftsøkonomi. Investeringer i et sådant anlæg vil således ikke kunne løftes af en enkelt kommune af Helsingørs størrelse, men derimod forudsætte et samarbejde i et større regi.

I fremtiden vil der ganske givet blive udviklet nye teknologier, der vil kunne udnytte ressourcerne. Der er allerede opført pilotskala-anlæg til enzymatisk behandling af affaldet, men indtil videre er der ikke en teknologi, der entydigt vil kunne peges på til behandling af affaldet. Særligt det organiske affald er der behov for at finde en miljøøkonomisk behandlingsløsning for.

Behandlingsanlæg, der kan klare fremtidens krav, findes endnu ikke i Danmark. Helsingør Kommune vil følge udviklingen på affaldsområdet tæt og vil være parat til selv eller i samarbejde med andre kommuner at indføre nye affaldsløsninger, så snart de tekniske og miljøøkonomiske forhold er på plads.



Organisk affald

"Danmark uden affald" og EU stiller krav om at 50 % af husholdningsaffaldet skal genanvendes. En forudsætning for at kunne nå dette mål er, at den organiske del af affaldet genanvendes frem for at blive forbrændt. Der er som nævnt endnu ikke peget på en robust løsning for behandlingen af dette affald.



Helsingør Kommune vil i samarbejde med andre kommuner gå konstruktivt ind i bestræbelserne for at få genanvendt det organiske affald. Udnyttelsen af det organiske affald vil på kort sigt fortsat skulle ske via forbrænding.

På længere sigt når teknologien er fuldt udbygget, vil det blive muligt at genanvende det organiske affald til produktion af biogas eller biofuel til transportsektoren. Det vil hjælpe med til at skaffe lagringsbar energi til supplement til de vedvarende energikilder som sol og vind.

Det restaffald, der efter yderligere sortering og behandling ikke vil kunne genanvendes, vil fortsat skulle forbrændes med henblik på energiudnyttelse i form af produktion af elektricitet og fjernvarme.

Ny genbrugsplads – nyt ressourcecenter

Byrådet har vedtaget en Masterplan for Energigvejprojekterne, hvori en ny genbrugsplads indgår. Genbrugspladsen skal danne krumtappen om en øget ressourcegenvinning.

Kommunens eneste genbrugsplads i Skibstrup modtager 25 % mindre affald sammenlignet med tallene for 60 andre genbrugspladser – affald som i stedet ender i dagrenovationen. Hvis dette affald blev sorteret fra og genanvendt, ville man kunne spare meget på omkostningerne til forbrænding. Hertil kommer, at der er en god indtjening ved salg af mange af de genanvendelige materialer.

Der er således store økonomiske fordele ved at flytte affald fra dagrenovationsbeholde-



ren til genbrugspladsen alene ved at spare udgifterne til forbrænding af affaldet.

Fremtidens genbrugsplads skal være et ressourcecenter, hvor nye muligheder for at omlaste og pakke materialerne kan blive etableret.

Børn og unge skal som et led i deres undervisning kunne søge viden om klima, energi, ressourcer og affaldsbehandling på Forsyning Helsingørs nye driftscenter og på selve genbrugspladsen. Ligesom borgere og virksomheder naturligvis også skal kunne søge viden i forbindelse med besøg eller arrangerede rundvisninger.



→ Direkte genbrug af kasserede ting og sager skal fremmes med en byttecentral og indretning af en genbrugsbutik på den nye genbrugsplads. Desuden skal det være muligt for brugerne at få repareret defekte brugsgenstande. Således vil fx tilknytning af personer, der kan reparere brugsgenstande, også kunne skabe øget fokus på "genbrug" som alternativ til "brug og smid væk".

Boligselskaber og etageboliger

Boligselskaber med egen genbrugsplads og andre etageboliger har store udfordringer i forhold til sortering af affald. Der mangler fokus i forhold til affaldssortering, og alt for mange materialer forbrændes derfor med dagrenovationen. Årsagen er, at der ofte mangler containere til genanvendelige materialer decentralt i byggeriet, samtidig med at der er opstillet store containere til dagrenovation, der ikke tilskynder til udsortering.



Store boligselskaber har små genbrugspladser centralt i bebyggelserne. Alligevel er sorteringen her ofte mangelfuld, ofte fordi der ikke er ansat pladspersonale til at vejlede, som det sker på kommunens genbrugsplads. Alt for meget affald forbrændes



derfor som "småt brændbart affald" i stedet for at blive genanvendt. Sorteringen af affaldet fra boligselskaber skal derfor forbedres gennem en udbygning og optimering af serviceniveauet, så det matcher fremtidens krav til affaldshåndtering.

En mulig løsning er, at FH stiller indsamlingsmateriel til rådighed og så vidt muligt kommer til at stå for afhentning og behandling af affaldet. Denne løsning skal udvikles i planperioden.

For andre etageboliger og øvrige flerfamilieboliger er der tilsvarende problemer med at få udsorteret de genanvendelige materialer. Dette gælder i særdeleshed i Helsingørs bykerne, hvor der af pladsmæssige årsager er få muligheder for opbevaring og sortering af affaldet.

3

Mål og initiativer



**MILJØFARLIGE STOFFER
UD AF AFFALDET**



3. Mål og initiativer

MILJØFARLIGE STOFFER UD AF AFFALDET



KORTSIGTEDE MÅL: 2017

- Øget kvalitet i genanvendelse af bygge- og anlægsaffald med fokus på PCB, asbest, bly og kviksølv

LANGSIGTEDE MÅL: 2022

- 65 % af elektronikaffald indsamles
- 55 % af de brugte batterier indsamles
- Sparepærer indsamles i hele kommunen
- Flere tilmeldte til ordningen for farligt affald

Affald, der indeholder miljøfarlige stoffer, kan skade miljøet – og bliver det blandet med andet affald, kan det også ødelægge muligheden for at genanvende dette.

Miljøfarlige stoffer skal derfor holdes adskilt fra alt andet affald og sendes til specialbehandling. Visse typer af farligt affald kan genanvendes – det gælder fx spildolie, batterier og elektronikaffald, mens andet farligt affald dog skal håndteres og destrueres på særligt godkendte anlæg.



PÅ KORT SIGT

Affald fra bygge- og anlægssektoren udgør langt den største vægtmæssige andel af den samlede mængde affald i Danmark. Nationalt set genanvendes 87 % af bygge- og anlægsaffaldet i dag og bruges som erstatning for nye råstoffer.

Brug af farlige stoffer i byggeriet – specielt i årene fra 1950 til 1980 – har imidlertid vist sig i stigende grad at være en begrænsende faktor for den ellers så succesfulde genanvendelse. Med den stigende grad af renovering og nedrivning af bygningsmassen fra denne periode er der behov for et øget fokus på de problematiske stoffer i bygningerne. Der er behov for en mere selektiv strategi for renovering og nedrivning af bygninger, der skal sikre, at stoffer som fx asbest, PCB,

trykimpregneringsmidler, PVC, tungmetaller mv. ikke blandes med de materialer, der umiddelbart kan genanvendes.

Kommunens indsats overfor de farlige stoffer i bygge- og anlægsaffald vil blive oprioriteret med større krav til selektiv nedrivning, bedre procedurer for affaldshåndteringen samt en udbygning af tilsynsarbejdet.

Der er indført producentansvar for visse typer farligt affald, hvorfor kommunen ikke længere har ansvar for affaldsbehandlingen af fx elskrot, batterier, akkumulatorer og lyskilder. Kommunen har dog ansvar for at affaldet indsamles fra borgere, og virksomheder kan til en vis grad aflevere affaldet på genbrugspladsen, hvis de har betalt for at benytte pladsen.





→ På kort sigt vil kommunen skabe øget opmærksomhed om de eksisterende ordninger for affald, der er omfattet af producentansvaret. Batterier, sparepærer og småt elektronik kan allerede i dag lægges på skraldespanden, hvorefter skraldemanden tager det med sammen med den ugentlige tømning af dagrenovation. Ordningen er desværre ikke benyttet i tilstrækkelig grad, hvorfor der er behov for mere information om denne mulighed.

PÅ LANGT SIGT

Indførelsen af tilmeldeordning for genbrugspladserne har desværre medført, at der ikke afleveres farligt affald i samme grad på genbrugspladsen som tidligere. Kommunen vil derfor intensivere tilsynet med virksomhedernes håndtering af farligt affald.

For at nå de ambitiøse mål for indsamling af elektronikaffald, batterier og lyskilder er der et stort behov for at skabe opmærksomhed om de farlige stoffer i elektronikprodukterne, samtidig med at der skal tilbydes flere indsamlingssteder. Kommunen vil for at imødekomme dette deltage i de landsdækkende kampagner, der tilbydes af producenterne og sideløbende tilrettelægge indsamlingsordningerne så serviceniveauet bliver udbygget.

Indsatsen kommer til at rette sig mod håndteringen af elektronikaffaldet, de brugte batterier og det øvrige farlige affald med særligt fokus på boligselskaber og andet etagebyggeri. Det forudsætter bl.a. en udbygning af samarbejdet med bl.a. viceværter og andet driftspersonale i boligselskaberne samt opstilling af mere opsamlingsmateriel ved etagebyggeri og i bykerner.



A man with short reddish hair, wearing a blue polo shirt and a high-visibility yellow safety vest, is smiling broadly. He is holding a wooden bucket with a red band and a rope handle, which is suspended from a utility pole. The background shows a blurred utility site with orange safety barriers and power lines.

4

Mål og initiativer



**BEDRE SERVICE FOR
BORGERE OG ERHVERV**

4. Mål og initiativer

BEDRE SERVICE FOR BORGERE OG ERHVERV

MÅL: 2017

- Det skal være lettere at være grøn
- Affald skal fjernes fra byens rum
- Hurtigere service for borgere og erhverv
- Virksomheder skal hjælpes til at imødekomme regeringens krav
- Borgernes indsamlingsordninger tilbydes virksomheder beliggende i ejendomme med blandet bolig og erhverv

PÅ KORT OG LANGT SIGT

For at planen skal få succes er, er det en forudsætning, at borgerne ændrer de daglige rutiner. Sortering af affald kræver en ekstra indsats, og målet er derfor, at det skal være let at opføre sig "grønt".



Kommunen vil så vidt muligt tilbyde borgere, erhvervsvirksomheder og de kommunale virksomheder, de ordninger, som de efterspørger. Affaldssystemet skal således udvikles, så det tilgodeser alle målgrupper og boligformer. Samtidig skal det designes, så det matcher æstetiske krav og de specifikke udfordringer, som er bestemt af Helsingør Kommunes særlige struktur og geografi.

Viden er en forudsætning for en ændret adfærd

Hvis de ambitiøse mål for genanvendelsen skal nås, viser al erfaring, at systemerne skal være enkle at forstå og nemme at benytte. Det kræver dels, at borgere og virksomhederne kender til baggrunden for de eksisterende ordninger, dels at serviceniveauet matcher de anstrengelser, folk i almindelighed er villige til at gøre for at genanvende affaldet.

Det skal derfor være let at tilegne sig viden om ordningerne, og der skal tilvejebringes en bedre geografisk information, så den enkelte borger og virksomhed kan få tilbudt helt målrettet information om deres egne affaldsordninger. Dette skal ske ved en udbygning af information via hjemmesider, men også ved en videreudvikling af apps om affald til smartphones.

Det skal ligeledes være let at kommunikere med kommunen. Digitalisering af sagsgange for henvendelser og anmeldelser forbedres i tråd med de nationale digitaliseringskrav.



Service i højsædet

Der er særlige udfordringer i forbindelse med udbygningen af serviceniveauet i visse dele af kommunen.

Fx er Helsingør bykerne grundlagt for mange hundrede år siden, hvorfor der ikke altid er tilstrækkelig plads til at opbevare og indsamle affald.

Den indre by er tætbeholdt, samtidig med at der er mange virksomheder, der også producerer affald. Der er således kamp om pladsen i baggårdene og de få byrum, hvor der evt. kunne opstilles større indsamlingsmateriel.

Der er derfor behov for løsninger, der kan tilgodesee både borgernes og virksomhedernes behov for at komme af med affaldet. Fælles containerløsninger i baggårdene og nedgravede indsamlingsfaciliteter er mulige løsninger på dette problem.

På kort sigt skal indsamlingsudstyr for glas og papir så vidt muligt graves ned, så det naturligt passer ind i byens visuelle udtryk. Samtidig skal servicen forbedres og modsvare kravene til sorteringen.

Bedre service overfor erhvervsvirksomheder

Erhvervsaffald udgør ca. halvdelen af den mængde affald, der samlet set produceres i Helsingør Kommune.

Erhvervsaffald er det affald, der stammer fra produktionsvirksomheder, kontorer, butikker, institutioner, byggeri og nedrivningsarbejder. Erhvervsaffald stammer både fra private virksomheder, men også affald fra kommunens egne virksomheder og institutioner betragtes som erhvervsaffald.



Helsingør Kommune har som mål at tilbyde en god og attraktiv service til virksomheder beliggende i kommunen. En ny genbrugsplads og tilbud om tilslutning til kommunale indsamlingsordninger for genanvendeligt affald skal bidrage til at udbygge denne service.

Virksomheder beliggende i ejendomme, hvor der er husholdninger, kan på kort sigt få tilbud om at benytte husholdningernes ordninger for genanvendeligt affald. Dette tilbud vil løse mange problemer for især de virksomheder i bykerne, hvor der ofte ikke er muligt at opstille flere containere i baggårdene – en kendt barriere for genanvendelsen af affald fra disse områder.



→ Kommunen må ikke pålægge virksomhederne at benytte de kommunale ordninger. Virksomhederne kan dog frivilligt og mod betaling benytte de kommunale tilbud, dvs. genbrugspladser, kube- eller andre indsamlingsordninger.

Det affald, der frembringes i servicesektoren, dvs. handel- og kontorvirksomhederne, ligner på mange måder husholdningernes

affald, og der er ofte store økonomiske gevinster ved at sortere de genanvendelige materialer af erhvervsaffaldet. Regeringens mål for servicesektoren er ambitiøse, idet der er opstillet 2018 mål, der betyder, at 70 % af papir-, pap-, glas og metal og plastemballage samt 60 % af det organiske affald skal genanvendes.

Regeringens mål for erhvervets genanvendelse af affald indgår imidlertid ikke som en kommunal planlægningsopgave. Kommunes rolle er alene at føre tilsyn med, at affaldet håndteres i henhold til lovgivningen. I dag bortskaffes angiveligt alt for meget erhvervsaffald til forbrænding, hvilket er meget dyrt for virksomhederne. Der er behov for at øge virksomhedernes viden om de miljøøkonomiske fordele ved affaldssortering, ligesom der fortsat er behov for at informere om de gældende sorteringskrav.

Henkastet affald

Det koster mange penge at renholde og rydde op i byrummet, og der er behov for nye løsninger, der kan gøre det let for borgerne på gader og stræder at komme af med affaldet. Forebyggelse af henkastet affald kræver udover opstilling af indsamlingsmateriel også en adfærdsændring. Den kan blandt andet fremmes ved at formidle viden om de økonomiske og miljømæssige omkostninger ved, at affald smides i byen og i naturen.

Kommunen og Forsyning Helsingør vil fortsat samarbejde om løsning af problemet og desuden deltage i kampagner, der sætter fokus på problemet. Forsøg med skraldetragte ved vejkanten skal medvirke til at få flere til at benytte skraldespandene.



HEL SING Ø R R E N S E A N L A G

5

Mål og initiativer



**KOMMUNEN GÅR
FORREST SOM GRØN
VIRKSOMHED**

5. Mål og initiativer

KOMMUNEN GÅR FORREST SOM GRØN VIRKSOMHED



KORTSIGTEDE MÅL: 2017

- Kommunen og Forsyning Helsingør går forrest som grønne virksomheder
- Ressource- og affaldsplanlægningen skal kobles med klimaindsatsen

LANGSIGTEDE MÅL: 2024

- Kommunale enheder og Forsyning Helsingør går forrest ved at gennemføre en plan for ressource- og affaldshåndteringen
- De kommende kommunale udbud på affaldsområdet skal tage højde for fremtidens valg af løsninger

PÅ KORT SIGT

For at sikre, at affaldsressourcerne kommer tilbage i kredsløbet, og at kommunen samtidig sparer CO₂ skal der i forhold til den eksisterende affaldshåndtering laves en målrettet indsats.



Affald fra kommunens egne institutioner ligner til en vis grad husholdningernes affald i stor skala, og derfor udgør det et væsentligt potentiale til at øge genanvendelsen. Kommunen og Forsyning Helsingør går derfor forrest, således at kommunens egne virksomheder, selskaber, skoler, institutioner, plejehjem, administration mv. får udarbejdet og gennemført en plan for ressource- og affaldshåndteringen.

Der er et stort behov for at tilvejebringe bedre data vedr. kommunens egne affaldsstrømme, hvorfor denne opgave skal prioriteres. En vigtig indsats er derfor, at der indledningsvis laves en kortlægning af affaldsstrømmene i de enkelte forvaltninger og institutioner for derved at skabe et overblik over de faktiske affaldsmængder. På baggrund heraf skal der tages stilling til de øko-

nomiske og ressourcemæssige besparelser ved en omlægning af affaldshåndteringen.

Affaldshåndtering i kommunens egne virksomheder skal på baggrund af kortlægningen udvikles som et fælles koncept. Der skal så vidt muligt vælges en central løsning, der kan sikre mere økonomisk rentable løsninger. Forsyning Helsingør skal stå for anskaffelse og levering af det materiel, der vil kunne benyttes til ordningerne.

I dag samles der fx ikke storskrald ind fra de kommunale institutioner, og det er derfor ofte vanskeligt for institutionerne at lave en optimal affaldssortering af større emner. Det er op til den enkelte institution at betale





for affaldshåndteringen, og omkostningerne kan nedbringes, hvis den kommunale storskraldsordning bliver udbredt til også at omfatte de kommunale virksomheder. Sammenhængen mellem ressourceudnyttelse og klima skal desuden kommunikeres ud for at motivere de ansatte og brugerne til at gøre en ekstra indsats. Ressourceudnyttelse bør desuden indgå i det pædagogiske og faglige arbejde i børneinstitutioner og skoler. Forsyning Helsingørs nye driftscenter skal tænkes ind i og i videst mulig omfang anvendes som informationskanal – fx i form af relevante undervisningstilbud og demonstrationer. Indsatsen bør i øvrigt ske koordineret med en række kampagner overfor de kommunale institutioner.

Affaldshåndteringen skal endelig gøres til en del af kommunens "klimauddannelse for

håndværkere og entreprenører", der tilbydes interesserede virksomheder, ligesom tilsyn på virksomheder skal indeholde både affalds- og klimarelaterede emner.



PÅ LANGT SIGT

Ordninger, der indføres for private husstande, skal i videst mulig omfang også indføres i de kommunale enheder og i Forsyning Helsingør. Det betyder fx, at der på sigt skal samles organisk affald ind fra kommunale kantiner og køkkener, og hvor dette ellers opstår.

De kommende kommunale udbud på affaldsområdet skal også tage højde for fremtidens valg af løsninger – ligesom der i fremtiden skal stilles yderligere miljøkrav til renovationsbiler og andet materiel.

Fosfor er en knap ressource, hvorfor der på sigt skal oparbejdes fosfor fra spildevandsslam. Dette vil ske, når der på landsplan er fundet en teknologi, der er i stand til at udvinde dette.

6

Oversigt



MÅL OG INITIATIVER I PLANPERIODEN

AFFALD = RESSOURCER

ØGET GENANVENDELSE AF PAPIR OG PAP

MÅL: 2017



- 10 % øget indsamling af papir og pap

EFFEKT:



- 2.800 tons papir indsamlet
- 400 tons pap indsamlet

HVORFOR?



Indsamlingen af papir og pap kan let optimeres yderligere med store miljø- og ressourcemæssige fordele. Tilgængelighed er en forudsætning for en høj indsamlingsprocent.

Tætbebyggede områder som fx Helsingør bykerne, etagebyggeri kan tilbydes fleksible, innovative løsninger – fx nedgravet materiel til papir.

Pap indsamles primært på genbrugspladsen og i begrænset mængde via storskraldsordningen. Indsamlingen er ikke optimal, og der et stort potentiale for yderligere indsamling gennem flere kanaler. Fx skal det vurderes, om karton og pap kan indsamles via den eksisterende papirordning.

INITIATIVER



Der skal inden 2017 ske en fuld udbygning og intensivering af pap- og papirordningerne ved husstandene og i særlig grad i etagebyggeri, i bykerner og i sommerhusområder.

Etablering af innovative indsamlingsløsninger i indre by i form af større containere og nedgravet materiel.

Samarbejde med ejer- og andelsboligforeninger, boligselskaberne og virksomheder om intensivering af indsamlingen - specielt i etagebyggeri og i områder med blandet bolig og erhverv.

Information til borgere og virksomheder om økonomiske og ressourcemæssige fordele ved genanvendelse af papir og pap.

ØKONOMI



Indtægter fra salg af genanvendeligt papir og pap modsvare stort set omkostningerne til indsamling.

Regulativ for husholdningsaffald skal ændres, så etableringsomkostninger til køb af materiel kan finansieres over affaldsgebyret.

AFFALD = RESSOURCER

ØGET GENANVENDELSE AF GLAS

MÅL: 2017



- 10 % øget indsamling af glas

EFFEKT:



- 1.700 tons glas indsamlet

HVORFOR?



Glas hører ikke til i dagrenovationen, det kan med fordel genanvendes, og det forøger vægten og dermed omkostningerne til bortskaffelsen.

Tilgængelighed af indsamlingsordninger er en forudsætning for en høj indsamlingseffektivitet, hvorfor flere indsamlingsmuligheder med fordel kan etableres.

Glas indsamles via genbrugspladsen og kubeordningen. Indsamlingen kan især forbedres i bykerne og sommerhusområder, hvor der er et stort potentiale for yderligere indsamling.

INITIATIVER



Der skal inden 2017 ske en fuld udbygning og intensivering af indsamlingen af glas i etagebyggeri, bykerner og sommerhusområder.

Etablering af indsamlingsløsninger i indre by i form af større containere og nedgravet materiel.

Samarbejde med ejer- og andelsboligforeninger, boligselskaberne og virksomheder om intensivering af indsamlingen - specielt i etagebyggeri og i områder med blandet bolig og erhverv.

Undersøge om plast- og metalemballage med fordel kan indsamles med glasemballage.

Information til borgere og virksomheder om økonomiske og ressourcemæssige fordele ved genanvendelse af glas.

ØKONOMI



Udgifter til forbrænding af dagrenovation bliver lavere, hvis glasset udsorteres.

Regulativ for husholdningsaffald skal ændres, så etableringsomkostninger til køb af materiel kan finansieres over affaldsgebyret.

AFFALD = RESSOURCER

ØGET GENANVENDELSE AF METAL

MÅL: 2017



- 10 % øget indsamling af metal

EFFEKT:



- 940 tons metal indsamlet

HVORFOR?



Metal er en vigtig ressource, der let kan genanvendes. Indsamlingen af metal kan optimeres yderligere med store miljø- og ressourcemæssige fordele. Tilgængelighed af indsamlingsordningerne er en forudsætning for en høj indsamlingseffektivitet.

Metal indsamles primært på genbrugspladsen og i begrænset mængde via storskraldsordningen. Indsamlingen er ikke optimal, og der er et stort potentiale for yderligere indsamling gennem flere kanaler. En sortering i flere fraktioner vil betyde højere indtægter ved salg af de forskellige metaller.

INITIATIVER



Der skal inden 2017 ske en intensivering af indsamling af metal især i etagebyggeri, bykerner og sommerhusområder.

Samarbejde med ejer- og andelsboligforeninger, boligselskaberne og virksomheder om intensivering af indsamlingen.

Sortering af metal i flere fraktioner på genbrugspladsen.

Information til borgere og virksomheder om økonomiske og ressourcemæssige fordele ved genanvendelse af metal.

ØKONOMI



Indtægter fra salg af metal er stigende på grund af den globale ressourceknaphed, der derfor er et stort incitament til at øge indsamlingen og sortere metallet i mere rene fraktioner fremfor at afsætte metallet som blandet metalfald - det såkaldte "kommunejern".

Omkostninger til drift dækkes over indtægter fra salg af metallet.

AFFALD = RESSOURCER

ØGET GENANVENDELSE AF TRÆ

MÅL: 2017



- 10 % øget indsamling af træ

EFFEKT:



- 3.100 tons træ indsamlet

HVORFOR?



Indsamlingen af træ til genanvendelse kan med fordel optimeres yderligere. Udsortering af træ til spånplader nedbringer tillige udgifterne til forbrænding af affald.

En højere indsamlingsprocent vil kræve, at træ fra storskraldsordningen i højere grad genvendes, og at man på genbrugspladsen tilskynder til en bedre udsortering.

Der er behov for, at udsortering specielt i etagebyggeri forbedres væsentligt og der et stort potentiale for yderligere indsamling ved, at der etableres flere kanaler.

INITIATIVER



Der skal inden 2017 ske en fuld udbygning og intensivering storskraldsordningen - bl.a. ved at der indføres obligatorisk tilmelding til ordningen i etagebyggeri, bykerner og evt. i sommerhusområder.

ØKONOMI



Omkostningerne til indsamling og genanvendelse modsvares af de lavere udgifter til forbrænding af dagrenovations og forbrændingsegnet affald.

AFFALD = RESSOURCER

FORSØG OM GENANVENDELSE AF EMBALLAGEAFFALD

MÅL: 2017



- Forsøg gennemført vedrørende indsamling og genanvendelse af emballageaffald fra dagrenovationen

EFFEKT:



- Forsøg om indsamling af tørt emballageaffald fra 1000 enfamilieboliger gennemført

HVORFOR?



Genanvendelse af fokusmaterialer fra husholdningsaffaldet er et krav i regeringens ressourcestrategi. Fokusmaterialer er i denne forbindelse: organisk affald, papir-, pap-, glas-, træ-, plast- og metalaffald.

Papir, pap, glas, træ og metal fra husholdningsaffaldet skal genanvendes frem for forbrændes.

En succesfuld indsamling og behandling af disse materialer forudsætter robuste systemer og engagement fra borgernes side.

Der er derfor behov for at afprøve løsninger i forhold til logistik og behandlingsteknologi. Et forsøg om indsamling i første omgang af de tørre fraktioner vil kunne forbedre beslutningsgrundlaget for en implementering af ordningen i hele kommunen.

INITIATIVER



Der skal gennemføres et forsøg vedrørende indsamling af tørt emballageaffald i form af papir, pap, glas, træ, og metal fra 1000 enfamilieboliger.

Emballageaffald medtages udenfor forsøgsområdet via storskraldsordningen og sorteres centralt.

Kommunikationsmateriale om ordningen til de relevante borgere med sorteringsguides.

Desuden skal der udarbejdes generel kommunikation og pressekits i forbindelse med afvikling af forsøget samt formidling af forsøgsresultater.

ØKONOMI



Omkostninger til forsøg dækkes af affaldsgebyret.

AFFALD = RESSOURCER

ØGET GENANVENDELSE AF FOKUSMATERIALER

MÅL: 2022



- 50 % genanvendelse af fokusmaterialer heraf:
- 30 % genanvendelse af emballageaffald
- 20 % organisk affald

EFFEKT:



- 50 % af potentialet svarende til 11.000 tons fokusmaterialer

HVORFOR?



Indsamling og genanvendelse af fokusmaterialer - herunder det organiske affald skal erstatte forbrænding af husholdningsaffaldet.

En forudsætning for, at målene nås, er dog, at der udvikles nye, robuste indsamlingssystemer og behandlingsmetoder.

Borgernes engagement er desuden afgørende for at målene kan nås, hvorfor kommunikationsindsatsen skal være omfattende.

INITIATIVER



Udarbejdelse af beslutningsgrundlag for indsamlingssystemer for tørt emballageaffald og organisk affald fra alle husstande i kommunen.

Det skal besluttes, om affaldet centralsorteres og behandles på evt. regionale eller udenlandske anlæg.

Etablering af samarbejde med øvrige kommuner, forsyningsselskaber og private aktører med henblik på at udvikle en robust teknisk løsning.

ØKONOMI



Omkostningerne til indsamling og genanvendelse afholdes over affaldsgebyret. Udgifter til drift af ordningerne modsvares i nogen grad af de lavere udgifter til forbrænding af dagrenovation.

AFFALD = RESSOURCER

GENERELLE INITIATIVER

MÅL: 2017-2022



- Viden ændrer adfærd

EFFEKT:



- Øget kendskab til at affald er ressourcer

HVORFOR?



Viden om at affald er ressourcer er en forudsætning for ændring af borgernes adfærd. Hvis de høje genanvendelsesprocenter skal nås er der stort behov for en omfattende kommunikationsindsats på kommunalt niveau om de konkrete ordninger og nødvendigheden af den øgede sortering.

På landsplan vil der blive afviklet kampagner og events, som kommunen bør deltage aktivt i for at skabe yderligere opmærksomhed om budskaberne.

Henkastet affald skæmmer kommunen og koster mange penge at fjerne. Der er behov for mere viden, ligesom det skal være lettere at komme af med affaldet i byområder.

For at prioritere og måle indsatsen er der et stærkt behov for viden i form af forbedret datagrundlag for affaldshåndteringen.

INITIATIVER



Udarbejdelse af kampagnemateriale og instrukser til brug internt og overfor borgerne i forbindelse med udrulning af de nye indsamlingsordninger for tørt emballageaffald og organisk affald fra alle husstande i kommunen.

Forebyggelse og oprydning af henkastet affald skal styrkes ved gennemførelse af kampagner. Hvis det er muligt at identificere, hvor affaldet kommer fra, skal ejeren af affaldet til drages til ansvar.

Information og vejledning om håndtering af farligt affald og herunder fokus på vigtigheden af at dette affald holdes ude af genanvendelses kredsløbet.

Skærpet tilsyn med indsamlere og transportører af affald, der sikrer, at affald transporteres af og til godkendte firmaer.

ØKONOMI



Økonomierne til kommunikation afholdes over affaldsgebyret.

Tilsyn med virksomheder er skattefinansieret.

MILJØFARLIGE STOFFER UD AF AFFALDET

ØGET KVALITET I GENANVENDELSEN

MÅL 2022:



- Øget kvalitet i håndteringen af bygge- og anlægsaffald særligt med fokus på PCB, asbest, bly og kviksølv
- Indsamlingen af brugt elektronikaffald, batteri og lyskilder intensiveres

EFFEKT:



- 65 % genanvendelse af elektronikaffald
- 55 % genanvendelse af brugte batterier
- Miljøfarlige stoffer i byggeaffald udsorteres
- Der udvikles procedurer for håndtering af problematisk bygge- og anlægsaffald

HVORFOR?



Miljøfarlige stoffer, som fx PCB, asbest, bly og kviksølv, er ofte en barriere for genanvendelsen og for at kredsløbene kan lukkes.

Visse farlige stoffer er sjældne ressourcer, der er en forudsætning for, at vi kan producere elektronik og andre forbrugsgoder.

Det er derfor nødvendigt, at der er en høj indsamling af fx brugt elektronik, så stofferne kan blive genanvendt i nye produkter.

I dag indsamles på landsplan kun 58 % elektronik affaldet og 44 % af de brugte batterier, hvorfor indsamlingen skal intensiveres for at møde regeringens krav.

Et andet problem er, at farligt affald fra mindre virksomheder afleveres ikke i tilstrækkelig grad til indsamlingsordningen.

INITIATIVER



Udarbejdelse af krav til og procedure for selektiv nedrivning i samarbejde med andre kommuner.

Håndhævelse og bedre tilsyn med regler for håndtering af bygge- og anlægsaffald og andre farlige affaldsfraktioner.

Udbygning af indsamlingsordningen og deltagelse i landsdækkende kampanjer for at opnå en bedre håndtering af elektronikaffald, batterier og sparepærer.

ØKONOMI



Omkostningerne til indsamling og genanvendelse afholdes over affaldsgebyret.

Udgifter til kampanjer og behandling af affald under producentansvoraftalerne, dvs. elektronikaffald, batterier og lyskilder mv. afholdes ikke af kommunen.

BEDRE SERVICE TIL BORGERE OG VIRKSOMHEDER

DET SKAL VÆRE LET AT VÆRE GRØN

MÅL:



- Kommunen baner vejen for, at det er lettere for borgere og virksomheder at vælge de grønne løsninger

EFFEKT:



- Bedre målinger af erhvervsklimaet
- Bedre sortering - mere genanvendelse af erhvervsaffald

HVORFOR?



Vi skal væk fra en "brug og smid væk" kultur, og kommunen vil tilskynde borgene til mere genbrug.

Borgere og virksomheder har ofte lysten til at være mere grøn, men det kan virke uoverskueligt at følge reglerne. Mere viden og bedre tilgængelighed vil sikre, at ressourcerne bliver genanvendt frem for forbrændt eller deponeret.

Markedet kan allerede nu tage i mod de fleste genanvendelige fraktioner, og kommunen skal derfor bidrage med information og vejledning om mulighederne.

Kommunen vil opsøge virksomheder og informere om mulighederne for at sortere endnu bedre. Kommunen skal også facilitere bedre praktiske løsninger for affaldssortering, fx i samarbejde med erhvervet.

Det er i dag mulighed for at etablere samlede løsninger for borgere og virksomheder, hvorved flere genanvendelige materialer kan blive indsamlet.

INITIATIVER



Virksomheder skal tilbydes tilslutning til borgernes indsamlingsordninger for genanvendeligt affald.

One Stop og andre erhvervsfora bruges til formidling.

Eksisterende netværk skal bruges til at nå bredt ud med information om tilbud og ordninger.

Hjælp til virksomheder med praktiske løsninger og regler om sortering af plast.

Kommunen vil løbende gennemføre tilsynskampagner mod bestemte brancher eller fraktioner. Fokus på at vejlede og formidle. Der offentliggøres en årlig tilsynsplan.

Byttehylder i etageejendomme, hvor beboere kan stille ting, som kan bruges igen. Kommunen hjælper med skilte og praktisk vejledning.

ØKONOMI



Indtægter

Tilmeldte virksomheder til indsamlingsordningerne.

Udgifter

Udgifter til administration af de tilbud, som initiativerne afholdes af affaldsgebyret.

Udgifter til tilsyn afholdes af det skattefinansierede område.

Virksomhedernes tilslutning til indsamlingsordninger er brugerfinansieret.

BEDRE SERVICE TIL BORGERE OG VIRKSOMHEDER

DET SKAL VÆRE LET AT VÆRE GRØN

MÅL 2017:



- Kommunen baner vejen for, at det er lettere for borgere og virksomheder at vælge de grønne løsninger

EFFEKT:



- Bedre målinger af erhvervsklima
- Bedre sortering - mindre småt brændbart affald

HVORFOR?



Der er behov for mere viden om de krav lovgivningen stiller til virksomhederne. Kommunen vil gøre det lettere for virksomhederne at leve op til reglerne

Vi skal væk fra en "brug og smid væk" kultur, og kommunen vil tilskynde borgene til mere genbrug.

INITIATIVER



Sende relevante ordninger fra regulativ og lovgivning direkte til virksomheder.

Direkte fremsendelse af ny lovgivning eller information om nye muligheder.

Byttehylder i etageejendomme, hvor beboere kan stille ting, som kan bruges igen. Kommunen hjælper med skilte og praktisk vejledning.

ØKONOMI



Udgifter

Udgifter til information afholdes af affaldsgebyret.

Udgifter til tilsyn afholdes af det skattefinansierede område.

BEDRE SERVICE TIL BORGERE OG VIRKSOMHEDER

HURTIGERE SAGSBEHANDLING

MÅL 2017:



- Borgere og virksomheder skal have hurtige svar på henvendelser om affald

EFFEKT:



- Hurtigere sagsbehandling jf. kommunens vision
- Mere tilgængelighed til kommune og Forsyning Helsingør

HVORFOR?



Kommunen og Forsyning Helsingør prioriterer at yde god service til borgere og virksomheder højt.

En vigtig del af god service er en hurtig sagsbehandling og løbende information om sagsbehandlingen.

Viden er en forudsætning for, at borgerne efterlever krav, hvorfor let tilgængelig og målrettet information om ordningerne skal prioriteres højt.

Bedre service og enkle systemer skal medvirke til at motivere borgere og virksomheder til at sortere deres affald.

INITIATIVER



Anmeldelser og henvendelser digitaliseres.

Mere digital selvbetjening for borgere og virksomheder til anmeldelser og henvendelser til både kommunen og Forsyning Helsingør vil skabe kortere sagsbehandlingstider.

Bedre geografisk information skal gøre det nemt at finde den nærmeste mulighed for at aflevere sit affald korrekt ved at slå op på et kort.

Udbredelse og videreudvikling af App.

App'en bruges til at fejlmelde manglende tømninger, søge information om sortering og kan bruges til SMS service. App'en er geografisk baseret, den kan videreudvikles til flere andre funktionaliteter på den enkelte matrikel mv.

Tilbyde eksterne hjemmesider med gratis vejledning.

ØKONOMI



Indtægter

Ingen direkte.

Udgifter

Omkostninger forbundet med initiativerne dækkes over affaldsgebyret.

Udgifter til hjemmesider.

Videreudvikling af App.

GRØN KOMMUNE

KOMMUNEN OG FORSYNING HELSINGØR GÅR FORREST

MÅL 2017:



- Kommunens og Helsingør Forsynings virksomheder går forrest og demonstrerer affaldsløsninger i deres virksomheder og institutioner

EFFEKT:



- Ressourceudnyttelse og affaldssortering er indført i alle kommunale virksomheder og i Forsyning Helsingørs lokationer

HVORFOR?



Der er et stort potentiale i at forbedre affaldshåndteringen i kommunens og forsyningens egne virksomheder.

Kommunens plantægning skal gå i front og tilgodese ressourcetankegangen.

Kommunens pedeller og andet personale bør tilbydes mere viden om ressource- og affaldshåndtering.

Undervisningsplanerne i folkeskolen betyder, at eleverne skal undervises i bl.a. affaldshåndtering og viden om materialer.

INITIATIVER



Der gennemføres en kortlægning af affaldsstrømmene i de kommunale virksomheder.

Kommunens virksomheder skal overfor andre virksomheder demonstrere, hvorledes ressourcerne bedst håndteres.

Der indføres som første initiativ obligatorisk affaldssortering i skoler, institutioner, kontorer og andre kommunale enheder samt i Forsyning Helsingør. Udsortering af organisk affald indføres dog først, når det besluttes, hvilket system og behandlingsform der skal tages i anvendelse for borgernes affald.

Der indføres en procedure for håndtering af byggeaffald fra kommunens egne bygninger – herunder screening af bygningerne for farlige stoffer.

Intern uddannelse i affaldshåndtering tilbydes affaldsansvarlige i kommunen. Undervisning tilbydes tillige børn, unge og andre målgrupper.

ØKONOMI



Indtægter

Indtægter fra salg af genanvendelige materialer.

Udgifter

Dækkes over affaldsgebyrerne.

Omkostninger til håndtering af byggeaffald afholdes i forbindelse med de enkelte byggeprojekter.

GRØN KOMMUNE

KLIMAPOLITIKKEN KOBLES MED RESSOURCE- OG AFFALDSPLANLÆGNINGEN

MÅL 2024:



- Et tæt sammenspil mellem klimaindsatsen og affaldsplanlægningen i Helsingør Kommune

EFFEKT:



- CO₂-besparelser

HVORFOR?



Kommunen har en ambitiøs klimapolitik og vil være CO₂-neutral senest i 2050.

Hidtil har kommunens affaldshåndtering ikke været en del af klimapolitikken, selvom der kan spares store mængder CO₂ ved at sortere affaldet og genbruge eller genanvende det.

Fremover skal klima være tæt forbundet med affald, og det skal være en naturlig del af klimapolitikken i Helsingør Kommune.

INITIATIVER



Ressourcetilgangen integreres i klimapolitikken.

Der skal mere fokus på genanvendelse af ressourcer i klimapolitikken i kommunen.

Affaldshåndtering en del af kommunens klimauddannelse for håndværkere og entreprenører.

Affaldshåndtering skal være et "fag" på uddannelsen.

Der skal gennemføres koordinerede affalds- og energitilsyn i kommunens virksomheder. Affaldstilsyn foretages med en energivinkel.

Der skal stilles yderligere miljøkrav til renovationsbiler og andet materiel i forbindelse med de kommende renovationsudbud.

Genanvendelse af fosfor i spildvands-slam, når metode er udviklet på landsplan.

ØKONOMI



Indtægter

Ingen direkte.

Udgifter

Udgifter til drift af ordningerne dækkes af affaldsgebyrerne, mens det skattefinansierede område dækker udgifter til tilsyn mv.



7

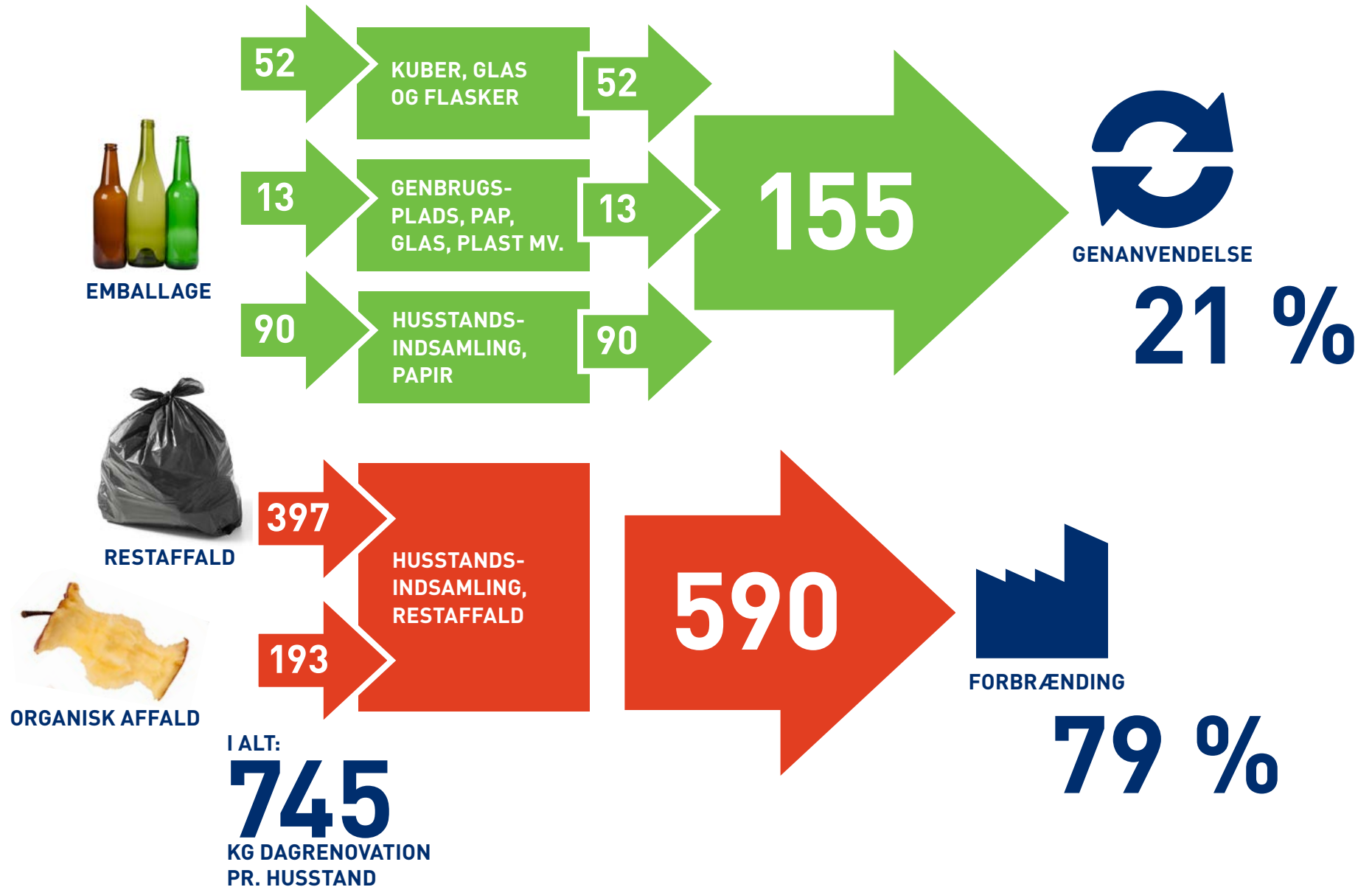


Flow diagram

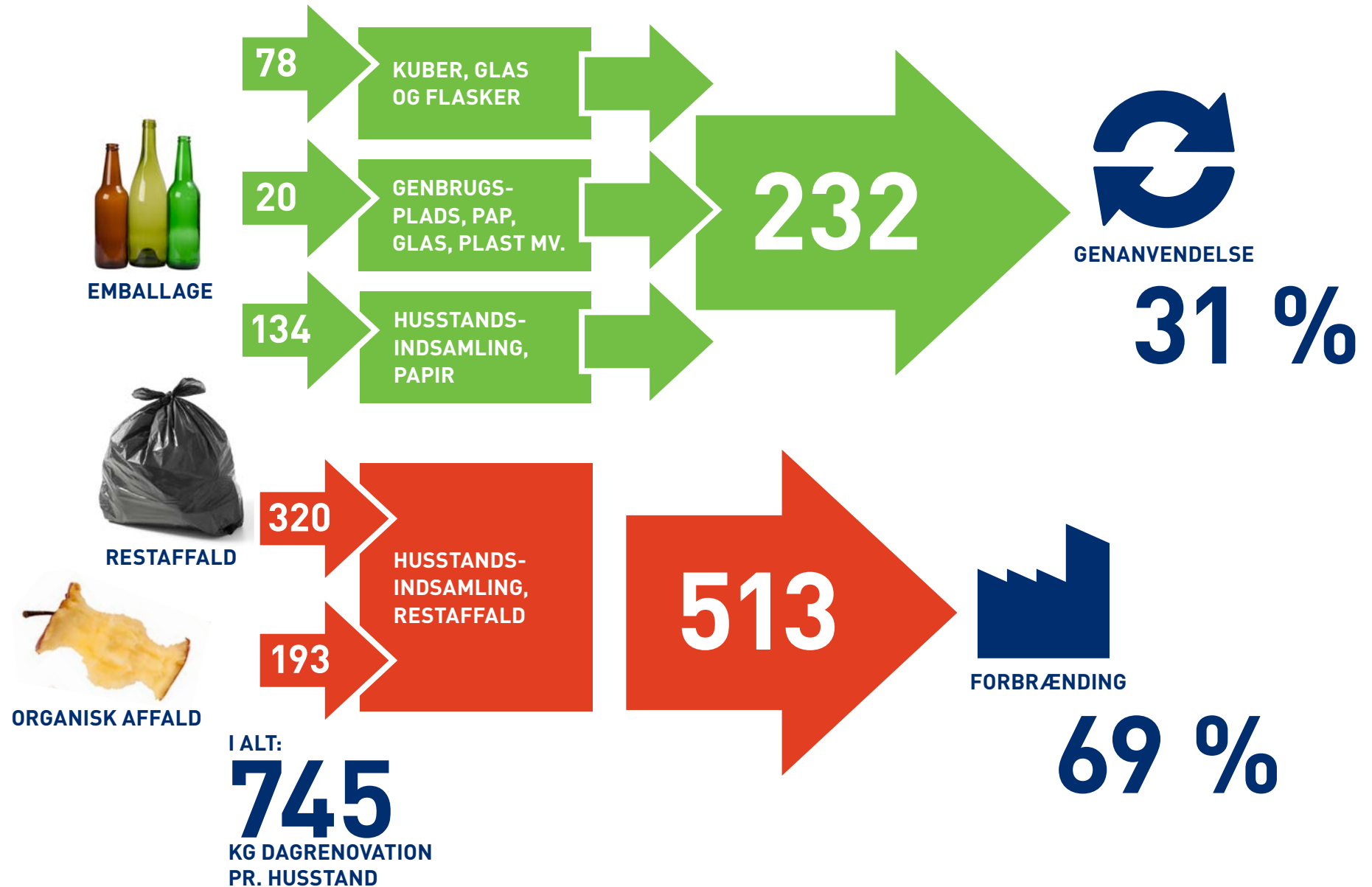


FREMTIDENS AFFALDSSYSTEM

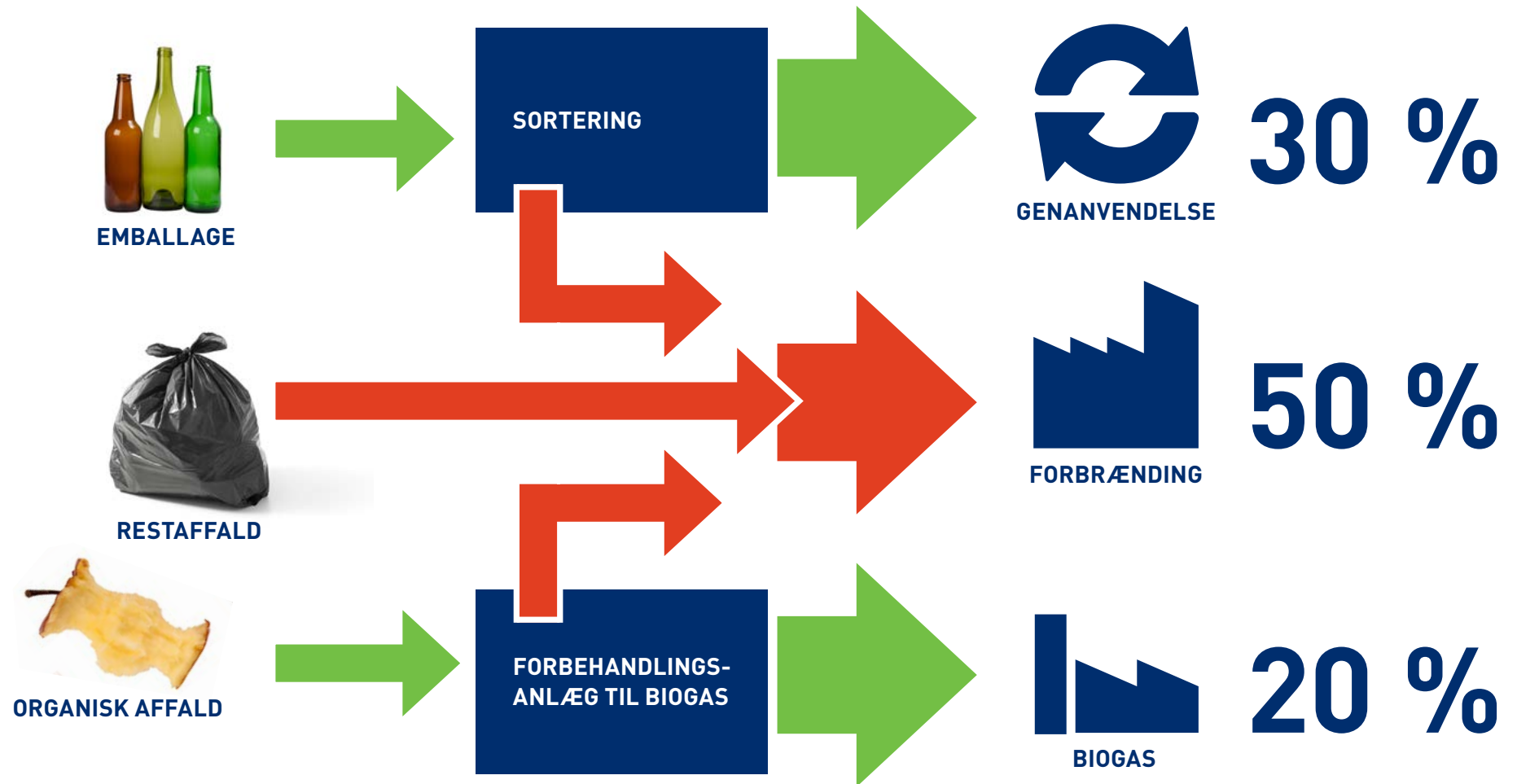
DAGRENOVATIONSSTRØMME I 2013 (KG PR. HUSSTAND)



DAGRENOVATIONSSTRØMME I 2017 (KG PR. HUSSTAND)



DAGRENOVATIONSSTRØMME I 2022





**Helsingør
Kommune**

Helsingør Kommunes ressource- og affaldsplan 2015-24 sætter rammerne for fremtidens affaldshåndtering.

Planens mål er at sikre en bedre udnyttelse af ressourcerne, færre miljøfarlige stoffer i affaldsledet og ikke mindst at sikre en bedre service for borgere og erhverv.

Titel:

Ressource- og affaldsplan
2015-2024

Udgivet af:

Helsingør Kommune

Design:

Operate A/S

Udgivet:

00.00.2014

OBS

ISBN:

XXXX-XXXX

Forslag

**BILAG: STATUS- OG
KORTLÆGNINGSDEL**

RESSOURCE- OG AFFALDSPLAN

INDHOLD

1	STATUS- OG KORTLÆGNINGSDELEN	3
1.1	Indledning	3
1.2	Datagrundlag	3
1.3	Oplysninger om kommunen	4
2	KOMMUNALE ORDNINGER	5
2.1	Beskrivelse af de kommunale ordninger for husstande	5
3	HUSHOLDNINGSAFFALD	6
3.1	Dagrenovation	6
3.2	Restaffald til forbrænding	8
3.3	Papir og pap	9
3.4	Glas og flasker	10
3.5	Emballage af plast og metal	10
3.6	Samlet udvikling af dagrenovationsmængder i planperioden	11
3.7	Storskrald	12
3.8	Haveaffald	13
3.9	Farligt affald	14
3.10	Genbrugsplads	15

4	ERHVERV	18
4.1	Ordninger for erhvervsaffald	18
4.2	Affaldsmængder fra erhverv	19
4.3	Økonomi	19
5	ØKONOMI OG GEBYRER	20
6	STATUS FOR AFFALDSPLAN 2012	22
6.1	Gennemførte initiativer i henhold til Affaldsplan 2012	23
7	BESKRIVELSE AF AFFALDSANLÆG	28
7.1	Anlæg til forbrændingseget affald	29
7.2	Skibstrup Affaldscenter	29
7.3	Deponigas	30
7.4	Anlæg til kompostering	30
7.5	Anlæg til farligt affald og affald til specialbehandling	30

1. STATUS- OG KORTLÆGNINGSDELEN

1.1 INDLEDNING

Status- og kortlægningsdelen er et bilag til Ressource- og affaldsplan 2015 og svarer til kortlægningsdelen, som fremgår af affaldsbekendtgørelsen.

Status- og kortlægningsdelen indeholder oplysninger om kommunens affaldsordninger og præsenterer tabeller med affaldsmængderne så vidt muligt opgjort for de seneste 5 år. Data stammer primært fra kommunens egne registreringer, da datagrundlaget i øvrigt har været mangelfuld efter indførelse af et nyt nationalt affaldsdatasystem.

1.2 DATAGRUNDLAG

I 2010 kom der nye regler for indsamling af affaldsdata, og opgaven overgik til staten og det nationale affaldsdatasystem. Indberetningerne er ikke foregået som forventet, da IT-systemet ikke har virket efter hensigten. Husholdningsaffaldet modtager kommunen stadig oplysninger om via renovatørerne, hvorfor der findes valide data for husholdningsaffald, som er benyttet i denne plan.

2009 er det sidste år hvor der er indberettet i det daværende ISAG datasystem. Data for erhvervsaffaldet 2010 og frem anses ikke for at være valide.

Da kommunerne efter lovgivningen ikke længere har en planlægningsopgave i forhold til det kildesorterede genanvendelige erhvervsaffald, omhandler denne plan alene en planlægning i forhold til, om der er tilstrækkeligt forbrændings- og deponeringskapacitet til behandling af den resterende del af erhvervsaffaldet. Hertil kommer dog en planlægningsopgave i forhold til at sikre kapacitet for det genanvendelige erhvervsaffald, der modtages på genbrugspladsen.

Forsyning Helsingør opgør årligt de modtagne mængder affald på Skibstrup Affaldscenter i en årsrapport. Der gøres her rede for modtagne mængder på genbrugspladsen og kemikaliegården, samt på deponiet og komposteringsanlægget. Kommunen har desuden opgjort mængderne for de øvrige indsamlingsordninger som fx klinisk risikoaffald.

Registreringen af data i denne kortlægning er primært baseret på data for det affald, der direkte stammer fra kommunens drift af ordningerne, det vil sige der, hvor kommunen løbende har registreret mængder af affald til forbrænding, deponering og bortskaffelse af farligt affald. Kommunens renseanlæg har desuden oplyst om produceret slam og sandmængder.

Status- og kortlægningsdelen giver et samlet billede af affaldsmængderne fra private – det såkaldte husholdningsaffald – og den konkrete behandling af dette affald.

Husholdningsaffald er efterfølgende opdelt i følgende kategorier: dagrenovation, storskrald, haveaffald og farligt affald. Dagrenovation er papir, pap, plastdunke, flasker/glas og resten af dagrenovation til forbrænding. Storskrald er kasserede brugsgenstande fx møbler, madrasser, cykler, køleskabe og elektronikaffald. Haveaffald er affald fra haven fx grene, hækafklip og plantedele. Farligt affald er for eksempel malingrester, rengøringsmidler, kunstgødningsrester, spraydåser, batterier, lysstofrør og medicinrester.

Der præsenteres desuden tabeller for modtaget affald på genbrugspladsen. I alle tabellerne er de samlede mængder fra genbrugspladsen medtaget under kategorien affald fra husholdninger, selvom en mindre del stammer fra erhverv. Forurenede jord er generelt ikke medtaget i status- og kortlægningsdelen. Bemærk, at alle affaldsmængder i rapporten er opgjort i tons, med mindre andet fremgår af teksten.

1. STATUS- OG KORTLÆGNINGSDELEN



Figur 1. Kort over Helsingør Kommune

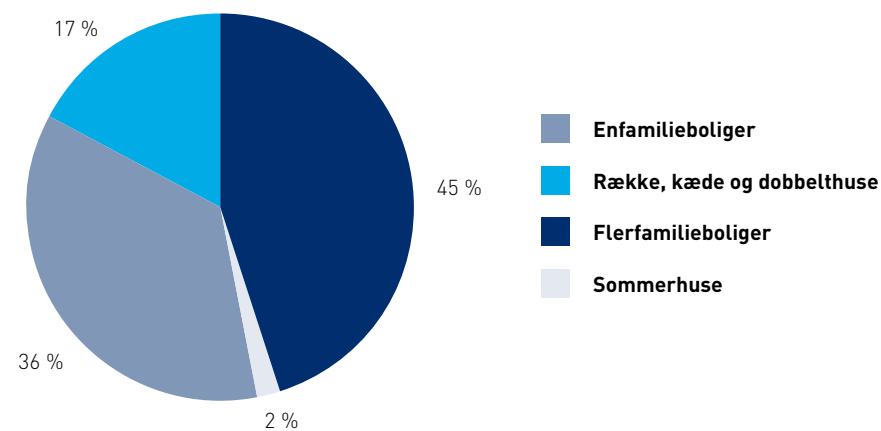
1.3 Oplysninger om kommunen

Indbyggere og beboelse

Helsingør Kommune dækker et areal på ca. 122 km².

Der var den 1. januar 2013 registreret 61.613 indbyggere i kommunen fordelt på 28.331 husstande [Kommunefakta ©]. Der bor således gennemsnitligt 2,2 borger i hver husstand.

I figur 2 ses, hvordan boligerne fordeler sig på boligform.



Figur 2. Boligformer i Helsingør Kommune [Danmarks Statistik]

2. KOMMUNALE ORDNINGER

Husholdningsaffaldet i Helsingør Kommune reguleres i henhold til "Regulativ for husholdningsaffald", og erhvervsaffald i henhold til "Regulativ for erhvervsaffald". I de efterfølgende afsnit vil ordninger, indsamlede mængder og økonomi blive beskrevet.

Samlet set blev der i sidste planperiode håndteret omkring 134.000 tons affald pr. år i Helsingør Kommune, og heraf udgjorde andelen af affald fra borgerne ca. 37 % - svarende til 49.600 tons. Det er ikke muligt at opgøre andelen af erhvervsaffald, men til sammenligning blev der i 2013 produceret 48.600 tons affald fra borgerne i kommunen. I disse tal indgår alle affaldstyper – både affald fra selve husholdningen – som fx dagrenovationen, storskrald - men også det affald, der afleveres på genbrugspladsen og depotet på Skibstrup Affaldscenter.

2.1 BESKRIVELSE AF DE KOMMUNALE ORDNINGER FOR HUSSTANDE

Der er en lang række affaldsordninger og -services i kommunen, og de forskellige ordninger er oplyst i tabel 1 herunder. For en mere detaljeret beskrivelse af ordningerne henvises til kommunens regulativer for hhv. husholdnings- og erhvervsaffald.

Ordning	Service	Ordningstype
Dagrenovation	En-families huse med egne beholdere	Afhentes 1 gang ugentlig
Dagrenovation	Fra etageejendomme og boligselskaber i store containere	Afhentes efter behov min. 1 gang ugentlig
Dagrenovation	Nedgravet materiel	Afhentes efter behov min. 1 gang ugentlig
Papir	En-families huse med egne beholdere	Afhentes hver 5. uge

Ordning	Service	Ordningstype
Papir	Kubeordning el. genbrugsplads	Bringes efter behov
Pap	Storskraldsordning	Afhentes 5 gange årligt
Pap	Genbrugsplads	Bringes efter behov
Glas	Kubeordning el. genbrugsplads	Bringes efter behov
Storskrald: Indbo, hvidevarer, elektronik mv.	Storskraldsordning for villaer og etageejendomme med 1-6 boliger	Afhentes 5 gange årligt
Haveaffald	Haveaffaldsordning for villaer og etageejendomme med 1-6 boliger	Afhentes 4 gange årligt
Batterier, småt elektronik og sparepærer	En-families huse med egne beholdere	Afhentes hver uge, hvis de lægges på låget
Batterier	Detailhandlen	Bringes
Farligt affald	Genbrugsplads, detailhandlen, apoteker, rensningsanlæg	Bringes
Genanvendeligt metalemballageaffald	Storskraldsordning fra villaer	Afhentes 5 gange årligt
Genbrugsplads alle fraktioner	Genbrugsplads	Bringes
PVC-affald	Storskraldsordning fra villaer	Afhentes 5 gange årligt
Imprægneret træ	Storskraldsordning fra villaer	Afhentes 5 gange årligt
Uforurenet bygge- og anlægsaffald	Genbrugsplads	Bringes
Bygge- og anlægsaffald	Genbrugsplads	Bringes
Jord, der er affald	Genbrugsplads	Bringes

Tabel 1. Oversigt over kommunens affaldsordninger for husstande.

3. HUSHOLDNINGSAFFALD

Dagrenovation udgør lidt under halvdelen af husholdningsaffaldet. Dagrenovation består af restaffald til forbrænding, samt papir og andre genanvendelige materialer - såsom pap, plastemballager, samt flasker og glas.

Hver borger i Helsingør Kommune smider 339 kg dagrenovation ud om året - svarende til 6,5 kg om ugen. Dette svarer til, at der fra hver husholdning med gennemsnitlig 2,2 borgere, bliver der smidt 745 kg ud årligt.

3.1 DAGRENOVATION

Dagrenovationen kan igen deles i forbrændingsegnet restaffald, der udgør 79 % og det genanvendelige affald, der udgør 21 % af de samlede mængder.

En andel af restaffaldet er organisk affald, der er let fordærveligt. Dette affald havde kommunen tidligere en ordning for med henblik på produktion af biogas. Denne ordning blev af miljøøkonomiske årsager nedlagt, men kommunen sælger i stedet kompostbeholdere for at fremme hjemmekompostering ved husstanden.

Borgerne er forpligtet til at frasortere genanvendeligt papir, flasker/glas, pap og emballage. Indsamlingen foregår både som hente- og bringeordninger.

Andelen af dagrenovationen, der i dag sendes direkte til forbrænding - det såkaldte restaffald, indsamles hos borgere og virksomheder i kommunen via en henteordning. Af hensyn til hygiejne og miljø er det i dag et lovkrav, at blandet dagrenovation ikke mellemlagres eller undergår sortering mv.

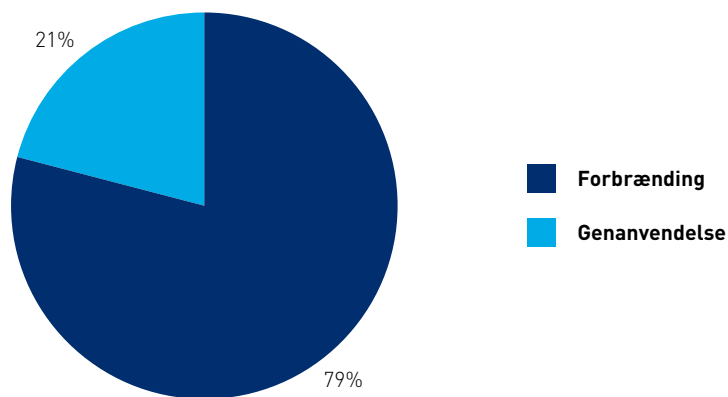
Ser man på hvilke typer dagrenovation, der smides ud fra husstanden, ser fordelingen ud som i nedenstående:

Kg dagrenovationsaffald pr.husstand pr.år		%
Restaffald til forbrænding	590	79
Glas og flasker	52	7
Papir	90	12
Genbrugsplads pap, glas, plast mv.	13	2
	745	100

Tabel 2. Dagrenovation pr. husstand i kg og fordelingen i procent.

Restaffald til forbrænding udgjorde i 2013 590 kg - svarende til 79 %.

De resterende 21 % af affaldet blev genanvendt efter indsamling med ordningerne for hhv. glas, papir samt via genbrugspladsen.



Figur 3. Behandling af dagrenovation 2013

Som nævnt tidligere udgør dagrenovation ca. halvdelen af husholdningsaffaldet. Dagrenovation består af restaffald til forbrænding, samt papir og genanvendelige materialer - såsom pap, plastflasker og -dunke, samt flasker og glas.

Gennem de seneste år er der sket en begrænset udvikling af de indsamlede affaldsmængder.

En opgørelse af dagrenovationsmængderne er vist i tabel 3.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Affald til genanvendelse						
Papir alle ordninger	3.279	3.272	2.908	2.944	2.874	2.561
Pap fra Genbrugsplads	429	392	401	393	362	363
Flasker/glas kuber	1.160	1.403	1.483	1.499	1.507	1.483
Plastdunke(inkl. folier)	0,6	1	2,8	3,7	1,6	2,6
Total papir, pap, glas, plast	4.869	5.068	4.795	4.840	4.745	4.410
Div.	242	0	235	238	225	78
Total	5.111	5.068	5.030	5.078	4.970	4.488
Affald til forbrænding i tons						
Dagrenovation til forbrænding	17.568	17.044	16.928	17.081	16.900	16.713
Total mængde dagrenovation	22.679	22.112	21.958	22.159	21.870	21.201

Tabel 3. Udviklingen af dagrenovationsmængder fra 2008-2013 i ton.

3.2 RESTAFFALD TIL FORBRÆNDING

Andelen af dagrenovationen, der i dag sendes direkte til forbrænding – det såkaldte restaffald, indsamles hos borgere og virksomheder i kommunen via en henteordning. Af hensyn til hygiejne og miljø er det i dag et lovkrav, at blandet dagrenovation ikke mellemlagres eller undergår sortering mv.

Kommunens 61.613 indbyggere producerede 16.713 tons restaffald til forbrænding i 2013. Hver borger kasserede således 271 kg restaffald pr. år. Dette svarer til, at der pr. husstand med gennemsnitlig 2,2 beboere blev produceret 590 kg restaffald årligt.

Opsamlingsmateriel

Den mest anvendte indsamlingsmetode er tømning af 110 liters papirsække fra enten træ- eller trådstativer. De senere år er dog der i stigende grad solgt to- hjulsbeholdere i plast i størrelserne 140 og 240 liter. En forudsætning er dog, at adgangsvejene lever op til en række vilkår. Fra større beboelsesejendomme benyttes som oftest 400 eller 800 liters containere én, to eller tre gange om ugen. Visse større boligselskaber har de senere år etableret underjordiske containere til indsamling af affald – dels for at forskønne udearealerne men også for at modvirke hærværk.

Indsamlingsfrekvens

Der indsamles dagrenovation én gang om ugen. Afhentning mere end en gang om ugen kan ske efter aftale med Forsyning Helsingør A/S.

Behandling af affaldet

Dagrenovation forbrændes på Nordforbrænding til produktion af el og varme.

Administration og drift

Ordringen administreres af Forsyning Helsingør A/S. Indsamlingsopgaven er udbudt og varetages af M. Larsen Vognmandsfirma A/S.

Potentielle mængder genanvendeligt affald i restaffaldet

En undersøgelse af 200 husstandes affald i Helsingør Kommune foretaget af Econet for Miljøstyrelsen viser, at omkring halvdelen af det affald, der i dag bortskaffes til forbrænding via dagrenovationen, potentielt ville kunne genanvendes, hvis det blev sorteret fra den organiske del af dagrenovationen.

De relevante affaldstyper, der med fordel kan sorteres fra det brændbare affald og i stedet genanvendt, er især glas, plast, papir, pap, elektronik og batterier. Andelen af disse materialer i dagrenovationen udgør 30-35 %. De resterende mængder, der på sigt potentielt kunne genanvendes, er især det organiske affald, der udgør omkring 20 % af restaffaldet. (MST 1414, 2012).

3.3 PAPIR OG PAP

Papiraffald er en værdifuld ressource, som skal genanvendes frem for at blive brændt med dagrenovationen. Der er indført husstandsindsamling af papir fra alle én- og to-familieboliger, hvor der er som udgangspunkt er tilbudt en 140-liter plastbeholder med 2 hjul og dobbelt låg. Større beholdere kan dog også leveres efter behov.

Ordnningen er stort set indført i hele kommunen, men især i Helsingør indre by har det endnu ikke været muligt at etablere en husstandsindsamling. Bykernens snævre gader og manglende plads i baggårdene er en udfordring rent arbejdsmiljømæssigt. Der arbejdes derfor på at skabe andre indsamlingsmuligheder i indre by. Nedgravede løsninger prioriteres særdeles højt af hensyn til funktionalitet og æstetik.

Papir fra de husstande, der ikke har husstandsindsamling, skal afleveres i kuber på de kommunale standpladser for glas og papir eller på genbrugspladsen. Der er i dag opstillet 188 papircontainere på udvalgte standpladser i kommunen – heraf er de 123 placeret ved boligselskaber.

Mange boligselskaber har de senere år valgt nedgravede løsninger, da det ud over den funktionelle og æstetiske dimension også forhindrer hærværk.

Pap indsamles primært på genbrugspladsen og til dels via storskraldsordningen. Visse meget store boligselskaber har dog separate papcontainere opstillet decentralt.

Indsamlingsfrekvens

Papir fra én- og to-familieboliger indsamles hver femte uge. Det er derudover muligt for alle borgere løbende at aflevere papir via kubesystemet eller på Skibstrup Genbrugsplads. Pap indsamles 5 gange om året via storskraldsordningen eller kan efter behov afleveres på Skibstrup Genbrugsplads.

Behandling af papir og pap

Helsingør Kommune og Nordforbrænding har en fælles aftale om afsætning af papir og pap til genanvendelse.

Administration og drift

Ordnningen administreres af Forsyning Helsingør A/S. Indsamlingsopgaven er udbudt og varetages af M. Larsen Vognmandsfirma A/S.

Indsamlet mængde papir og pap

Miljøstyrelsen har for hver enkelt kommune i Danmark beregnet et potentiale for hvor meget papir og pap, der skal indsamles til genanvendelse. Papirpotentialet er generelt faldende i de senere år, da folk i stigende grad læser nyheder på nettet.

Tabel 4 og 5 viser hvor mange tons papir og pap kommunen har samlet ind fra husholdninger og på genbrugspladsen, hvor meget den potentielt kunne indsamle og indsamlingseffektiviteten i %. Det bemærkes, at indsamlingspotentialet, som Miljøstyrelsen har fastsat, er blevet nedjusteret i forhold til sidste planperiode. Justeringen skyldes bl.a., at færre holder avis og modtager reklamer. Potentialet er behæftet med en væsentlig usikkerhed. Tallene viser, at kommunen med sin husstandsindsamling har formået at intensivere indsamlingen. De indsamlede papirmængder udgør 64 % af potentialet.

Der indsamledes 363 tons pap i 2013 eller 13 kg pr. husstand. Dette svarer til 51 % af potentialet.

Papir	Potentiale tal fra Miljøstyrelsen/husstand kg*	Indsamlet i 2013 i tons	Indsamlet kg pr. husstand	Indsamlet % af potentiale
Helsingør	141,5	2.561	90,4	64 %

Tabel 4. Indsamlet papir i 2013. *Potentialet er fastsat af Miljøstyrelsen, men justeret i forhold til kommunens bebyggelsesstruktur.

Pap	Potentiale tal fra Miljøstyrelsen/husstand kg*	Indsamlet i 2013 i tons	Indsamlet kg pr. husstand	Indsamlet % af potentiale
Helsingør	26,4	363	13	51 %

Tabel 5. Indsamlet pap i 2013. *Potentialet er fastsat af Miljøstyrelsen, men justeret i forhold til kommunens bebyggelsesstruktur.

3.4 GLAS OG FLASKER

Der er en stor ressource og energigevinst forbundet med genpåfyldning af flasker og sekundært ved at genanvende glas fra brugte glas/flasker. Derfor frasorteres flasker til genpåfyldning og det resterende glas smeltes om og genanvendes enten til nyt emballageglas eller som noget nyt til isoleringsmateriale.

Der vurderes ikke at være miljøøkonomisk rentabelt at indsamle glas direkte fra husstande, idet det vil komme en større skårprocent ved en husstandsindsamling pga. af, at glasset omhældes flere gange.

Der er i dag 186 glascontainere på udvalgte standpladser i kommunen – heraf er de 123 placeret ved boligselskaber. Glas kan desuden afleveres på genbrugspladsen.

Indsamlingsfrekvens og behandling af flasker/glas

Kuber tømmes efter behov og det indsamlede glas afleveres til genanvendelse hos Kroghs Flaskegenbrug A/S.

Administration og drift

Ordningen administreres af Forsyning Helsingør. Indsamlingsopgaven er udbudt og varetages af M. Larsen Vognmandsfirma A/S.

Skemaet nedenfor viser mængden af flasker og glas, der er indsamlet til genanvendelse. Mængden er herefter omregnet til mængde pr. husstand. De mange genpåfyldelige og andre pantbelagte flasker, der afleveres i butikkerne, er ikke medregnet i nedenstående tal.

Glas	Potentiale tal fra Miljøstyrelsen/husstand kg*	Indsamlet i 2013 i tons	Indsamlet kg pr. husstand	Indsamlet % af potentiale
Helsingør	56,3	1.483	52	92 %

Tabel 6. Indsamling af flasker og glas år 2013. Af den samlede mængde blev 262 tons indsamlet på genbrugspladsen.*Fastsat af Miljøstyrelsen, men justeret i forhold til kommunens bebyggelsesstruktur.

Mængden af indsamlet glas og flasker er en smule mindre end i 2012, hvor der blev indsamlet 1.507 tons.

Indtægter fra salg af glas er de senere år blevet mindre. En afskaffelse af refusionsafgift ved eksport af genpåfyldelige, men ikke-pantbelagte flasker, har bevirket, at økonomien i at indsamle flasker er blevet dårligere. Omvendt vejer glas meget, og der er store fordele ved at udsortere glasset fra restaffaldet - dels miljømæssigt men også i forhold til en reduktion af udgifterne til forbrænding af dagrenovationen.

3.5 EMBALLAGE AF PLAST OG METAL

Plast og metalemballage fra dagrenovationen indsamles i dag ikke særskilt fra husstanden. Borgerne har dog mulighed for at udsortere plast i form af folier, dunke mv. og aflevere det til storskraldsordningen eller på genbrugspladsen, hvor der er særlige containere til disse typer affald. Metalemballage, der afleveres på genbrugspladsen, indsamles dog sammen med den øvrige metalfraktion.

Plast og metal, der afleveres via disse to ordninger, er mængdemæssig begrænset og registreres under storskrald/genbrugsplads i stedet for under dagrenovation.

Kommunen har i planperioden forsøgt at intensivere indsamlingen af plast- og metalemballage via storskraldsordningen og på genbrugspladsen, men det er stadig en stor udfordring at få tilstrækkelige mængder. Det er desuden en udfordring at få materialerne tilstrækkeligt udsortet, så de kan afsættes til reel genanvendelse.

3.6 SAMLET UDVIKLING AF DAGRENOVATIONSMÆNGDER I PLANPERIODEN

Tabel 7. Udviklingen i mængden af dagrenovation i perioden 2008-2013 pr. indbygger og pr. husstand.

Dagrenovation i Helsingør kommune i tons	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Affald til genanvendelse						
Papir alle ordninger	3.279	3.272	2.908	2.944	2.874	2.561
Pap fra Genbrugsplads	429	392	401	393	362	363
Flasker/glas kuber	1.160	1.403	1.483	1.499	1.507	1.483
Plastdunkel(inkl. folier)	0,6	1	2,8	3,7	1,6	2,6
Total papir, pap, glas, plast	4.869	5.068	4.795	4.840	4.745	4.410
Div.	242	0	235	238	225	78
Total inkl. div.	5.111	5.068	5.030	5.078	4.970	4.488
Affald til forbrænding i tons						
Dagrenovation til forbrænding	17.568	17.044	16.928	17.081	16.900	16.713
Total mængde dagrenovation	22.679	22.112	21.958	22.159	21.870	21.201
kg dagrenovation pr. indbygger	368	359	357	360	355	344
kg dagsrenovation pr. husstand	801	780	775	782	772	746

3.7 STORSKRALD

Storskrald er større kasserede brugsgenstande og affald, der ikke kan bortskaffes via den almindelige dagrenovationsordning. Storskrald er således det affald, der afleveres på genbrugspladsen og hentes ved storskraldsindsamlingen - med undtagelse af papir og pap, plastflasker og -dunke samt flasker og glas (som regnes med til dagrenovationen). Kommunens ordninger for storskrald udgøres af genbrugspladsen, samt en indsamlingsordning ved husstanden med afhentning i rute fem gange årligt. Enhver borger og grundejer i kommunen skal bortskaffe storskrald via de kommunale ordninger.

Henteordninger for storskrald og indsamlingsfrekvens

Storskrald afhentes 5 gange om året på en fast afhentningsdag af 2 forskellige biler. Én bil henter det genanvendelige og brændbare affald og en anden henter jern og metal mv. Indsamlingsordningen er obligatorisk for ejendomme med 1-6 boliger, mens ejendomme med mere end 6 boliger kan vælge at være tilmeldt. Ejendomme med mere end 6 boliger, der ikke er tilmeldt indsamlingsordningen, og som ikke har etableret egen godkendt genbrugsplads, skal aflevere det storskraldsaffald, der produceres på ejendommen, på Skibstrup Genbrugsplads.

Sorteringspligt

Storskrald skal sorteres i følgende affaldsfraktioner til indsamlingsordningen: pap til genanvendelse, jern og metal, stort - og småt brændbart affald, affald til deponering, elektronik, hårde hvidevarer. Småt brændbart skal afleveres i gennemsigtige plasticsække. Trykimprægneret træ skal desuden sorteres ud som en særskilt fraktion. Bygningsaffald og sanitet er ikke omfattet af indsamlingsordningen, men det kan afleveres på genbrugspladsen.

Behandling af affaldet

Storskrald, som kommunen afhenter som ruteindsamling hos borgerne, aflæsses på genbrugspladsen, og de indsamlede mængder er således indeholdt i mængderne fra genbrugspladsen. Affaldet bortskaffes til anlæg, der hver især er specialiseret i at behandle den pågældende affaldsfraktion. Det drejer sig om anlæg til genanvendelige fraktioner, anlæg til specialbehandling, Nordforbrænding og Skibstrup Affaldscenters deponi.

Administration og drift

Indsamlingsordningen administreres af Forsyning Helsingør A/S. Indsamlingsopgaven er udbudt og varetages af M. Larsen Vognmandsfirma A/S.

Skibstrup Genbrugsplads administreres og drives af Forsyning Helsingør A/S, som også administrerer og driver henteordningen for storskrald. For hovedparten af fraktionerne står M. Larsen Vognmandsfirma for transporten til de forskellige modtageanlæg.

Udsortering af rent træ har medført bl.a., at betydelige dele af det brændbare affald nu anvendes til fremstilling af spånplader frem for at blive forbrændt. Mængderne kommer primært fra genbrugspladsen, men også fra afhentningsordninger. På genbrugspladsen kan erhverv, der har tilmeldt sig genbrugspladsen, komme med mindre mængder. Mængderne fra erhverv kan ikke registreres direkte pr. vægt, men andelen fastsættes på baggrund af brugerundersøgelser.

Procent (%)	2008	2009	2010	2011	2012
Genanvendelse	58	58	59	74	76
Forbrænding	29	27	26	12	11,5
Deponi	11	11	11	10	8,5
Specialbehandling	3	4	4	4	3
Nyttiggørelse	-	-	0,5	-	1

Table 8. Behandling af storskrald 2008-2012.

3.8 HAVEAFFALD

Der findes forskellige muligheder for at bortskaffe haveaffald. Der er en henteordning to gange om året, hvor der fra ejendomme med 1-6 boliger medtages max. 10 enheder (sækker/bundter) pr. afhentning, og fra større ejendomme medtages max. 200 kg pr. bolig. Derudover kan alle aflevere haveaffald på genbrugspladsen eller kompostere affaldet i egen have, som hvis det gøres korrekt, er den mest miljøvenlige måde at komme af med haveaffaldet på.

Indsamlingsordningen er obligatorisk for ejendomme med 1-6 boliger, mens ejendomme med mere end 6 boliger kan vælge at være tilmeldt.

Opsamlingsmateriel

Der anvendes ikke fast opsamlingsmateriel til henteordningen. Haveaffaldet (maks. 10 cm i diameter og maks. 200 cm langt) emballeres enten i papirsække eller bundtes (maks. 50 x 50 x 200 cm). Hver enhed må maks. veje 20 kg, og der må højst afleveres 10 enheder pr. afhentning for ejendomme med 1-6 boliger og maks. 200 kg haveaffald for ejendomme med mere end 6 boliger. På genbrugspladsen skal haveaffaldet afleveres løst.

Indsamlingsfrekvens

Indsamling af haveaffald sker 4 gange om året. Der er indført 2 ekstra årlige ruteindsamlinger i planperioden, da mange har efterspurgt en højere hyppighed i afhentningen.

Behandling af affaldet

Alt haveaffald fra såvel henteordningen som bringeordningen behandles og komposteres på Skibstrup Affaldscenter. Andelen til genanvendelse er næsten 100 %, rødder og sorteringsrest forbrændes dog.

Administration og drift

Indsamlingsordningen administreres af Forsyning Helsingør A/S. Indsamlingsopgaven er udbudt og varetages af M. Larsen Vognmandsfirma A/S.

Haveaffald i Helsingør Affald til genanvendelse i tons	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Total mængde haveaffald	5.558	5.918	5.965	7.377	6.710	6.110

Tabel 9. Udviklingen i mængden af haveaffald i perioden 2008-2013.

Haveaffaldsmængden steg med ca. 20 % fra 2010 til 2011, hvorefter mængden faldt med ca. 10 % igen i 2012. Årsagen til de nævnte udsving i forhold til tidligere år kan højst sandsynligt tilskrives indførelsen af de forskellige betalingsformer for adgangen til genbrugspladsen. Det vurderes, at mange anlægsgartnere flittigt benyttede pladsen, da de var tvunget ind i genbrugspladsordningen, mens den frivillige tilmeldeordning fra 2012 har betydet en nedgang i besøgene fra den branche. Niveaulet ligger lidt lavere i 2013 – nogenlunde tilsvarende perioden før genbrugspladsgebyret blev indført af regeringen.

Haveaffald afleveres på nærkompostpladsen og på genbrugspladsen. Nærkompostpladsen ligger ved genbrugspladsen og fungerer i praksis som en del af denne.

Mængden af haveaffald fra ruteindsamling fra borgerne udgør kun ca. 4 % af de samlede mængder haveaffald, der modtages på anlægget. Mængden af haveaffald fra indsamlingen fra borgerne har ligget nogenlunde stabilt på omkring 300 tons de sidste 5 år.

3.9 FARLIGT AFFALD

Farligt affald kan karakteriseres ved, at det selv i små mængder kan skade miljøet eller menneskets sundhed. Farligt affald er defineret i affaldsbekendtgørelsens bilag 2 og 4.

Der indsamles farligt affald ved bringeordninger og en henteordning:

Genbrugspladsen – På Skibstrup Genbrugsplads kan alle typer af farligt affald afleveres. Olie- og kemikalieaffald kan også afleveres til kommunens rensningsanlæg i Espergærde, Helsingør og Hornbæk.

Farvehandlerordningen – Kommunen har indgået aftaler med en række farvehandlere om at modtage kasserede malingsrester, rensesubstanter og andet miljøfarligt affald, som farvehandlere har erfaring med at håndtere. Skibstrup Affaldscenter afhenter affaldet hos farvehandlere og transporterer det til Skibstrup Affaldscenter, hvor det bliver sorteret.

Apotekerordningen – Kommunen har indgået aftale med apotekerne om, at borgerne kan aflevere for eksempel brugte kviksølvstermometre, batterier til høreapparater og medicinrester til apoteket. Affaldet afhentes af Skibstrup Affaldscenter.

Batteriorordningen – Der er indført en husstandsindsamling af batterier, hvor borgerne kan lægge en klar plastpose (på maksimalt 4 liter) med brugte batterier og småt elskrot på låget på skraldestativet. Skraldemanden henter batterierne sammen med dagrenovationen hver uge.

Behandling af affaldet

Alt farligt affald bortskaffes til specialbehandling. På genbrugspladsen sorterer et uddannet pladspersonale affaldet i flere typer. Nordforbrænding forestår bortskaffelse af det farlige affald og har entereret med M. Larsen Vognmandsfirma om transport af det farlige affald til behandling hos primært NORD – det tidligere Kommunekemi A/S. Batterier og småt elskrot behandles dog via entreprenører i henhold til en kontrakt indgået med Dansk Producent Ansvar.

Administration og drift

Forsyning Helsingør A/S administrerer ordningerne. Nordforbrænding forestår driften af indsamlingsordningen for erhverv – mens personalet ansat i Forsyning Helsingør servicerer boligselskaber, institutioner, skoler, farvehandlere og apoteker.

Farligt affald i Helsingør (ton)						
	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Kemikalieaffald, olie mv.	170	146	152	168	145	135
Elektronikaffald	516	747	810	783	686	582
Batterier	8,6	11,5	10,7	12,3	15,0	13,1
Akkumulatorer	19	24	22	21	18	20
Lyskildeaffald	3,2	3,7	3,2	3,7	3,7	4,2
Klinisk risikoaffald	1,3	1,6	1,2	1,1	1,4	1,4
Farligt affald i alt	718	934	1001	989	869	756

Tabel 10. Farligt affald til specialbehandling på fraktion 2008–2013. Mængder er hentet fra fakturering eller affaldscenterets vejsystem.

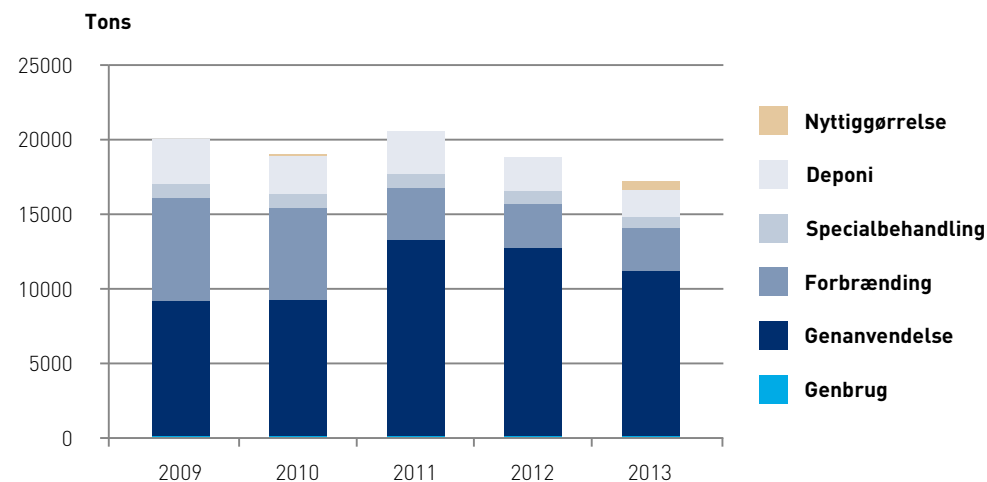
3.10 GENBRUGSPLADS

Skibstrup Affaldscenter er et servicetilbud til borgere og virksomheder i Helsingør Kommune, som fungerer både som et deponi og en genbrugsplads. På genbrugspladsen kan man aflevere sorteret affald, som fx tøj, glas, papir, storskrald, haveaffald, farligt affald samt mindre mængder bygge- og anlægsaffald. Der sorteres i dag i 35 forskellige affaldstyper på genbrugspladsen. De fleste materialer kan afsættes til genanvendelse. I kommunens affaldshåndbog og regulativer er reglerne for brug af genbrugspladsen nærmere beskrevet.

Det er muligt for alle borgere at bringe affald til Skibstrup Genbrugsplads. Man kan aflevere op til 2.000 kg sorteret affald fra sin husholdning pr. år. Dagrenovation i form af restaffald må ikke modtages på genbrugspladsen af hygiejniske årsager.

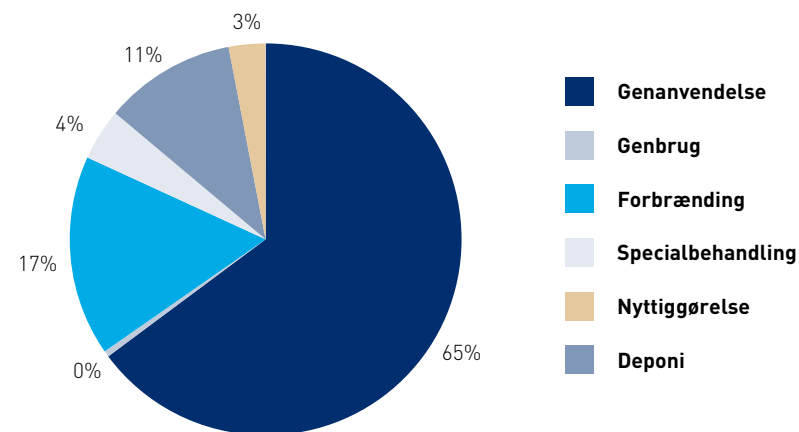
Antallet af besøg er fra 2011 til 2013 faldet fra 229.154 til godt 214.000 besøg. Hver borger afleverede 0,38 tons i 2013, hvilket er den laveste mængde i de sidste fem år. Hver borger besøger i gennemsnit pladsen 3,47 gange årligt og afleverer i gennemsnit 109 kg pr. læs. Vægtmæssigt er mængder af affald relativt højt, da der i tallene indgår bygge- og anlægsaffald fra borgerne, men tillige indgår der i tallene affald fra erhverv. Den præcise andel af affald fra erhverv kan ikke opgøres, da affaldet ikke indvejes.

Mængden fra indsamlingsordningerne for farligt affald og klinisk risikoaffald indgår i opgørelsen og er oplyst af hhv. Nordforbrænding, RenoFlex og Marius Petersen. Mængden af haveaffald er opgjort, via vejesystemet og registreringer ved neddeling. Mængden af batterier, lyskilder, elektronikaffald er oplyst af de firmaer, der står for afhentningen på genbrugspladsen, idet dette affald er underlagt producentansvarsaftalen mellem branchen og miljøministeren. Alle andre mængder er hentet fra affaldscenterets vejesystem.



Figur 4. Mængder modtaget på Skibstrup Genbrugsplads 2009-2013.

Fordeling på Skibstrup Genbrugsplads 2013



Figur 5. Behandling af affald modtaget på Skibstrup Genbrugsplads 2013.

Modtaget affald på Skibstrup Genbrugsplads i ton					
	2009	2010	2011	2012	2013
Direkte Genbrug	103	106	108	73	86
Tøj & sko	103	106	108	73	86
Genanvendelse	6.703	7.058	10.011	8.811	9.161
PVC (genanv.)	40	47	44	59	54
Flasker og glas	239	236	238	225	262
Aviser og papir	151	98	120	103	95
Pap	392	401	393	362	363
Jern og metal	1.125	1.022	951	815	826
Kabler/ledninger og akkumulatorer	42	41	38	34	31
Dæk	75	78	65	69	75
Beton og tegl	4.302	4.364	4.931	3.992	4.237
Plast folie og dunke	1	2,8	3,7	1,6	2,6
Hård plast					38
Gips	336	365	354	380	372
Rent træ		403	2.873	2.770	2.805
Haveaffald	5.918	5.965	7.377	6.710	6.110
Nyttiggørelse		118		240	525

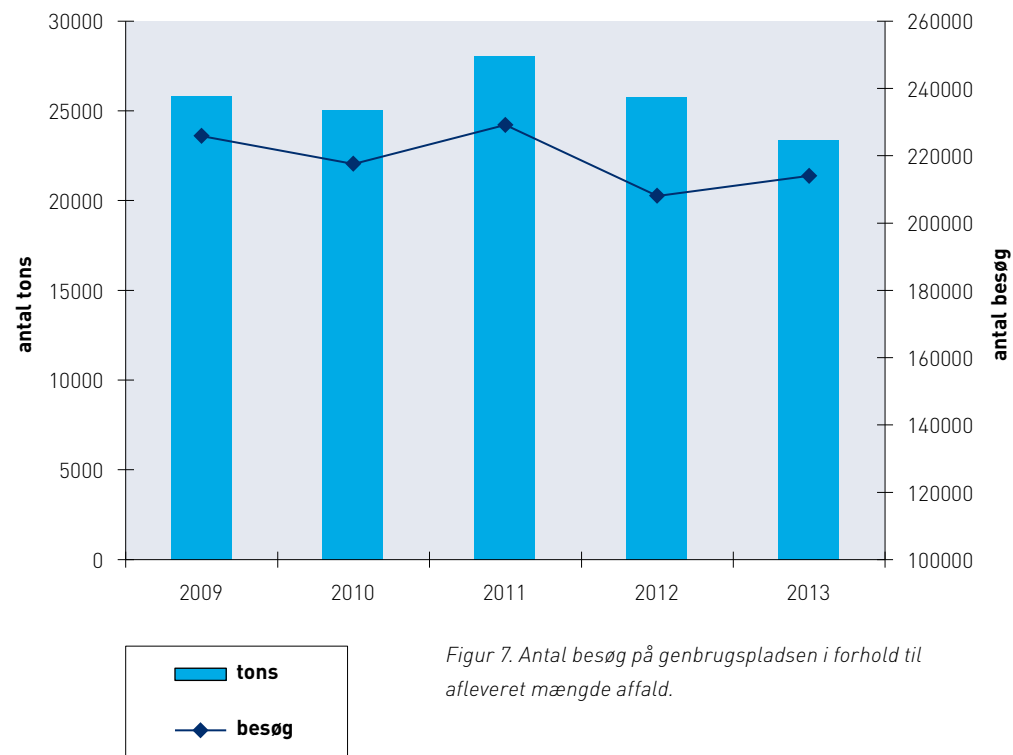
Modtaget affald på Skibstrup Genbrugsplads i ton					
	2009	2010	2011	2012	2013
Stød og rødder		118	-	240	220
Trykimprægneret træ					305
Forbrænding	6.958	6.181	3.484	2.935	2.852
Jord	2.424	2.140	3.229	3.961	2.024
Specialbehandling	910	977	968	851	736
Elektronikaffald	747	810	783	686	582
Lyskildeaffald	3,7	3,2	3,7	3,7	4,2
Farligt affald (maling, olie mv.)	146	152	168	145	135
Batterier	11,5	10,7	12,3	15	13,1
Klinisk risikoaffald	1,6	1,2	1,1	1,4	1,4
Deponi	2.961	2.513	2.867	2.181	1.871
Diverse ikke-brændbart					
Affald til fyldplads					
Total uden haveaffald	20.059	19.093	20.667	19.052	17.255
Total	25.977	25.058	28.044	25.762	23.365

Tabel 11. Mængder modtaget på genbrugspladsen 2013 (ton).

Affaldsmængden indsamlet på genbrugspladsen er i 2013 faldet med yderligere knap 2.500 ton og er dermed den laveste mængde indsamlet i de sidste 5 år.

Den markante stigning i mængden af genanvendelige materialer som begyndte i 2011 er bibeholdt i både 2012 og 2013. Den helt overvejende årsag hertil er indsatsen på genbrugspladsen for at frasortere 'rent træ' til spånplade produktion og tilsvarende - dog i begrænset mængde - hård plast.

Helt overordnet set er mængderne på genbrugspladsen mindre end tidligere, et forhold som kan tilskrives indførelsen af tilmeldeordning for erhvervenes anvendelse af genbrugspladsen.



Figur 7. Antal besøg på genbrugspladsen i forhold til afleveret mængde affald.

4. ERHVERV

4.1 ORDNINGER FOR ERHVERVSAFFALD

Kommunernes rolle i forhold til erhvervsaffaldet er ændret siden sidste planperiode.

Det er ikke længere en kommunal opgave at sørge for, at der er tilstrækkelig behandlingskapacitet, og virksomhederne kan nu frit vælge, hvilket godkendt anlæg affaldet skal genanvendes på. Ansvaret for at affaldet behandles korrekt, kan nu overdrages til en godkendt indsamler i modsætning til tidligere, hvor affaldsproducenten havde ansvaret for affaldet, indtil det var behandlet.

Der er indført en landsdækkende godkendelsesordning både for indsamlere og for behandlingsanlæg. Dette skal sikre, at affaldet altid får den rigtige behandling. Dertil kommer centrale krav til, hvordan konkrete affaldsfraktioner genanvendes.

Affaldsproducenter skal benytte de modtageanlæg til kildesorteret, genanvendeligt affald, som Miljøstyrelsen har godkendt.

Det ikke-genanvendelige erhvervsaffald og det affald, der ikke er omfattet af en indsamlingsordning, er derimod omfattet af den kommunale anvisningspligt. Virksomhederne skal følge den kommunale anvisning til godkendte modtageanlæg, og kommunen skal derfor etablere en anvisningsordning for det ikke-genanvendelige erhvervsaffald. Helsingør Kommune tilbyder i denne forbindelse en frivillig indsamlingsordning for erhverv for dagrenovationslignende affald, samt en obligatorisk indsamlingsordning for farligt affald og klinisk risikoaffald.

De seneste år er producenterne af nogle udvalgte produktgrupper blevet pålagt producentansvar for bortskaffelse af deres produkter, når de er blevet til affald. Ansvaret for bortskaffelse af elektriske og elektroniske produkter (inklusive husholdningsapparater og kasserede kølemøbler), batterier, akkumulatore, biler og dæk er således nu overgået til producentansvar. Dette er beskrevet i kommunens regulativ for erhvervsaffald. Affaldet skal altid indsamles særskilt og specialbehandles.

I tabel 12 gives en oversigt over indsamlingsordninger for erhverv.

Affaldstype	Behandlingsform	Modtageanlæg
Dagrenovationslignende affald	Forbrænding	Nordforbrænding
Farligt affald	Specialbehandling	NORD og lign.
Klinisk risikoaffald	Specialbehandling	ARC

Tabel 12. Indsamlingsordninger for erhverv, behandlingsform og modtageanlæg.

Indsamlingsordning for dagrenovationslignende affald

Dagrenovationslignende affald er affald som i art og omfang svarer til dagrenovation fra private husholdninger, herunder også alle former for letfordærveligt affald, samt affald der giver hygiejniske problemer i form af lugt, fluer, skadedyr og lignende. Alle virksomheder har pligt til at frasortere dagrenovationslignende affald og få det afhentet via den almindelige kommunale dagrenovationsordning eller en ordning, der svarer til denne. Ordningen er reguleret via kommunens regulativ for erhvervsaffald.

Indsamlingsordning for ikke-genanvendeligt farligt affald

Ikke-genanvendeligt farligt affald er affald, som er omfattet af definitionen i affaldsbekendtgørelsen, og som er ikke-genanvendeligt, bortset fra eksplosivt affald. Genanvendeligt farligt affald, som fx olieaffald omfattet af det såkaldte genanvendelsesregister, kan virksomhederne, hvis de ønsker det, afsætte uden om den kommunale ordning.

Den kommunale indsamlingsordning for farligt affald omfatter indsamling af alt ikke-genanvendeligt farligt affald. Støvende asbest og tømning af olie- og benzinudskillere er tillige omfattet af den kommunale ordning. Alle ordninger er brugerfinansierede, hvor afregningen sker direkte mellem affaldsproducenten og hhv. den registrerede indsamler eller selve modtageanlægget.

Ordningerne er reguleret via kommunens regulativ for erhvervsaffald. Alt farligt affald skal anmeldes til kommunen af den virksomhed, der producerer affaldet.

Alle affaldsproducenter skal altid frasortere farligt affald og som udgangspunkt benytte den kommunale indsamlingsordning. Affaldet afhentes efter aftale, men minimum én gang om året. Endvidere kan en virksomhed aflevere maksimalt 200 kg farligt affald om året på Skibstrup Genbrugsplads, såfremt de er tilmeldt genbrugspladsordningen. Affald, der afleveres på genbrugspladsen må dog ikke være egentligt produktionsaffald, men skal svare til farligt affald fra husstandene.

Eftersyn og tømning af olie- og benzinudskillere forestås i henhold til kontrakt med Nordforbrænding.

Inden bortskaffelse af asbestaffald skal kommunen altid kontaktes, og et særligt anmeldelsesskema for asbestholdigt affald skal udfyldes for at kommunen kan give en anvisning.

Indsamlingsordning for klinisk risikoaffald

Klinisk risikoaffald er farligt affald, men på grund af at affaldet udgør smittefare, er der etableret en særskilt indsamlingsordning for netop dette affald. Indsamlingsordningen reguleres efter kommunens regulativ for erhvervsaffald. Klinisk risikoaffald opstår for eksempel hos læger, tandlæger, sygehuse, plejehjem og på laboratorier, og affaldet deles i tre forskellige typer: Smitteførende, skærende og stikende og vævsaffald. Skibstrup Affaldscenter driver indsamlingsordningen, og affaldet bortskaffes på nuværende tidspunkt med Marius Petersen til specialforbrænding på ARC (Amager Ressource Center). Medicinaffald mv. bortskaffes til NORD.

4.2 AFFALDSMÆNGDER FRA ERHVERV

Der kan ikke skaffes data for erhvervsaffald genereret i Helsingør Kommune som følge af manglende indberetning til Affaldsdatasystemet. Kommunen har ikke planlægningsforpligtelse for det private genanvendelige affald, hvorfor en uddybning af erhvervsaffaldsmængderne ikke forfølges nærmere for denne periode.

4.3 ØKONOMI

Udgifter til håndtering af affald fra erhverv afregnes direkte mellem virksomheden og den indsamler eller behandlingsanlæg, som virksomheden benytter sig af.

Vælger virksomheden at benytte sig af de kommunale ordninger er omkostningerne baseret på de faktiske udgifter til drift af ordningerne, og priserne fremgår af det kommunale takstblad.

I forhold til opkrævning af gebyr for benyttelsen af genbrugspladsen benytter kommunen i lighed med andre kommuner brugerundersøgelser til fastsættelse af taksterne. På baggrund af fordelingen mellem borgere og erhverv i brugerundersøgelserne og de konkrete udgifter til behandling af affaldet, fastsættes der således årligt et gebyr for benyttelse af genbrugspladsen.

5. ØKONOMI OG GEBYRER

Tabel 13 viser tal fra driftsregnskabet 2013. Det skal nævnes, at indtægter fra salg af genanvendelige materialer som papir, pap, flasker samt jern og metal er modregnet udgifterne. Se i øvrigt de tilhørende kommentarer.

2010	Indtægt	Omkostning
Fælles	-11.812.508	8.909.501
Dagrenovation	-26.520.054	25.690.645
Storskrald og haveaffald	-2.169.958	2.057.244
Glas og papir	-5.143.221	3.969.530
Genbrug og farligt affald	-24.207.648	25.801.468
I alt	-69.853.389	66.428.389

2011	Indtægt	Omkostning
Fælles	-11.400.865	9.398.230
Dagrenovation	-23.614.605	25.690.645
Storskrald og haveaffald	-2.151.550	2.057.244
Glas og papir	-5.522.831	3.969.530
Genbrug og farligt affald	-19.925.080	18.821.282
I alt	-62.614.931	59.936.931

2012	Indtægt	Omkostning
Fælles	-9.396.275	8.715.961
Dagrenovation	-25.951.695	25.844.556
Storskrald og haveaffald	-2.362.071	2.235.226
Glas og papir	-4.622.800	4.269.543
Genbrug og farligt affald	-18.514.200	17.725.949
I alt	-60.847.041	58.791.235

2013	Indtægt	Omkostning
Fælles	-11.517.179	9.103.042
Dagrenovation	-26.583.871	25.536.734
Storskrald og haveaffald	-2.716.912	1.879.263
Glas og papir	-4.748.318	3.669.517
Genbrug og farligt affald	-18.344.463	19.916.614
I alt	-63.910.744	60.105.170

Tabel 13. Indtægter og udgifter fordelt på ordninger 2010-2013

Dagrenovation	
Kørsel	13.846
Behandling	9.527
Sække	1.724
Stativer mv.	266
Øvrigt	174
I alt	25.537

Tabel 14. Specificerede dagrenovationsudgifter 2013 (1000 kr.).

PRIVAT - Gebyrer	
Helårsboliger	
Grundgebyr	425,00
110 liter sæk	1.062,50
Storskrald og haveaffald	175,00
Glas og papir	112,50
Genbrugsplads	800,00
I alt (for ejendomme med én bolig)	2.575,00

Tabel 15. Årlige gebyrer for ordninger for husholdningsaffald.

Med virkning fra 2012 er der indført en statsafgift på forbrænding og deponering af farligt affald, som er henholdsvis 330,-/ton og 375,-/ton. Der betales ikke statsafgift for affald til genanvendelse.

Størrelsen på affaldsgebyret afhænger af, hvor mange affaldsstativer eller containere der tømmes på ejendommen, og om der er tale om beboelse eller erhverv. Affaldsgebyret er opdelt i grundtakst, dagrenovationstakst, storskrald- og haveaffaldstakst, glas- og papirtakst og genbrugspladstakst. Alle husstande skal som minimum være tilmeldt med én ugentlig afhentning af minimum en 110 liters sæk. I ejendomme med flere boliger skal der dog som minimum tilmeldes 55 liter dagrenovation pr. bolig. I 2013 betalte en husstand med en 110 liter sæk 2.575,00 kr. inkl. moms årligt for alle affaldsgebyrer.

Der opkræves 75 % af alle takstdele for sommerboliger med sommertømning.

6. STATUS FOR AFFALDSPLAN 2012

I dette afsnit præsenteres målene for Affaldsplan 2012, og der redegøres for, hvilke initiativer der er gennemført i planperioden 2008-2012. Planperioden er blevet forlænget til at gælde til og med 2014, som følge af at regeringens strategi blev forsinket.

De overordnede målsætninger og strategier for Affaldsplan 2012 var i planperioden:

Tættere på

Bedre service ved en stadig mere fleksibel tilrettelæggelse af affaldsordningerne efter brugernes behov og ønsker. Målet er, at det skal være lettere for den enkelte at agere miljøbevidst.

Nye affaldsløsninger i tæt bebyggede områder – Affaldsløsningerne i Indre by i Helsingør skal udvikles, så de tilpasses moderne krav med hensyn til service og æstetik. Den gamle bykerne i Helsingør giver anledning til en række markante udfordringer, da det normale indsamlingsmateriel ikke kan benyttes.

Vi vil støtte op om de æstetiske mål i kommunens vision bl.a. ved at sikre, at affaldsløsninger tillige vurderes ud fra designmæssige krav – herunder at løsninger i tæt bebyggede områder så vidt muligt skjules ved fx underjordisk indsamlingsmateriel.

Affald og klima

Jo mere ressourcerne i affaldet bliver ført tilbage i kredsløbet - des færre forurenende stoffer og CO₂ vil der blive udledt. Affald betragtes i dag som vedvarende energi og som CO₂-neutralt i alle klima- og energiplaner.

Vi vil med Affaldsplanen forebygge tab af ressourcer gennem forebyggelse af at affald opstår, maksimal genanvendelse og effektiv energiudnyttelse af det restaffald, der forbrændes.

”Orden i eget hus”

Klima og affald skal helt i fokus i de kommunale aktiviteter. Fokus skal rettes mod: kommunens egne virksomheder, selskaber, skoler, institutioner, plejehjem, kommunale administrationsbygninger mv. ”Grønt flag” er et eksempel på et initiativ, der kan indføres i skolerne og andre kommunale institutioner.

Vi vil koble indsatsen for klima og affald og bringe ”orden i eget hus”.

En smuk kommune - uden herreløst affald

Affald i byer og naturen er - om ikke andet en visuel forurening, der skaber utryghed og dårlig trivsel. Undersøgelse har vist, at affald avler affald – så der er stor gevinst ved at forebygge rod og herreløst affald. Kommunen skal derfor have en høj renholdelsesstandard - og det skal være lettere at komme af med affaldet i skraldestativer mv.

Vi vil skabe opmærksomhed og adfærdsændring gennem kampagner og events og på tværs af de organisatoriske enheder i kommunen vil vi arbejde sammen om at forebygge, at affald henkastes.

Viden er en forudsætning for adfærdsændring

En forudsætning for, at ordningerne får succes er, at brugerne er bekendt med baggrunden og funktionaliteten for de enkelte ordninger. Kommunikation er derfor afgørende, hvis den ønskede adfærdsændring skal ske.

Vi vil med målrettet og innovativ kommunikation udbrede kendskabet til affaldsordningerne og gennem interaktiv kommunikation via Helsingør Affalds hjemmeside sikre digital borgerservice og dermed udbygning af serviceniveaulet.

6.1 GENNEMFØRTE INITIATIVER I HENHOLD TIL AFFALDSPLAN 2012

Her er nævnt nogle af de initiativer, der er arbejdet med i perioden 2008-2014:

HUSHOLDNINGSAFFALD		
Initiativer	Gennemført	Igangsat/løbende aktivitet
Ny hjemmeside med specialdesignet affaldsplan til den enkelte husstand	✓	
Interaktiv borgerservice, kommunikation mv.	✓	
Google kort over matriklen	✓	
Bestilling og betaling af materiel via nettet	✓	
Beslutning om yderligere service ved afhentninger	✓	
Undersøge muligheden for nye indsamlingssystemer	✓	
Fremme hjemmekompostering af bio-affald	✓	✓
Papir, pap og glas		
Information om indsamling – herunder miljø- og klimaaspekter i den forbindelse	✓	✓
Opfølgning på manglende tilmelding	✓	✓
Etablering af innovative indsamlingsmuligheder i indre by – fx molokker	✓	✓
Samarbejde med ejer- og andelsboligforeninger og boligselskaberne om decentrale indsamlingsløsninger	✓	✓
Undersøge om det er muligt med indsamling af papir og pap i samme containere	✓	
Mere information om indsamling af pap via storskralds- og genbrugspladsindsamlingen	✓	✓
Beslutning om der skal etableres flere standpladser for glas	✓	✓

HUSHOLDNINGSAFFALD		
Initiativer	Gennemført	Igangsat/løbende aktivitet
Beslutning om etablering af innovative indsamlingsmuligheder i indre by – fx molokker	✓	✓
Det skal undersøges, om plastflasker og dåser kan puttes i glascontainerne	✓	
Emballageaffald		
Forbedring af afleveringsmulighederne for de forskellige plasttyper på genbrugspladsen eller fra husstanden		✓
Undersøge muligheden for yderligere indsamling af plast- og metalemballage	✓	✓
Farligt affald og affald til specialbehandling		
Kampagner for indsamling af særligt forurenende affaldstyper - såsom batterier, elskrot, lyskilder, kviksølvtermometre mv. – fx annoncer på skraldebilerne	✓	✓
Indsamling af batterier i flerfamilieshuse		✓
Ordninger for farligt affald udbygges med flere indsamlingssteder gennem viceværts-ordninger og flere indsamlingssteder i detaileddet	✓	✓
Boligselskabernes håndtering af affaldet skal optimeres i forhold til håndtering/opbevaring	✓	✓
Storskrald		
At det politisk besluttes om der skal etableres en ny genbrugsplads	✓	
At det politisk besluttes, om ruteindsamlingen skal erstattes med en ringeordning		✓

HUSHOLDNINGSAFFALD		
Initiativer	Gennemført	Igangsat/løbende aktivitet
Undersøgelse af om der skal indsamles metal-, pap- og plastemballage via ordningen	✓	✓
At kommunikationen til stadighed forbedres og gøres interaktiv – hjemmeside med fejlmelding, sms-, mailservice	✓	✓
At servicen forbedres og takststrukturen tilpasses hertil	✓	✓
At der gennemføres en evaluering af boligselskabernes egne genbrugspladser	+/-	
Rødder, stød fra haver og rent træ skal anvendes som biobrændsel	✓	
Haveaffald		
At det politisk besluttes, om ruteindsamlingen skal erstattes en ringeordning. Denne ordning kunne evt. finansieres ved direkte brugerbetaling	+/-	
Beslutning om ændring af månderne og frekvens – samt om mængdebegrænsningen pr. afhentning skal afskaffes	✓	
Kampagne om hjemmekompostering af haveaffald	+/-	
Yderligere udsortering af større grene mv. til biobrændsel	✓	
Henkastet affald		
Tættere samarbejde med Park og Vej om løsning af opgaverne	✓	✓
Målrettede kampagner rettet mod borgere	✓	✓
Sprede viden - herunder undervisningsmateriale til kommunens institutioner og skoler	✓	✓
Registrere udgifter forbundet med renholdelse og fjernelse af henkastet affald		✓
Samarbejde om opstilling af containere på trafikknudepunkter med relevante aktører	✓	

ERHVERVSAFFALD		
Initiativer	Gennemført	Igangsat/løbende aktivitet
Føre tilsyn og vejlede virksomhederne	✓	✓
"Orden i eget hus" og opfølgning op på kommunens klimaaf tale og tilskyndelse til kortlægning af affaldsstrømmene i de enkelte forvaltninger og institutioner	+/-	
Dagrenovation og dagrenovationslignende affald		
Information om økonomisk og miljømæssig gevinst ved sortering af affald	+/-	
Håndhævelse via bedre tilsyn	✓	✓
Papir og pap		
Undersøge om kommunale institutioner skal have papircontainere som et led i klimakommunearbejdet	✓	✓
Det skal undersøges om en tilsvarende ordning skal laves for pap	+/-	
Brancherettet information til brug ved tilsyn og til hjemmeside	✓	✓
Information om den nye organisering af affaldssektoren	✓	
Færligt affald og affald til specialbehandling		
Informere om og optimere den eksisterende indsamlingsordning for færligt affald	✓	✓
Undersøge muligheden for at tilbyde mindre virksomheder at få afhentet mindre mængder af færligt affald	✓	
Udbrede kendskabet til regler for opbevaring og transport af færligt affald, bl.a. via den fælles sikkerhedsrådgiver på I/S Nordforbrænding	✓	✓

ERHVERVSAFFALD		
Initiativer	Gennemført	Igangsat/løbende aktivitet
Storskrald fra institutioner		
Det skal undersøges om kommunale institutioner skal kunne tilbydes at blive tilsluttet storskraldsordningen og/eller andre særlige tilbud	+/-	
Gebyrstrukturen skal i givet fald ændres så dette bliver muligt	+/-	
ØVRIGE INITIATIVER		
Initiativer	Gennemført	Igangsat/løbende aktivitet
Affaldsminimering		
Undersøge muligheden for at stille krav i forbindelse med udbudspolitikken	+/-	
Etablering af en kommunal Blå Avis på Kilden for brugte ting og sager	✓	
Spildevandsslam		
Nedsætte arbejdsgruppe om kommunens langsigtet strategi for håndtering og afsætning	✓	
Henkastet affald		
Målrettede kampanjer rettet mod virksomheder og institutioner	+/-	
Registrere udgifter forbundet med renholdelse og fjernelse af henkastet affald	✓	✓

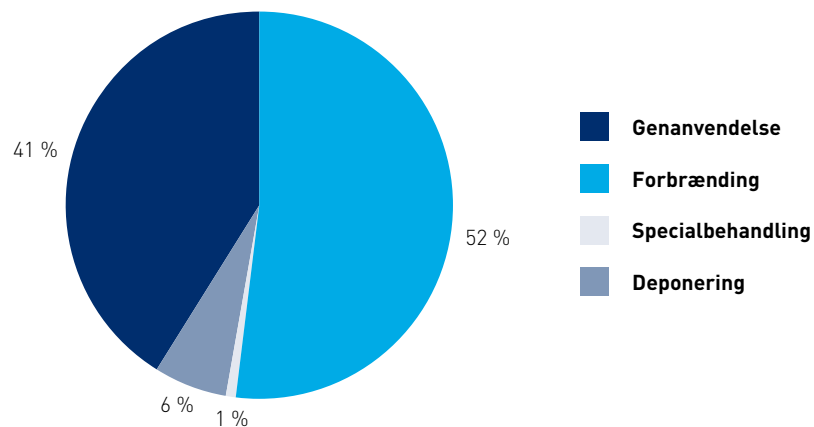
ØVRIGE INITIATIVER		
Initiativer	Gennemført	Igangsat/løbende aktivitet
Genbrugsplads		
Politisk beslutning om der skal etableres en genbrugsplads mere	✓/+	
Optimering af drift, herunder afsætning af materialer	✓	✓
Kampagne om anvendelse af gennemsigtige sække	✓	
Yderligere forbedring af skiltningen	✓	
Bedre information, så affaldet er bedre sorteret, inden man ankommer på selve pladsen	+/-	
Initiativer, der kan fremme direkte genbrug - som fx en genbrugsbutik	+/-	
Bedre aflæsning forhold for haveaffald og tunge fraktioner	✓	
Deponeringsanlæg drives i hht. godkendelse	✓	✓
Yderligere styrkelse af forretningsgrundlaget	✓	✓
Monitering og afværgepumpning fra gamle deponi	✓	✓
Optimering af drift på nye enheder	✓	✓
Gasindvinding fortsættes og udvides	✓	✓
Montering og elektroniskoverførsel af data fra nye og eksisterende perkolatbrønde	✓	✓
Fortsat benchmarking	✓	✓

ØVRIGE INITIATIVER		
Initiativer	Gennemført	Igangsat/løbende aktivitet
Komposteringsanlæg		
Sikre yderligere afsætning til kommunens borgere og storkunder	✓	✓
Forbedre kompostkvaliteten		✓
Yderligere udsortering af rødder, stød og rent træ til biobrændsel	✓	✓
Nordsjællands Biogasanlæg		
Udarbejdelse af et politisk beslutningsgrundlag for bygningernes og grundens fremtidige anvendelse, subsidiært afhændelse af grunden og afvikle selskabet, når gælden er betalt	✓	
Affaldsregistrering		
Implementering af kommende nationale regler for dataregistrering	✓	✓
Intensivering af tilsyn med indsamlere af affald	+/-	
Affaldsgebyrer		
Ny national opkrævningsmodel skal implementeres	✓	✓
Ny takststruktur for erhverv CVR i hht. statens kommende regler	✓	✓
Revision af husstandsopkrævningsregler	✓	
Nye takster for de kommunale institutioner		✓

ØVRIGE INITIATIVER		
Initiativer	Gennemført	Igangsat/løbende aktivitet
Information		
Ny hjemmeside med mulighed for specialdesignet affaldsplan til den enkelte husstand	✓	
Interaktiv borgerservice - kommunikation - sms- og email-service	✓	✓
Goggle kort over matriklen, hvor der fx kan ses placering og adgangsforhold mv.	✓	
Bestilling og betaling af materiel via nettet	✓/+	
Mulighed for at læse og downloade alt information, herunder alle pjecer mv.	✓	
Flere muligheder for at ændre og tilmelde ydelser	✓	
Administration og organisation		
Udvikle og tilpasse organisationen og de administrative rutiner til de nye affaldsregler og til selskabsdannelsen	✓	✓
Henkastet affald		
Målrettede kampagner rettet mod borgere og virksomheder	✓	✓
Sprede viden - herunder undervisningsmateriale til kommunens institutioner og skoler	+/-	
Registrere udgifter forbundet med renholdelse og fjernelse af henkastet affald	✓	✓
Samarbejde om opstilling af containere på trafikknudepunkter med relevante aktører	✓	
Biobrændsel		
Udvikle muligheden for udnyttelse af biobrændsler til fjernvarme	+/-	

De nationale mål for genanvendelse i perioden frem til kommende plan

For husholdningsaffaldet satte Affaldsstrategien sigtelinjen for 2008, at minimum 33 % skulle genanvendes og max. 7 % deponeres, hvilket er opfyldt i kommunen.



Figur 8. Behandling af husholdningsaffald i år 2013.

Figuren ovenfor viser, hvordan affaldet procentmæssigt blev behandlet i 2013.

De nationale sigtelinjer for 2008 og 2012 er således opfyldt for kommunen samlet set. Det bemærkes, at sigtelinjerne i Affaldsstrategien er for Danmark som helhed, og medregner en stor mængde genanvendelige restprodukter fra kulfyrede kraftværker, som ikke forekommer i kommunen. Slaggen, der fremkommer på Nordforbrændings forbrændingsanlæg, er ikke medtaget i opgørelsen af kommunernes affaldsmængder, da det er en behandlingsrest, og det indfyrede affald allerede er talt med én gang. Slagge bliver genanvendt til vej- og havnebygning, oplags- og parkeringspladser, støjvolde mv. som erstatning for nye råstoffer. Affald til specialbehandling bliver efter endt behandling enten genanvendt, brændt eller deponeret.

Det bemærkes, at en stor del af det genanvendelige affald er affald fra byggeri og anlæg, og disse aktiviteter varierer over tid, da affaldsdannelsen er meget konjunkturfølsom og følger samfundet vækst. Genanvendelsesprocenten kan derfor falde - og i særlig grad hvis aktiviteten i byggeriet falder.

Affald til specialbehandling bliver, efter endt behandling, enten genanvendt, brændt eller deponeret.

7. BESKRIVELSE AF AFFALDSANLÆG

Helsingør Kommune anviser forbrændingseget affald til det fælleskommunale affaldsforbrændingsanlæg Nordforbrænding.

Deponeringseget affald anvises til deponering på Skibstrup Affaldscenter.

Kildesorteret, genanvendeligt erhvervsaffald er ikke længere omfattet af den kommunale anvisningspligt. Miljøstyrelsen har udarbejdet et centralt affaldsregister, hvor erhvervsvirksomheder kan finde et relevant modtageanlæg eller indsamler til deres kildesorterede genanvendelige affald.

Kommunen benytter en række anlæg til behandling af affald fra de kommunale indsamlingsordninger. De vigtigste er beskrevet særskilt i dette afsnit.

I tabel 16 er de andre mest benyttede anlæg oplyst.

Affaldstype	Behandlingsanlæg
Stort og småt forbrændingseget affald	I/S Nordforbrænding, Kærvej 1, 2970 Hørsholm
Brændbart affald til neddeling	RGS 90, Sanderødgård, Hornbækvej 657, 3100 Hornbæk
Dæk	Vestforbrændingen Frederikssund, Strandvangen 15, 3600 Frederikssund
Tegl & beton	RGS 90, Sanderødgård, Hornbækvej 657, 3100 Hornbæk
Papir	Vestforbrændingen Frederikssund, Strandvangen 15, 3600 Frederikssund
Pap	Averhoff, Banemarksvej 40, 2605 Brøndby
Glas	Krogshs Flaskegenbrug, Fruervadvej 2A, 3320 Skævinge
Jern og metal	Kvistgård Jern og Metal, Hejreskovvej 7, 3490 Kvistgård
Rent træ	Novopan Træindustri A-S, Fabriksvej 2, Pindstrup, 8550 Ryomgaard
Farligt affald	Nord, Lindholmvej 3, DK-5800 Nyborg
Klinisk risikoaffald	ARC, Kraftværksvej 31, 2300 København S

Tabel 16. Behandlingsanlæg som Helsingør Kommune anviser affald til.

7.1 ANLÆG TIL FORBRÆNDINGSEGNET AFFALD

Alt forbrændingseget affald fra såvel husholdninger og erhvervsvirksomheder tilføres Nordforbrændings kraftvarmeverk i Hørsholm. Helsingør Kommune er interesseret i Nordforbrænding. Nordforbrændings forbrændingsopland består af de 5 interessentkommuner: Allerød, Fredensborg, Helsingør, Hørsholm, Rudersdal.

Nordforbrændings samlede opland repræsenterer i alt ca. 202.000 indbyggere. Heraf bor ca. 61.613 indbyggere eller ca. 30 % i Helsingør Kommune.

Kraftvarmeverket producerer både el og fjernvarme.

		2009	2010	2011	2012	2013
Deponi (ton)	Affald til deponering	7.552	6.612	8.037	7.906	7.349
	Jord til afdækning	7.297	11.533	19.521	3.162	33.844

Tabel 17. Mængder af deponeringseget affald modtaget på Skibstrup affaldscenter.

7.2 SKIBSTRUP AFFALDSCENTER

Skibstrup Affaldscenter, herunder deponiet, ejes af Helsingør Kommune og drives af Forsyning Helsingør A/S. Der pågår netop nu en gennemgribende revision af hele deponeringsområdet som følge af en ny bekendtgørelse om deponeringsanlæg, der trådte i kraft 1. marts 2009. Revisionen betyder bl.a. at det deponeringsegnet affald fremover skal defineres i kategorierne inert, mineralsk og blandet affald. Der er på Skibstrup Affaldscenter opnået miljøgodkendelse af det nye deponi med 3 enheder til henholdsvis inert, mineralsk og blandet deponiaffald, efter de nye regler.

Der er endvidere etableret en kateringsplads til jord fra genbrugspladsen, indtil jorden er analyseret i henhold til reglerne om jordstyring. Mængden af affald til deponi har i de seneste år ligget lige over

Procent (%)	2009	2010	2011	2012	2013
Genanvendelse	58	59	74	76	75
Forbrænding	27	26	12	11,5	12
Deponi	11	11	10	8,5	8
Specialbehandling	4	4	4	3	3
Nyttiggørelse	-	0,5	-	1	2

Tabel 18. Procentvis fordeling af affaldsbehandlingen.

6.000 ton pr. år. Knap halvdelen af det affald, der modtages til deponering, stammer fra Skibstrup Genbrugsplads.

Skibstrup Affaldscenter kan modtage ren jord (klasse 0 og 1) på det gamle deponi. I 2012 har man kun modtaget 3.162 tons ren jord. Jorden bruges til reetablering af arealerne i henhold til lokalplanen ovenpå det gamle deponi.

7.3 DEPONIGAS

Ved nedbrydning af deponeret organisk affald på en losseplads, sker der en dannelse af metangas (deponigas/lossepladsgas). Metan er en meget kraftig drivhusgas, hvis udledning til atmosfæren bør begrænses. Derfor er der på det gamle deponi på Skibstrup Affaldscenter etableret et anlæg til indvinding af metangas til fremstilling af af el og varme. Udvindingen sker på det gamle deponi, der blev nedlukket og slutfærdiggjort i 2009.

7.4 ANLÆG TIL KOMPOSTERING

Komposteringsanlægget modtager have- og parkaffald fra borgere, virksomheder og institutioner. Have- og parkaffald, der indsamles via haveaffaldsordningen ved husstandene, afleveres på nærkompostpladsen, eller køres direkte til komposteringsanlægget.

Lastbiler og køretøjer over 3.500 kg betaler for aflevering. Erhvervene betaler via tilmeldeordningen på genbrugspladsen.

Der modtages haveaffald fra Nordforbrændings kommuners genbrugspladser. Mængderne modtaget herfra er dog de senere år gået ned som følge af nyt oparbejdningsanlæg.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Tilført have- og parkaffald	20.886	23.038	21.740	25.407	20.408	17.752
Tilført rødde	18	133	200	20	272	324
Fraført kompost	20.964	19.306	11.596	15.610	14.641	9.908
Fraført rødde	167	189	234	0	0	0
Fraført sigterest/Biomasse	59	46	1.774	2.207	6.219	3.576

Tabel 19. Til- og fraførte mængder have- og parkaffald til komposteringsanlægget (ton).

Mængde opgørelserne bygger på vejninger, opmålte mængder ved neddeling og skøn.

I modsætning til tidligere er der ingen kapacitetsproblemer på komposteringsanlægget, da der de senere år har været en øget afsætning af kompost og biomasse – samtidig med at der tilføres mindre mængder af have- og parkaffald til anlægget. Afsætning af kompost til borgerne og landmænd har vist sig at være en succes – og der er stor efterspørgsel efter de forskellige kompostprodukter.

7.5 ANLÆG TIL FARLIGT AFFALD OG AFFALD TIL SPECIALBEHANDLING

Farligt affald fra kommunen indsamles via den fælleskommunale ordning ved Nordforbrænding. Nordforbrænding sørger for indsamling og transport til anlæg med særlig miljøgodkendelse til specialbehandling af affaldet. Affaldet destrueres på NORD eller andre tilsvarende anlæg.

Datagrundlag for fastlæggelse af genanvendelse af fokusmaterialer

Med regeringens nye ressourcestrategi lægges der op til, at kommunerne i langt større udstrækning skal sikre ressourcerne i husholdningsaffaldet materialenyttiggjort.

Disse materialer betegnes fokusmaterialer, og udgøres af papir samt pap-, plast-, metal- og glasemballage og endelig af organisk mad- og køkkenaffald.

Regeringens ressourcestrategi "Danmark uden affald" har som mål, at udvalgte materialetyper fra husholdningsaffaldet skal gendendes med 50 %. Det gælder organisk affald og papir-, pap-, glas-, træ-, plast- og metalaffald. Imidlertid er der visse udfordringer ved at fastlægge den potentielle mængde, da opgørelsesmetoderne adskiller sig fra hinanden afhængig af definitionerne.

Det eksakte indhold af fokusmaterialer i husholdningsaffaldet kendes ikke for kommunens vedkommende, men en række undersøgelser, fortaget på repræsentative husholdningsaffaldsstrømme i de senere år, peger på, at det gennemsnitlige indhold af genanvendelige materialer i husholdningsaffaldet fra henholdsvis enfamilieboliger og etageboliger er som vist i Tabel 18.

Materialepotentialer	Enfamilie, kg	Etage, kg
Papir	147,7	147,7
Karton & pap	25,2	27,5
Plastemballage	32,4	27,5
Andet plast	5,8	5,5
Plast i alt	38,2	33
Glas	59,5	53,1
Metalemballage	15,8	11,6
Andet metal	3,6	4,3
Metal, i alt	19,4	15,9
Organisk	302,5	218,1
I alt	592,5	495,3

Tabel 20. De anvendte potentialeletal til fastlæggelse af indholdet af fokusmaterialer i husholdningsaffaldet.

Der er af Miljøstyrelsen blevet gennemført et forsøg, hvor der er blevet foretaget en optælling af restaffald fra husstande i bl.a. Helsingør Kommune (MST2012)

Resultatet af dette forsøg viser, at det organiske affald udgjorde 25 % af restaffaldet – dvs. den andel af dagrenovationen, der blev forbrændt.

Regeringens ressourcestrategi "Danmark uden affald" har som mål, at udvalgte materialetyper fra husholdningsaffaldet skal genvendes med 50 %. Det gælder organisk affald og papir-, pap-, glas-, træ-, plast- og metalaffald. Dagrenovationen udgør en delmængde af husholdningsaffaldet.

"Danmark uden affald" opstiller følgende konkrete nationale genanvendelsesmål for 2018 og 2022 fordelt på de enkelte affaldsfraktioner:

Kilde	Affaldsfraktion	Mål 2018	Mål 2022	Genanvendt 2011
Husholdninger	Organisk affald, papir/pap, glas, træ, plast og metal		50 %	22 %
	Indsamling af elektronikaffald	75 %		68 %
Servicesektoren	Papir/pap, glas, metal, plast	Min. 70 %		53 %
	Organisk affald genvendes	Min. 60 %		17 %
Alle	Energiudnyttelse af haveaffald	25 %		87 %
	Elektronikaffald indsamlet til behandling	Min. 65 %		58 %
	Bærbare batterier indsamlet til behandling	Min. 55 %		47 %

Tabel 21. Nationale genanvendelsesmål for 2018 og 2022.

Kommunerne har metodefrihed i forhold til at nå målene. Ministeren har dog bebudet, at man vil benytte "nye virkemidler", hvis en evaluering i 2016 viser, at målet ikke er nået af de enkelte kommuner.

Kommunerne har imidlertid den udfordring, at der i Danmark mangler den nødvendige kapacitet og ikke mindst teknologi - især hvad angår anlæg til sortering af affald samt driftssikre biogasanlæg til det organiske affald. Der er således et stort behov for, at kommunerne indgår brede samarbejder - evt. med deltagelse af private aktører, for at sikre den nødvendige teknologiudvikling - ligesom der forestår en kæmpe opgave med at få borgerne til at sortere korrekt.

Af ovenstående tabel ses, at regeringen har som mål, at min. 50 % af fraktionerne: organiske affald, papir/pap, glas, træ, plast og metal fra husholdningsaffaldet skal genvendes inden 2022. I forhold til de foreløbige beregninger, som FH på nuværende tidspunkt har foretaget, vil man kun kunne opnå en genanvendelsesprocent på 30, hvis den organiske del af husholdningsaffaldet ikke udsorteres til biogas. Det er derfor nødvendigt, at der inden 2022 findes en robust løsning, så det organiske affald kan blive genvendt.



**Helsingør
Kommune**

Titel:

Bilag
Status- og kortlægningsdel

Udgivet af:

Helsingør Kommune

Design:

Operate A/S

ISBN:

XXXX-XXXX





Forsyning Helsingør

Salgs- og markedsforhold første halvår 2014

Salgs- & markedsforhold Forsyning Helsingør

- **Priser & Takster**
- **Hjemmeside og statistik**
- **Arrangementer**
- **Nye tiltag & systemer**
- **Planlagte aktiviteter**



Priser og Takster - Historisk

Oversigt takster og priser - 3 år med samme priser !

Konsekvens forbrugerpriser inkl. fast abonnement, moms og afgifter		Årlige beløb				
		2014	2013	2012	2011	2010
EL						
Parcelhus, der ikke er elopvarmet, standardforbrug =	4.000 kWh	9.142	8.968	8.863	8.742	8.088
VAND						
Anslået standard vandforbrug pr. år for parcelhus	140 m3 pr. år	3.478	3.478	3.419	3.392	2.916
	Gennemsnit	24,84	24,84	24,42	24,23	20,83
SPILDEVAND						
Anslået standard vandudledning pr. år for parcelhus	140 m3 pr. år	6.116	6.116	6.170	5.915	5.583
	Gennemsnit	43,69	43,69	44,07	42,25	39,88
VARME						
Anslået standard varmeforbrug pr. år for parcelhus	130 m2 18,1 MWh	17.352	17.352	17.352	15.327	14.889
AFFALD						
Renovationstaksten privat husstand		2.575	2.575	2.413	2.535	2.541
Samlede takster & priser FH		38.731	38.558	38.285	35.978	34.079

Priser og Takster - EL

Elpristavle 7. september 2014 - Elprodukt: Basiskvartal

(mest almindelige elprodukt for private)

	FH	DONG		Forskel
Til elleverandør	43,69	43,68	-	0,01
Til netselskab	75,98	81,38		5,40
Statsafgifter	104,13	104,13		-
Samlet	223,79	229,18		5,39

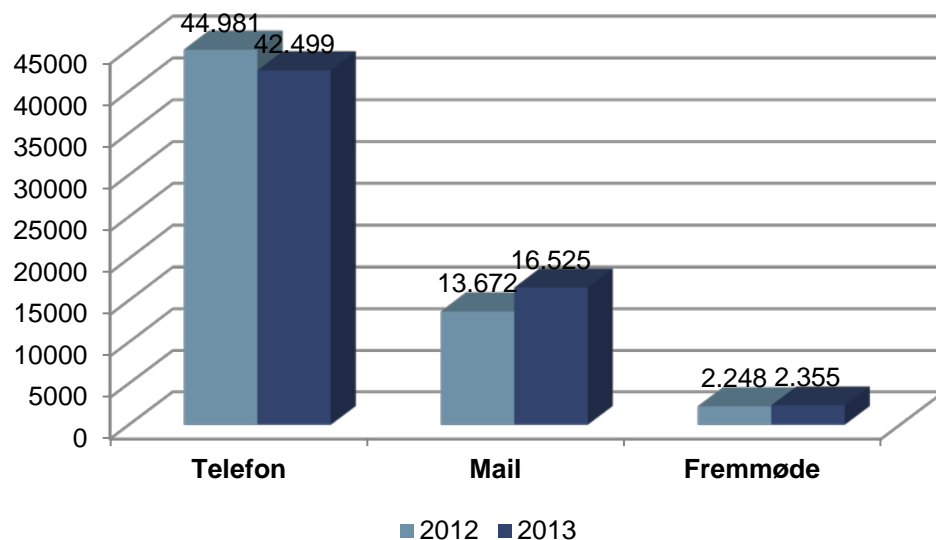
Priser og Takster - Øvrige

2014 sammenlignet med andre

Konsekvens forbrugerpriser inkl. fast abonnement, moms og afgifter	Årlige beløb			
	FH	DONG Verdo (Hillerød)	SEAS-NVE	
EL Parcelhus, der ikke er elopvarmet, standardforbrug = 4.000 kWh	9.142	9.382	9.155	9.762
VAND Anslået standard vandforbrug pr. år for parcelhus 140 m3 pr. år	FH 3.478	Fredensborg 3.351	Hillerød 3.876	Halsnæs 3.990
SPILDEVAND Anslået standard vandudledning pr. år for parcelhus 140 m3 pr. år	FH 6.116	Fredensborg 5.963	Hillerød 5.600	Halsnæs 7.765
VARME Anslået standard varmeforbrug pr. år for parcelhus 130 m2 18,1 MWh	FH 17.352	Fredensborg 19.695	Hillerød 12.826	Halsnæs 19.290
AFFALD Renovationstaksten privat husstand	FH 2.575	Fredensborg 2.582	Hillerød 3.285	Halsnæs 3.474
Samlet	38.663	40.972	34.742	44.281

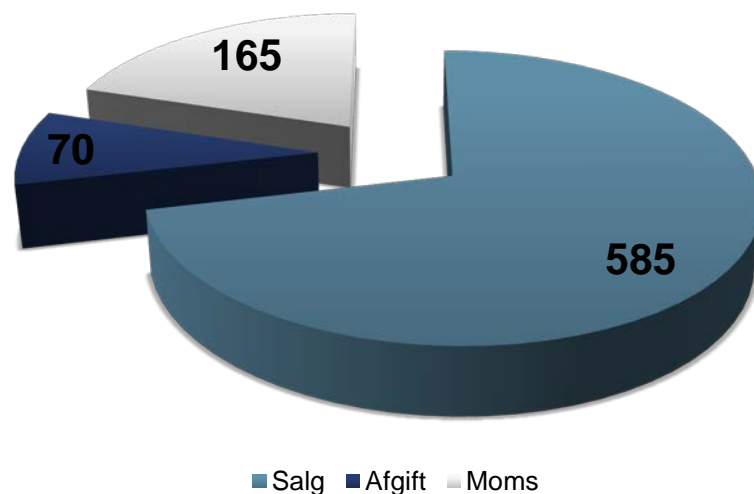
Henvendelser, fakturering m.v.

Kundehenvendelser



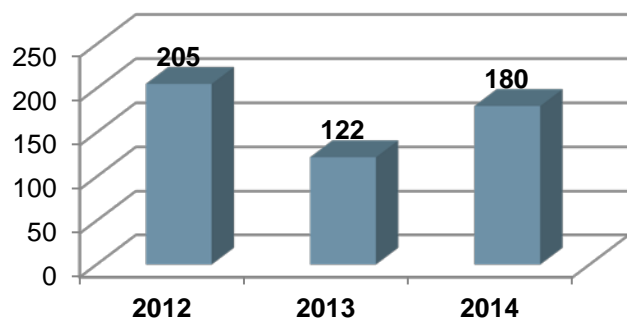
	2012	2013
Fakturaer	185.858	162.414
Rykkere	22.265	13.253
Lukkere	475	286

Fakturering 2013 – 820 Mio.Kr

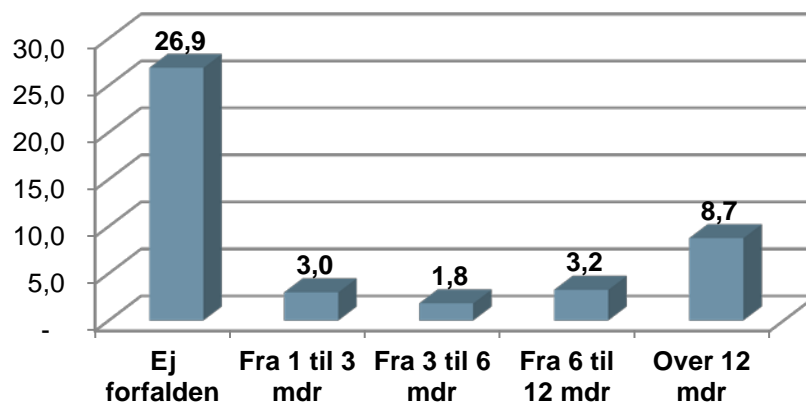


Lukkere og tab første halvår 2014

Lukkere fysiske Jan - Jun



Forfaldsstatistik Mio.Kr.



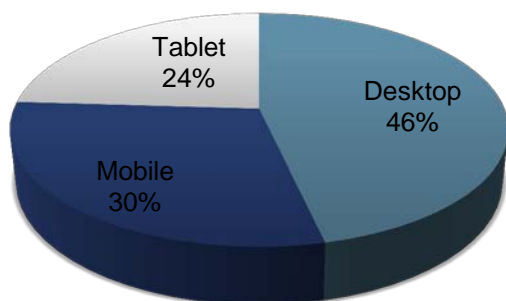
Der har samlet set været et konstateret tab på kunder på 248 tkr. i årets første 6 måneder.

Alle beløb forfalden mere end 12 måneder er der hensat til i regnskabet.

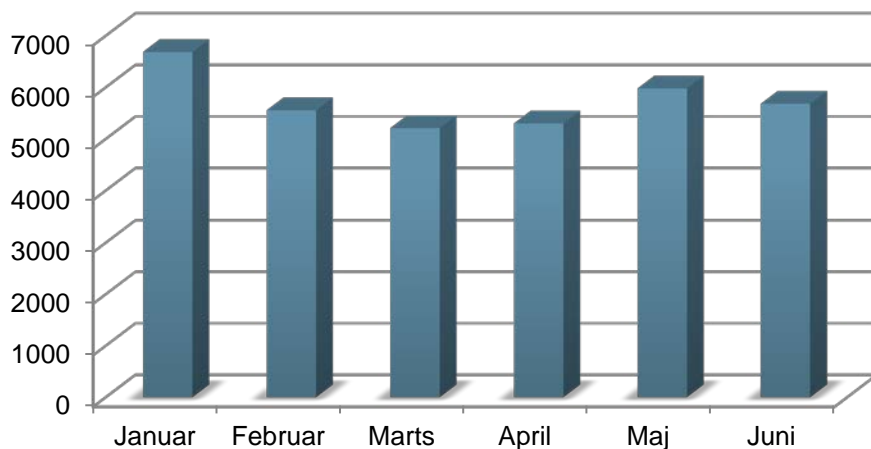
Der er samlet set overgivet 3.250 kundesager til inddrivelse via SKAT.

Hjemmeside & Statistik første halvår 2014

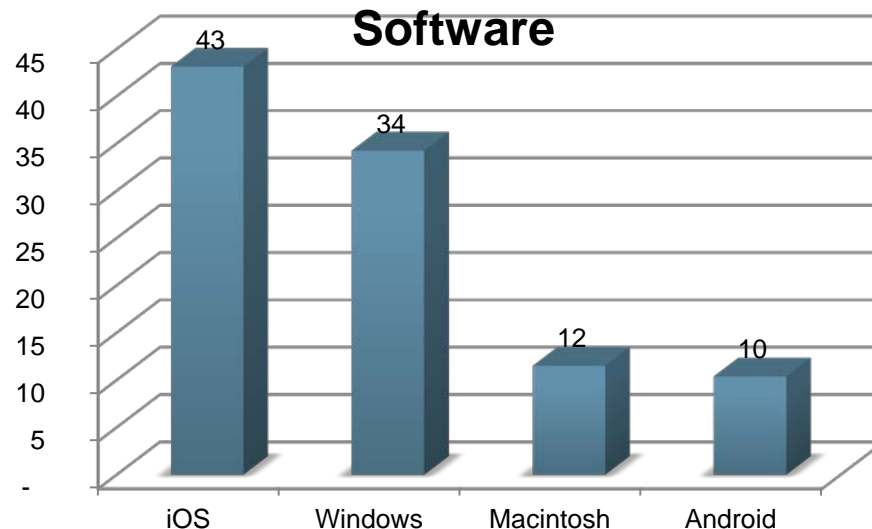
Hardware



Besøg fh.dk



Software



Besøg
34.401

Side pr besøg
3,2

Besøgstid
2 min 26 sek

Arrangementer

Helsingør Messe - udstilling

Vækst & Viden – besøg fra Kina på rensningsanlæg

DM i cykel enkeltstart og Gran Fondo – sammen med Helsingør Kommune og Dansk Cykelunion

Voksenundervisning – besøg på rensningsanlæg

Ironman 4-18-4 samt ½ Ironman – sammen med Helsingør Kommune og Ironman

Ældremesse – udstilling

3. Dimension – samarbejde Center, skoleledelse samt faglærere

Nye tiltag & systemer

Telefonsystem

- Genkende telefonnr og åbne kundebillede
- Ventemusik og ventebesked
- Ring tilbage og behold nr. i kø
- App til intern brug

Kundesystem

- Cprnr til brug for NemId adgang og NemKonto udbetaling
- App til målerdata, faktura mv.

CRM

- Sende kontrakt på EI, Varme
- Følge op, sende sms, mail for tilbud, afbrydelser mv.
- Kampagne og tilbud

Samarbejde

- Vestforsyning Holstebro
- Halsnæs
- SK
- Scanenergi

Planlagte aktiviteter

FH Elhandel

- Lancering, kampagner, nye produkter

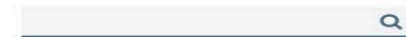
CRM

- Mail, sms mv. ved renoveringer, brud og afbrydelser

Kampagner via ny hjemmeside – fx bruge banner til løbende information m.v



[Forside](#) [Nyheder](#) [Om os](#) [Presse](#) [Kundeservice](#) [Selvbetjening](#)

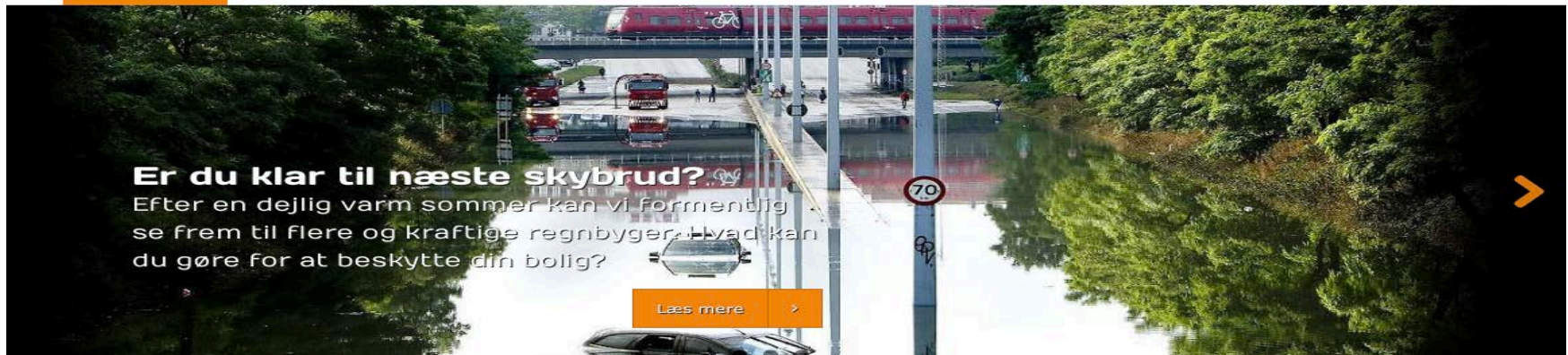


[Privat](#) [Erhverv](#) [Fagfolk](#)

Lige nu

Renovering af vandledningen i Bergmanskalsvej

[➔ Se alle driftsmeddelelser](#)



Er du klar til næste skybrud?

Efter en dejlig varm sommer kan vi formentlig se frem til flere og kraftige regnbyger. Hvad kan du gøre for at beskytte din bolig?

Læs mere >



Forskellige generationer har forskellige ønsker og behov

Generationer fra digitale analfabeter, indvandrere til digitale indfødte

Baby Boomers Den store under og efterkrigs-generation: 68-generation, fra mangel til overflod, P-pillen, Rejsegrammofon Født 1940-54	Generation Jones Nyopdaget generation stor generation, "Jones", fordi de er almindelige, Stereoanlægget Født 1955-64	Generation X Nå-generationen Den lille efter p-pillen Selvcentrerede, selv-optagne, udadvendte Videoen Født 1965-77
Generation Y Den mindste generation Kvinder ud på arbejdsmarkedet Pc, mobiltelefon Født 1978-89	Generation Z Mellemlig generation Projekt- og curlingbørn Nintendo, smartphones Født 1990-2001	New Millenium Efter 9-11 generationen Kulturel homogen, 1. verdensborgeren Wi-Fi & Cloud Født 2002 -

Koncern

TDKK

Omsætning uden over-/underdækning	2. kvrt. 2014			2014		2013	2012
	Realiseret	Budget	Afvigelse	Forecast	Budget	Realiseret	Realiseret
Elnet	29.505	28.808	698	56.946	57.616	52.761	53.901
Varme	82.489	87.081	-4.592	154.995	154.995	144.511	146.419
Kraftvarmeværk	112.039	120.826	-8.786	207.198	218.151	216.224	218.454
Vand	21.525	21.907	-383	42.125	43.815	42.499	42.685
Spildevand	51.167	56.637	-5.469	104.883	113.273	119.446	109.719
Affald	40.279	38.388	1.890	74.377	74.377	76.451	72.919
Service	5.896	5.825	71	12.380	12.380	11.560	11.288
Samlet omsætning	342.901	359.472	-16.571	652.903	674.606	663.452	655.385

Resultat før skat og over-/underdækning	2. kvrt. 2014			2014		2013	2012
	Realiseret	Budget	Afvigelse	Forecast	Budget	Realiseret	Realiseret
Elnet	4.287	4.521	-234	3.706	6.427	7.632	3.998
Varme	2.715	1.710	1.005	3.182	0	12.058	13.743
Kraftvarmeværk	11.794	-1.293	13.087	12.055	0	2.558	-3.660
Vand	4.086	3.540	546	5.719	7.266	9.197	6.580
Spildevand	6.493	7.564	-1.071	10.652	15.860	27.660	6.811
Affald	6.334	1.097	5.237	0	0	5.622	-5.785
Service	1.662	285	1.377	1.300	1.300	4.304	1.045
Samlet resultat før skat	37.370	17.424	19.946	36.613	30.852	69.031	22.732

Regulatorisk over-/underdækning ¹	2. kvrt. 2014			2014		2013	2012
	Realiseret	Budget	Afvigelse	Forecast	Budget	Realiseret	Realiseret
Elnet	42	978	-936	85	1.957	545	875
Varme (inkl. periodisk)	-2.715	-1.710	-1.005	-3.182	0	-14.515	-13.439
Kraftvarmeværk (inkl. periodisk)	-11.794	1.293	-13.087	-12.055	0	-3.654	6.996
Vand	-1.330	-3.045	1.715	-2.659	-6.089	-6.736	-2.368
Spildevand	-1.798	-6.583	4.785	-3.596	-13.166	-19.598	-7.979
Affald	-6.334	-1.097	-5.237	0	0	-5.622	6.071
Samlet resultat før skat	-23.928	-10.164	-13.764	-21.408	-17.299	-49.580	-9.844

Anlægsinvesteringer	2.kvrt.2014	2014	Anvendt	2014		2013	2012
	Realiseret	Budg.rev.	%	Budg.rev.	Budget	Realiseret	Realiseret
Elnet	4.308	7.800	55%	7.800	7.800	8.936	8.575
Varme	8.008	49.667	16%	49.667	46.097	24.535	29.460
Kraftvarmeværk	2.825	8.775	32%	8.775	8.775	4.008	22.951
Vand	10.518	28.750	37%	28.750	35.750	26.681	35.615
Spildevand	25.263	55.200	46%	55.200	57.000	54.049	78.357
Affald	2.488	20.625	12%	20.625	20.625	4.094	22.533
Service	3.134	15.750	20%	15.750	15.750	4.668	32.583
I alt	56.544	186.567	30%	186.567	191.797	126.971	230.074

Bemærkninger til periodens resultat

¹ - = Overdækning / + = Underdækning

Omsætningen for perioden er lavere end forventet for 2014. Dette skyldes især den faldende udpumpede mængde vand, som påvirker Vand og Spildevand. Pga. lave elindtægter er Kraftvarmeværket påvirket på omsætningen. Kraftvarmeværket har stået stille i perioder, hvor der så i stedet er produceret på gaskedler.

Resultatet for koncernen er dog bedre end forventet, hvilket skyldes ekstraordinære indtægter bl.a. fra en gasafbrydelighedsaftale tegnet i Kraftvarme samt udbetaling af et stort rådighedstillæg i selvsamme selskab. Ligeledes er der store besparelser i fx. Affald, Renovation, men disse forventes at udligne sig.

Budgettet for anlægsprojekter vil justeres en smule.

Budgettet for perioden er lagt, så det følger den forventede realisering af indtægter og udgifter. Dermed følges det enkelte selskabs særlige karakter og sæson.

Præmieoversigt pr. 8. august 2014 - Forsyning I

- Udarbejdet af Klaus Lodberg, Contea Assurance Forsikringsmægler

Selskab	Forsikringstype
Forsyning Helsingør Service A/S	Tingskadeforsikring
Forsyning Helsingør Service A/S	Ansvarsforsikring
Forsyning Helsingør Service A/S	Ansvarsforsikring
Forsyning Helsingør Service A/S	Ansvarsforsikring
Forsyning Helsingør Service A/S	Kriminalitetsforsikring
Forsyning Helsingør Service A/S	Arbejdsskadeforsikring
Forsyning Helsingør Service A/S	Motorkøretøjsforsikring
Forsyning Helsingør Affald A/S	Tingskadeforsikring
Forsyning Helsingør Elnet A/S	Tingskadeforsikring
Forsyning Helsingør Elnet A/S	Tingskadeforsikring
Forsyning Helsingør Spildevand A/S	Tingskadeforsikring
Forsyning Helsingør Spildevand A/S	Projektforsikring
Forsyning Helsingør Spildevand A/S	Projektforsikring
Forsyning Helsingør Vand A/S	Tingskadeforsikring
Forsyning Helsingør Vand A/S	Tingskadeforsikring
Forsyning Helsingør Varme A/S	Tingskadeforsikring
Forsyning Helsingør Varme A/S	Projektforsikring
Helsingør Kraftvarmeværk A/S	Tingskadeforsikring
Helsingør Kraftvarmeværk A/S	Projektforsikring

TOTAL

Helsingør-koncernen

selskab P/S

Beskrivelse

Bygnings- og løløreforsikring
Erhvervs- og produktansvarsforsikring
Bestyrelses- og direktionsansvarsforsikring
Professionel ansvarsforsikring
Forsikring mod underslæb, berigelseskriminalitet m.v.
Lovpligtig arbejdsskade-forsikring
Forsikring af person-, vare og lastbiler samt arbejdsmaskiner
Bygnings- og løløreforsikring
Bygnings- og løløreforsikring
Teknisk forsikring, målerlaboratorium
Bygnings- og løløreforsikring
Årsentrepriseforsikring, egne kloakentrepriser
Entrepriseforsikring, kloakprojekt
Bygnings- og løløreforsikring
Teknisk forsikring, lækageudstyr
Bygnings- og løløreforsikring
Årsentrepriseforsikring, nedlægn. af stikledninger
All risks bygninger og løløre inkl. maskinkasko
Montageforsikring, major overhaul

Forsikrings-selskab

Gjensidige Forsikring
Codan Forsikring
RISKPOINT
Codan Forsikring
AIG Europe
Alm. Brand
Gjensidige Forsikring
Gjensidige Forsikring
Gjensidige Forsikring
Gjensidige Forsikring
Gjensidige Forsikring
Codan Forsikring
Codan Forsikring
Gjensidige Forsikring
Gjensidige Forsikring
Gjensidige Forsikring
Codan Forsikring
Codan Forsikring
Codan Forsikring

Police	Forfald	Præmie
6880030	01. Jan	30.768 DKK
663 477 938 6	01. Jan	193.323 DKK
10 101 13836	01. Jan	25.000 DKK
683 304 247 3	01. Jan	10.032 DKK
52.0.01.201-00	01. Jan	12.500 DKK
655720560-23	01. Jan	319.944 DKK
8031385	01. Jan	464.674 DKK
6878999	01. Jan	28.538 DKK
6910476	01. Jan	12.120 DKK
8598288	01. Jan	4.050 DKK
6908791	01. Jan	122.274 DKK
663 449 733 1	01. Jan	11.187 DKK
663 486 472 3	20. Maj	6.027 DKK
6909986	01. Jan	93.284 DKK
8599104	01. Jan	1.909 DKK
6910617	01. Jan	128.089 DKK
663 418 163 4	01. Jan	15.200 DKK
663 438 522 1	01. Jan	766.602 DKK
663 485 537 6	04. Jun	65.541 DKK

2.311.062 DKK