



PELAN TINDAKAN BANDAR RENDAH KARBON

**MAJLIS BANDARAYA ALOR SETAR
2035**

PENDAHULUAN

Perubahan iklim yang berlaku pada masa kini mencetuskan kebimbangan di peringkat global. Pelbagai agenda dan persidangan di peringkat antarabangsa telah dilaksanakan bagi mencari langkah penyelesaian. Malaysia juga tidak ketinggalan memberikan komitmen yang tinggi dalam menyertai pelbagai agenda bagi mencapai pembangunan lestari. Malaysia telah menggubal pelbagai dasar dan polisi bagi menyokong amalan terbaik ke arah pembangunan lestari ini salah satunya adalah melalui perlaksanaan Bandar Rendah Karbon.

“sudah sampai masanya Majlis Bandaraya Alor Setar bergerak seiring dengan agenda pembangunan di peringkat nasional supaya Majlis Bandaraya Alor Setar sentiasa ke depan dalam menangani isu-isu perbandaran semasa dan setaraf dengan bandaraya-bandaraya lain di Malaysia”

YBHG. DATO' HAJI MOHD YUSRI BIN HAJI MD DAUD,
DSDK, SDK, AMK, BCK
DATUK BANDAR ALOR SETAR

Majlis Bandaraya Alor Setar telah mengambil inisiatif untuk mewujudkan Pelan Tindakan Bandar Rendah Karbon bagi menyahut cabaran ke arah bandar rendah karbon menjelang 2035. Pelan Tindakan Bandar Rendah Karbon Majlis Bandaraya Alor Setar 2035 merupakan sebuah dokumen yang memandu ke arah pelaksanaan inisiatif pengurangan pengeluaran karbon di dalam kawasan Pentadbiran Majlis Bandaraya Alor Setar.



PENGENALAN BANDAR RENDAH KARBON

Merujuk kepada Rangka Kerja Bandar Rendah Karbon Malaysia (**Low Carbon City Framework Malaysia - LCCF**), Bandar Rendah Karbon telah ditakrifkan sebagai sebuah bandar yang terdiri daripada masyarakat yang menggunakan teknologi hijau yang mampan, amalan hijau, dan mengeluarkan karbon atau GHG (Green Gas House) yang agak rendah berbanding dengan amalan masa kini untuk mengelakkan kesan buruk terhadap perubahan iklim.

Sejak 2011, Malaysia telah menubuhkan Rangka Kerja Bandar Rendah Karbon (LCCF) untuk menyediakan panduan kepada Pihak Berkuasa Tempatan, universiti dan lain-lain agensi tentang cara mengubah bandar menjadi bandar rendah karbon. LCCF melihat untuk menangani pelepasan karbon dalam 4 bidang utama: Persekuturan Bandar, Infrastruktur Bandar, Pengangkutan Bandar dan Bangunan. Pihak Berkuasa Tempatan digalakkan untuk mengguna pakai LCCF dan terdapat Pihak Berkuasa Tempatan yang telah berjaya melaksanakan LCCF dimana hasilnya boleh dilihat melalui pengurangan pelepasan karbon di kawasan tersebut.

Penubuhan Rangka Kerja Bandar Rendah Karbon (LCCF) sedang dilaksanakan dan dipantau oleh GreenTech Malaysia. Ianya membantu Pihak Berkuasa Tempatan mengubah bandar mereka menjadi bandar karbon rendah. Walaupun masih dalam fasa awal pelaksanaannya, bandar-bandar yang telah menerima pakai Rangka Kerja Bandar Karbon Rendah (LCCF) mula melihat manfaat ekonomi bukan sahaja untuk Pihak Berkuasa Tempatan, tetapi juga untuk penduduk dan perniagaan yang tinggal di bandar-bandar ini.



PENGENALAN BANDAR RENDAH KARBON

Elemen penting Bandar Rendah Karbon secara ringkasnya.



Tenaga Boleh
Diperbaharui



Perbandaran dan
Bangunan Solar



Bangunan Cekap
Tenaga dan
Rendah Karbon



Pengurangan
Penggunaan
Tenaga dan Air



Pengurangan
Sisa Bandar



Pembangunan
Berasaskan Transit



Kurang Kesesakan
Lalulintas



Kenderaan
Elektrik



Persekutuan Bandar



Pengangkutan Bandar



Infrastruktur Bandar



Bangunan



Kawasan
Hijau



Penanaman Pokok
Serap Karbon Tinggi



Pelepasan
Karbon Rendah



Meningkatkan
Taraf Hidup



Motivasi dan Usaha oleh
Kerajaan untuk Rakyat
Menghargai Alam Sekitar



Inspirasi
Malaysia



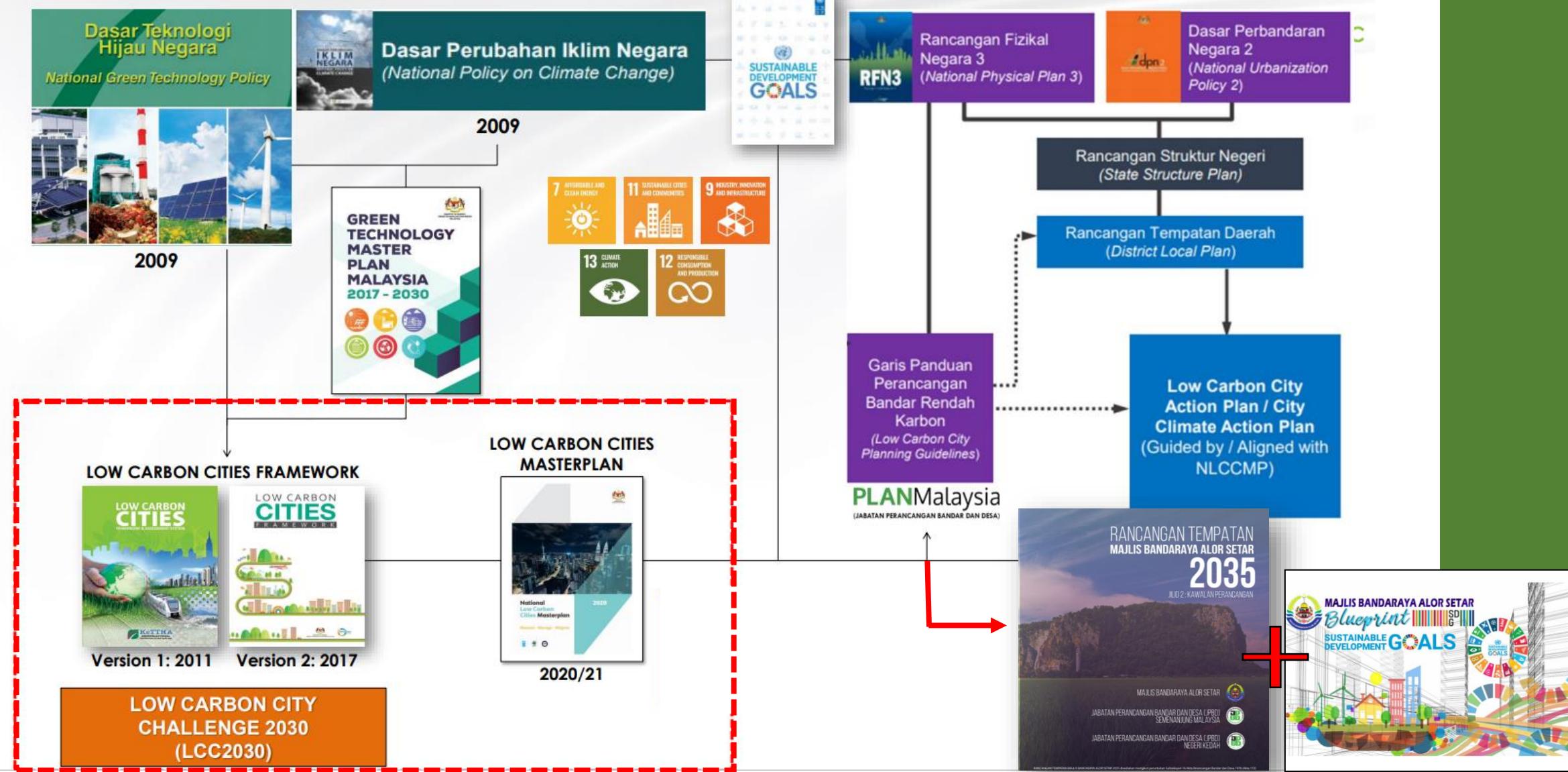
Pengangkutan
Awam yang Cekap



Inspirasi kepada Lain-
lain Bandar dan
Komuniti

DASAR DAN POLISI BERKAITAN

Hubungkait dasar di peringkat nasional dan tempatan berkeraan Bandar Rendah Karbon



DASAR DAN POLISI BERKAITAN

LOW CARBON **CITIES** FRAMEWORK



Konsep 'bandar berkarbon rendah' (LCC) kini mendapat momentum dalam pembangunan bandar dan adegan tadbir urus bandar apabila bandar-bandar memahami bahawa pemanasan global dan perubahan iklim adalah hasil daripada pembandaran, peningkatan populasi dan pertumbuhan ekonomi dan yang paling peningkatan ketara penggunaan tenaga dan pelepasan CO₂ berlaku di bandar dan kawasan bandar.

Konsep LCC sejajar rapat dengan pembangunan mampan. Melalui penggunaan prinsip kemampanan, pelepasan karbon boleh dikurangkan melalui cara dan cara bandar direka bentuk dan dibangunkan, dan cara sumber digunakan. Pada asasnya, LCC ialah bandar yang mengambil tindakan yang serius dan berkesan untuk mengurangkan kesan alam sekitar dan pelepasan CO₂ mereka.

LCC menunjukkan kecekapan tenaga yang tinggi, kuasa diri mereka sendiri dengan sumber tenaga boleh diperbaharui, menghasilkan kuantiti pencemaran paling rendah yang mungkin dan menggunakan tanah dengan cekap; kompos bahan terpakai, kitar semula atau tukar bahan buangan kepada tenaga. Pada asasnya, LCC ialah bandar yang menerima pakai dan menerapkan prinsip pembangunan mampan untuk menyumbang secara minimum kepada perubahan iklim

ASPIRASI MBAS



MAJLIS BANDARAYA ALOR SETAR
2035

BANDAR RENDAH KARBON

VISI:

**MENJADIKAN ALOR SETAR
BANDAR RENDAH KARBON DEMI
MENJAMIN KELESTARIAN MASA
HADAPAN**

KOMITMEN MBAS:

**Majlis Bandaraya Alor Setar Komited
Dalam Mencapai Sasaran Pengurangan
Karbon Secara Berperingkat Melalui
Perancangan Dan Perlaksanaan
Bandar Rendah Karbon Yang Efektif**



ELEMEN RENDAH KARBON

1 MOBILITI



Meningkatkan penggunaan
Kenderaan awam (bas), basikal,
pejalan kaki dan lain-lain
Pengangkutan Rendah karbon

2 TENAGA



Maksimumkan bangunan cekap tenaga
dan meningkatKAN penggunaan tenaga
yang boleh diperbaharui (*renewable energy*)

3 SISA



Mengurangkan jumlah pembuangan
sisa ke tapak pelupusan

4 AIR



Memaksimumkan kecekapan
Pengurusan air dan menggunakan
Sistem Pengumpulan Air Hujan
(SPAH)

5 HIJAU



Memelihara dan meningkatkan
jumlah pokok dan kawasan hijau
di dalam bandar



STRATEGI DAN INISIATIF

1 MOBILITI



Meningkatkan penggunaan Kenderaan awam (bas), basikal, pejalan kaki dan lain-lain Pengangkutan Rendah karbon



STRATEGI

1. Memperkasakan Pengangkutan Awam

2. Mengadakan Laluan Basikal

3. Mewujudkan Lingkaran Laluan Pejalan Kaki

4. Mengurangkan Jumlah Kenderaan Bermotor di Jalan Raya

INISIATIF

- i. Memperluaskan kawasan perkhidmatan bas awam
- ii. Menaiktaraf dan menambah bilangan perhentian bas
- iii. Menyediakan perkhidmatan bas yang pintar, lengkap dan selamat.

2026-2035

- i. Penyediaan laluan basikal yang efisyen dan berkesinambungan;
- ii. Menyediakan kemudahan tempat letak basikal yang mencukupi dan selamat
- iii. Penyediaan laluan basikal yang selamat di kawasan sekolah.

2024-2035

- i. Memastikan laluan pejalan kaki yang berhubung (interconnected);
- ii. Menyediakan laluan pejalan kaki berbumbung
- iii. memastikan laluan pejalan kaki yang selesa, selamat dan bercahaya pada waktu malam.

2025-2035

- i. Menganjurkan Hari Tanpa Kenderaan (Car Free Day).
- ii. Menggalakkan penggunaan kenderaan hijau dan menyediakan kemudahan tempat pengecasan (EV Charging).

2024-2035

STRATEGI DAN INISIATIF

2 TENAGA

Maksimumkan bangunan cekap tenaga dan meningkatKAN penggunaan tenaga yang boleh diperbaharui (*renewable energy*)



STRATEGI

1. Penggunaan Lampu LED dan Solar

2. Penjimatan Tenaga

3. Penggunaan Tenaga Boleh Dibaharu (*Renewable Energy*)

INISIATIF

- | | |
|--|-----------|
| i. Menggantikan lampu jalan milik MBAS kepada Lampu LED
ii. Menggantikan lampu-lampu di premis milik MBAS seperti medan selera, pasar dan dewan dengan Lampu LED
iii. Menggunakan lampu solar di kawasan rekreasi milik MBAS | 2024-2035 |
|--|-----------|

- | | |
|--|-----------|
| i. Memasang Sistem Cekap/Pintar Tenaga di dalam Bangunan Pejabat MBAS
ii. Penukaran sistem penghawa dingin yang lebih cekap dalam kawasan Pejabat MBAS. | 2025-2035 |
|--|-----------|

- | | |
|--|-----------|
| i. Pemasangan Sistem Solar di premis-premis MBAS seperti medan selera, pasar dan tandas awam.
ii. Menggalakkan penyewaan bumbung milik MBAS untuk pemasangan solar panel. | 2024-2035 |
|--|-----------|

**MAJLIS BANDARAYA ALOR SETAR
2035**

STRATEGI DAN INISIATIF

3 SISA



Mengurangkan jumlah pembuangan sisa ke tapak pelupusan



MAJLIS BA

STRATEGI

1. Meningkatkan Program Pengkomposan

2. Memperkasakan Program 3R

3. Meningkatkan amalan inovasi guna semula Sisa pepejal

INISIATIF

- i. Memperbanyakkan program pengkomposan sisa makanan bagi sisa rumah, pasaraya, kedai makan dan premis-premis kerajaan
- ii. Menggalakkan penduduk untuk pengkomposan sisa melalui program-program dan Latihan bersama penduduk.

2024-2035

- i. Penyediaan kemudahan Pusat Kitar Semula (*Recycle Centre*) dan kemudahan pengasingan sampah di punca
- ii. Memberikan insentif, penghargaan atau sijil bagi menggalakkan penduduk untuk melaksanakan 3R
- iii. Memperbanyakkan program-program kutipan kitar semula di premis kerajaan dan sekolah.

2024-2035

- i. Latihan dan bimbingan kemahiran kepada penduduk
- ii. Menghasilkan beg daripada banner terpakai
- iii. Menghasilkan kraftangan daripada sisa kertas
- iv. Menggunakan kulit telur sebagai baja organic.

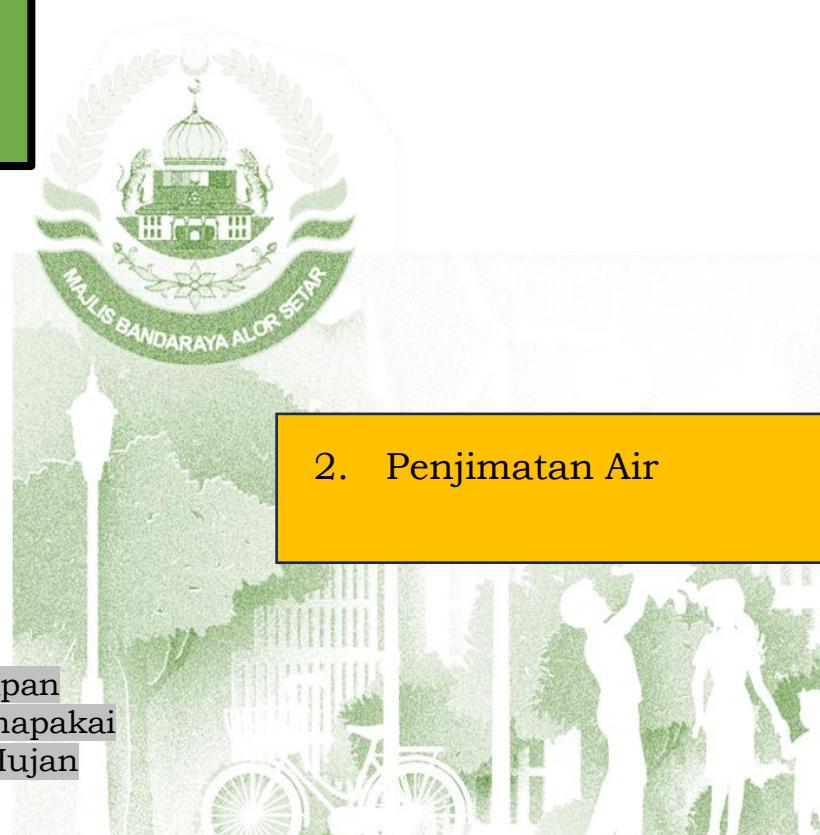
2024-2035

STRATEGI DAN INISIATIF

4 AIR



Memaksimumkan kecekapan
Pengurusan air dan menggunakan
Sistem Pengumpulan Air Hujan
(SPAH)



STRATEGI

1. Melaksanakan Sistem SPAH

INISIATIF

- i. Mensyaratkan dan menguatkuaskan pemasangan SPAH di dalam permohonan/pembangunan baru
- ii. Memasang Sistem SPAH di premis milik MBAS seperti pasar awam dan tandas awam yang boleh digunakan untuk kerja-kerja pembersihan.
- iii. Memasang Sistem SPAH di nurseri milik MBAS bagi tujuan penyiraman pokok.
- iv. Mempromosikan penggunaan SPAH kepada penduduk.

2024-2035

2. Penjimatan Air

- i. Menggunakan sistem meter air yang pintar dan cekap di premis milik MBAS
- ii. Mengadakan pemeriksaan berkala di premis milik MBAS bagi mengelakkan pembaziran akibat kebocoran paip dan kecurian air.
- iii. Mengadakan kempen jimat air kepada warga kerja MBAS dan penduduk.

2025-2035

MAJLIS BANDARAYA ALOR SETAR 2035

STRATEGI DAN INISIATIF



Memelihara dan meningkatkan jumlah pokok dan kawasan hijau di dalam bandar



STRATEGI

INISIATIF

<ul style="list-style-type: none"> i. Kempen sasaran penanaman 1000 pokok setahun ii. Menyediakan <i>Tree Bank</i> bagi kegunaan kawasan MBAS iii. Menggantikan pokok-pokok di dalam kawasan MBAS yang telah mati atau rosak. iv. Kempen dan program tanam pokok bersama penduduk. 	2024-2035
<ul style="list-style-type: none"> i. Melaksanakan inventori pokok ii. Kawalan terhadap aktiviti penebangan pokok milik MBAS (caj ganti rugi) iii. Pemeliharaan kawasan rekreasi awam daripada pencerobohan. 	2024-2035
<ul style="list-style-type: none"> i. Penanaman pokok yang berumur sekurang-kurangnya 2 tahun bagi tujuan Hutan Bandar. ii. Penanaman pokok yang mempunyai kadar serapan karbon yang tinggi. iii. Digalakkan penanaman pokok jenis tempatan. iv. Mengurangkan suhu persekitaran akibat pelepasan karbon. v. Penyediaan kawasan hijau dalam bandar bagi meningkatkan tahap serapan karbon. 	2024-2035

ZON RENDAH KARBON MBAS



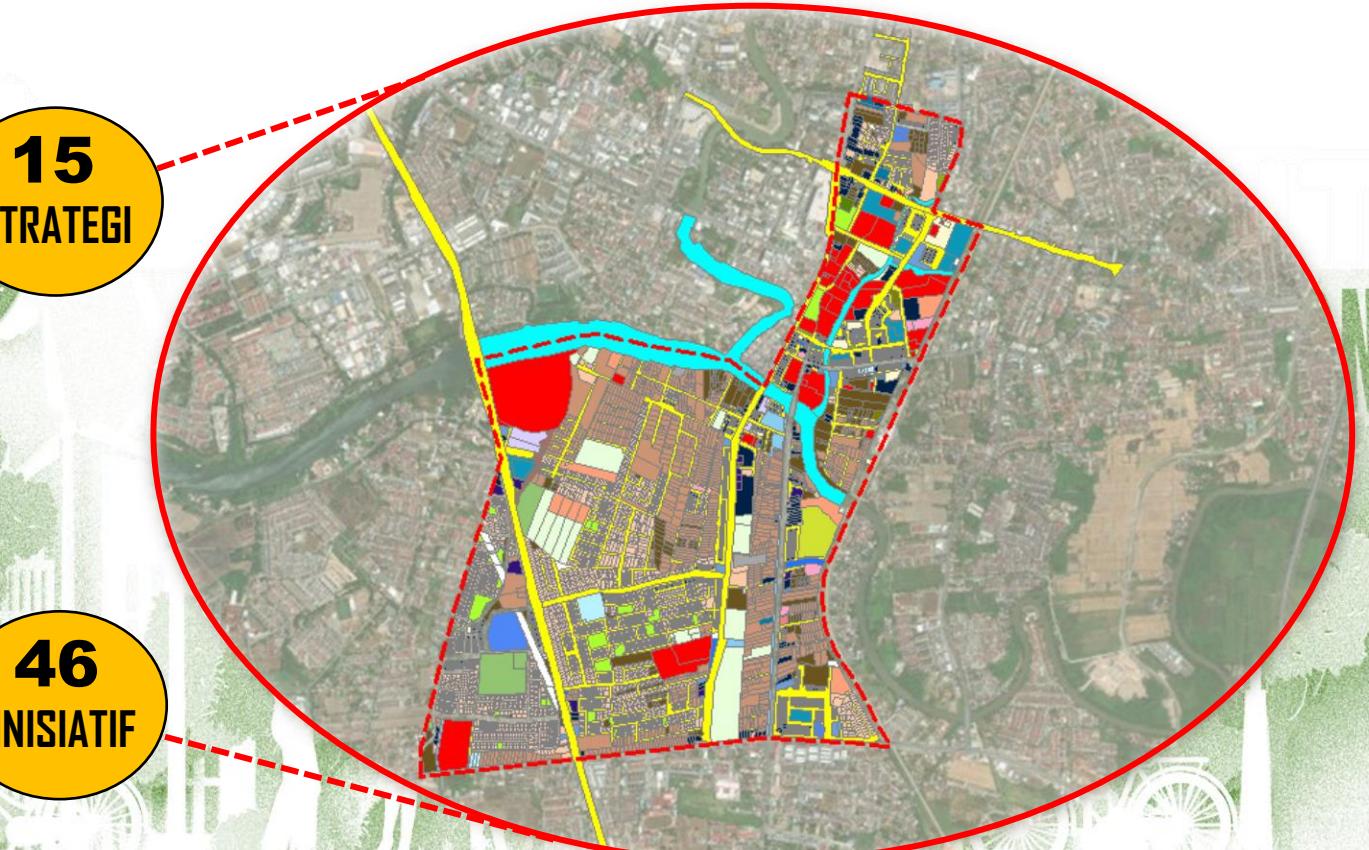
PELAN KAWASAN PENTADBIRAN MBAS

Kawasan pentadbiran MBAS merangkumi Daerah Kota Setar dan Daerah Pokok Sena dengan keluasan 68,956 hektar.

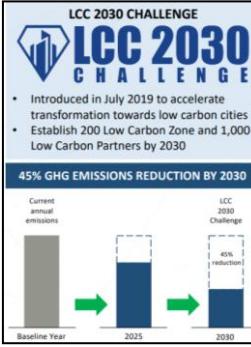
15
STRATEGI

46
INISIATIF

Penyediaan Zon Rendah Karbon MBAS adalah bertujuan bagi menyahut Low Carbon City (LCC) Challenge 2030. LCC Challenge menasarkan pengurangan sebanyak 45% karbon pada tahun 2030. MBAS komited dalam menyahut cabaran ini dengan mewujudkan Zon Rendah Karbon MBAS. Zon Rendah Karbon MBAS merangkumi kawasan seluas 1,390 ekar. Zon tersebut terletak di Bandar Alor Setar yang terdiri daripada kawasan perumahan, institusi kerajaan dan juga perniagaan. Ianya dipilih berdasarkan kepada lokasi premis milik MBAS yang akan menjadi pengukur kepada tahap pengurangan karbon di Bandar Alor Setar.



MAJLIS BANDARAYA ALOR SETAR
2035





<https://pbt.kedah.gov.my/index.php/majlis-bandaraya-alor-setar/>

E-mail :mbas@mbas.gov.my

Tel : 04-7332499/7300185