



**Gemeente
Amsterdam**

Faciliteren energievoorziening Schone Mobiele Werktuigen

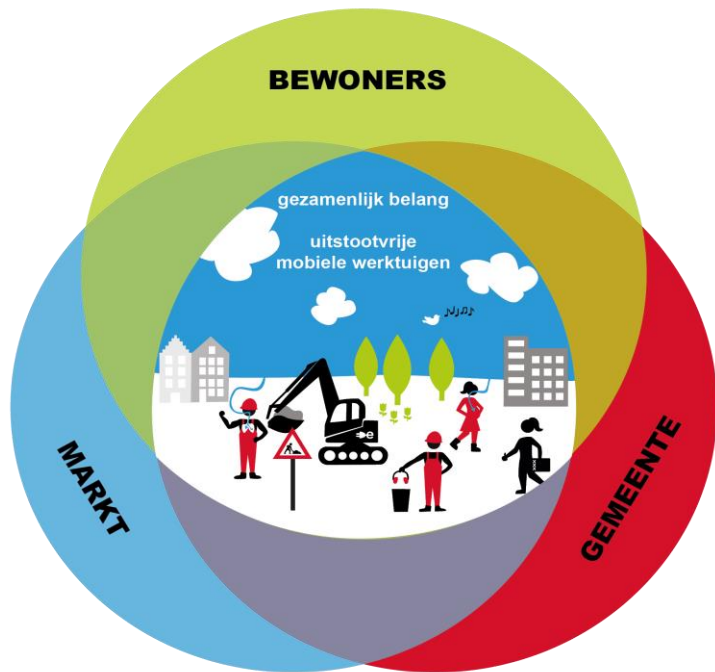
Schone Lucht Akkoord Congres

7 juni 2023

Mitchel Knipscheer
m.knipscheer@amsterdam.nl



✘ ✘ Hoe verhoudt de gemeente zich tot ✘ uitstootvrij werken & de energievoorziening?

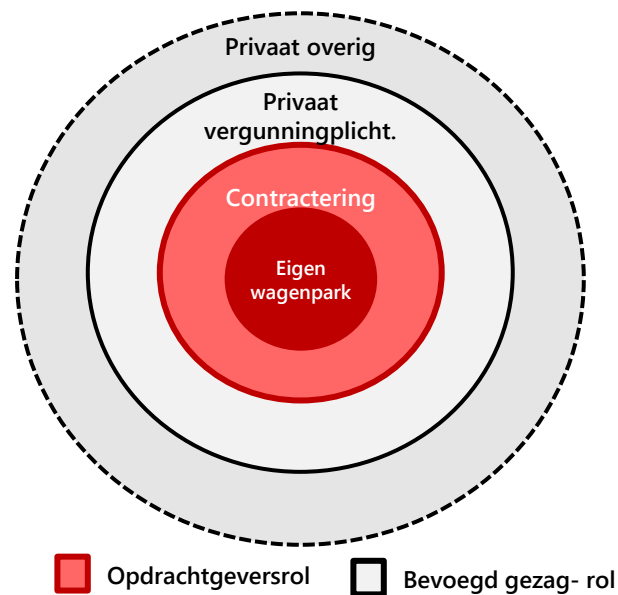


Nieuwe verantwoordelijkheden met een
gezamenlijk belang:

- Gezondheid
- Klimaat en milieu
- Geluid
- Stikstofproblematiek : Kunnen werken aan maatschappelijke opgaves

✘ ✘ Hoe verhoudt de gemeente zich tot de ✘ energievoorziening?

- Rollen van de gemeente
- Hoe verhouden we ons tot elkaar?
 - Faciliterende rol gemeente
 - Netbeheerder
 - Marktpartijen



✘ ✘ Hoe verhoudt de gemeente zich tot de ✘ energievoorziening?

- Rollen van de gemeente
- Hoe verhouden we ons tot elkaar?
 - **Faciliterende rol gemeente**
 - Netbeheerder
 - Marktpartijen

Werkspoor Faciliteren

Werkspoor Stimuleren

Werkspoor Reguleren

Werkspoor Communiceren



Amsterdams context

Ambities Actieplan Schone lucht (2019):

Zo veel mogelijk in 2025, volledig uitstootvrij in 2030

- Schone lucht, stikstofproblematiek en klimaatdoelstellingen
- Ontwikkeling Amsterdamse Aanpak Schone Mobiele Werktuigen, incl. routekaart naar uitstootvrij
 - Met invulling van faciliterende rol



Gemeente
Amsterdam

Actieplan Schone Lucht

Uitstootvrij
Amsterdam

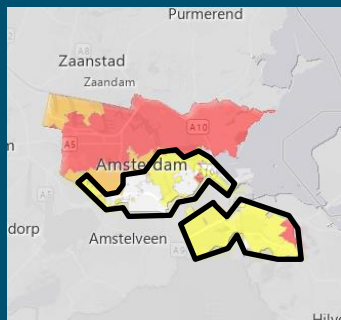




Amsterdams context

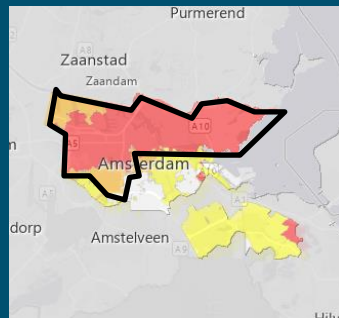
Netcongestieproblematiek: transportschaartse in grote delen van Amsterdam

In gebieden met capaciteit worden tijdelijke GV aansluitingen toegestaan



Let op: hiervoor gelden reguliere doorlooptijden

In gebieden zonder capaciteit worden tijdelijke GV aansluitingen niet toegestaan



Een uitzondering wordt gemaakt op tijdelijke aansluitingen t.b.v. woningbouw

Tussentijdse oplossingen en nieuwe contractvormen bieden mogelijk een oplossing



Meld je bij Liander wanneer u plannen heeft



Faciliteren energievoorziening

Wat is er al wel?

- Reguliere tijdelijke (bouw)aansluitingen;
 - Lange doorlooptijden
- Een online openbare stroompuntenkaart: een alternatief voor dieselaggregaten;
- Reguliere bestaande laadpalen
- Kleinschalige laadhubs





Faciliteren energievoorziening

Wat komt er? Ontwikkelingen op verschillende niveaus

- **Een gemeentelijke help- en servicedesk** voor energievoorziening van uitstootvrije mobiele werktuigen;
- **Praktische hand-outs** voor aanvraagprocessen, bijv.:
 - Gebruikmaken van laadpalen tbv mobiele werktuigen
 - Aanvragen tijdelijke aansluiting



MOBIELE WERKTUIGEN

Stroom op de bouwplaats via laadpaal

Bouwplaats stroom behorende bij "aanvraagformulier gebruik laadpalen anders dan voor het laden elektrische voertuigen (EV's)."

In 2030 gaan we volledig emissieloos bouwen, en daarvoor moeten we bouwplaatsen voorzien van nieuwe energiebronnen zonder daarbij fossiele brandstoffen te gebruiken. Een oplossing kan gevonden worden in het gebruik van de laadpalen die bedoeld zijn voor auto's. Deze laadpalen kunnen gebruikt worden om tijdelijke bouwlocaties van stroom te voorzien. Hierdoor kunnen we de transitie naar een duurzame toekomst versnellen en tegelijkertijd de uitstoot van schadelijke stoffen op bouwplaatsen verminderen. In deze hand-out zullen we dieper ingaan op de mogelijkheden van het gebruik van laadpalen als stroomvoorziening voor de bouwplaats.

Een aanvraagformulier vraagt u op bij oplaadpunten@amsterdam.nl.



Stappen bij laadpaalgebruik

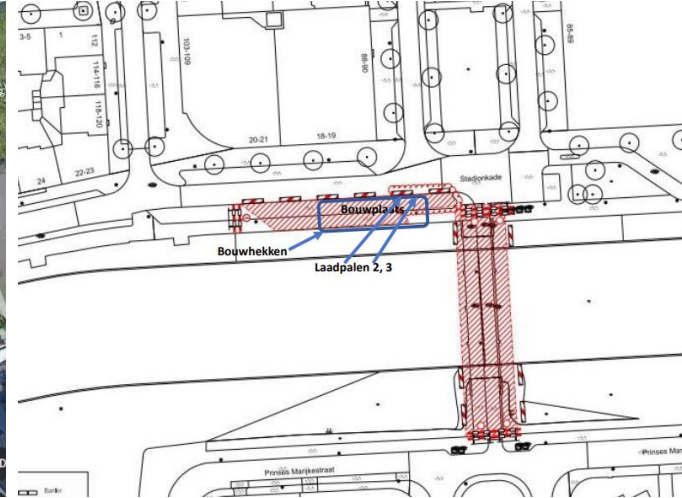
Concept

1. Veiligheidsvoorschriften doorlezen
2. Het te verwachten energieverbruik berekenen gedurende de looptijd inclusief piekvermogen. Het maximum vermogen van een laadpaal: 11kW
3. Voor de Parkeerplaats(en) een Tijdelijke Verkeersmaatregel (TVM) aanvragen (er is altijd een vergunning (TVM) nodig i.v.m. verwarring bij bewoners en parkeerders bij laadpaal).
4. Aanvraagformulier invullen (looptijd van een aanvraag laadpaalgebruik 6 weken)
5. Gebruiken (we raden aan: gebruik de PP van TVM als keerlus of werkplaats tegen verwarring)
 - a. Afrekenen gaat met stekker
6. Na bouwperiode een melding maken van het beëindigen gebruikperiode met opgave van het kWh verbruik gedurende de gebruikperiode plus het eventuele meetrapport.
7. De laadpaal wordt weer vrijgegeven.

Wat te doen als laadpaal niet voldoende vermogen biedt: we denken graag mee, neem contact op met Duurzaamuitvoeren.ib@amsterdam.nl

XXX Voorbeeld laadpaalgebruik

XXX *Onlangs ingediende aanvraag in beeld*





Faciliteren energievoorziening

Wat komt er? Ontwikkelingen op verschillende niveaus

- **Een gemeentelijke help- en servicedesk** voor energievoorziening van uitstootvrije mobiele werktuigen;
- **Praktische hand-outs** voor aanvraagprocessen, bijv.:
 - Gebruikmaken van laadpalen tbv mobiele werktuigen
 - Aanvragen tijdelijke aansluiting
- **Een energiestrategie:** Per type energiebehoefte onderzoeken welke mogelijke rol en voorzieningen tot onze beschikking hebben om te faciliteren
- **Ramingen netinvesteringen** met toekomstige energie- en vermogensbehoefte mobiele werktuigen i.s.m. Alliander;



Faciliteren energievoorziening

Wat speelt er?

- **Pilot: het versnellen van de (bouw) aansluiting versnellen**
 - Terugdringen doorlooptijd, grotere rol opdrachtgever
 - Inschatten energie- en vermogensbehoefte nog lastig (NAL-tool)
- **Onderzoeken aanvullende mogelijkheden**
- **Beter benutten bestaande infra (private stroompunten, OV)**
 - Nieuwe contractvormen (ongegarandeerde capaciteit, laadslots)
 - Hubs
 - Combinatieoplossingen bijv. met mobiele energievoorzieningen

XXX Samenwerking in en mét de markt



Materieel en laadvoorzieningen delen, gezamenlijk inkopen



Amsterdamse Marktgroep voor totstandkoming aanpak, o.a. m.b.t. de energievoorziening



Gemeente
Amsterdam

Het gebeurt al

Drie voorbeelden van energievoorziening in uitstootvrije projecten in drie verschillende gemeenten



Uitstootvrij werken in Amsterdam

- Meerjarige samenwerkingsovereenkomst (SOK 2.0) verhardingen is een koploper, binnen de looptijd 2023-2027 volledig uitstootvrij
- Faciliteren van kleinschalige hub-locaties
- Voor alle werken: laden licht materieel of bouwkeet aan de laadpaal evt. in combinatie met batterijcontainer



Laadhubs in Arnhem

- 6x laden op projecten om uitstootvrije te kunnen werken
 - O.a. aanleg fietsroutes en groot onderhoud
- Laadhub gefaciliteerd vanuit de gemeente
 - Walstroom aansluiting (3x325A) en accucontainer
 - Timeslots waarop aannemers zich in kunnen schrijven
- Combinatie met lokale opwek



Uitstootvrij bouwrijp in Harderwijk

- Woonrijp maken van gebied voor ca. 1000 woningen
 - aanbesteding voor bestrating, straatmeubilair, inrichting openbare ruimte
- Gemeente plaatste drie zeecontainers die zijn omgebouwd tot laadhubs voorzien met apparatuur om het stroomverbruik en –opwek (zon) te monitoren



Geleerde lessen energievoorziening

Hoe invulling te geven aan faciliterende rol

■ Inventariseer laadbehoefte

- Meerjarige programmering van opgaven en welke (deels) uitstootvrij uitgevoerd moeten worden
- Wat is de energie- en vermogensbehoefte in de bouw- en gebruikersfase?

■ Faciliteer energievoorzieningen, niet alles kan via tijdelijke (bouw)aansluitingen

- Doe dit aan de voorkant van projecten
- Staar niet blind op de benodigde vermogenspieken

■ Regel het in de uitvragen:

- Wie doet wat? Zowel binnen de eigen organisatie als in de opdrachtgever-nemer verhouding
- Een inschrijving bevat (i) een (materieel-) inzetplanning, (ii) veiligheidsplan (incl. productveiligheid) en (iii) plan van aanpak voor de energievoorziening (onderschat!)

■ Samenwerking in én met de markt: nieuw ecosysteem ontstaat



Meer weten over uitstootvrij werken?

- **Hoe start ik met schoon en emissieloos bouwen (SEB)?**
 - Landelijke routekaart SEB: www.opwegnaarseb.nl;
 - Sectorplatform De Groene Koers: <https://www.degroenekoers.nl/>
 - Meest gestelde vragen over uitstootvrij werken: ENI www.emissieloosnetwerkinfra.nl/publicaties/45/de-meest-gestelde-vragen-over-emissieloos-werken en meer;
 - Gratis Algemeen Adviesloket Zero Emissie Bouwmaterieel voor overheden en opdrachtgevers via PIANOo buyergroup ZEB: Adviesloket Zero Emissie Bouwmaterieel: Movares adviseert - Ingenieursbureau Movares - adviseurs en ingenieurs.
 - Ca. 90 type mobiele werktuigen: TNO (2021) – “Eindrapport data onderzoek mobiele machines in Nederland”
- **Rolverdeling tijdige energievoorziening?** <https://www.agendalaadinfrastructuur.nl/nieuws/2265838.aspx> ;
- **Verkrijgbaarheid materieel?** ENI www.emissieloosnetwerkinfra.nl of platform: www.emission-o.nl ;
- **Wat is er nodig voor een succesvolle laadhub?** <https://watthub.nl/> ;
- **Meer praktijkvoorbeelden andere gemeenten?** Arnhem, Harderwijk, Rotterdam, Utrecht en meer. Stuur een berichtje, dan helpen we elkaar! ;



**Gemeente
Amsterdam**

Faciliteren energievoorziening Schone Mobiele Werktuigen

Schone Lucht Akkoord Congres

7 juni 2023

Mitchel Knipscheer
m.knipscheer@amsterdam.nl



STELLING I

OPDRACHTGEVERS MOETEN ZO SNEL
MOGELIJK EEN NETAANSLUITING
AANVRAGEN OM UITSTOOTVRIJ WERKEN
TE FACILITEREN



STELLING II

DE RISICO'S OM EEN WERK UITSTOOTVRIJ
UIT TE VRAGEN ZIJN VOOR ONS TE GROOT



STELLING III

GEMEENTEN EN PROVINCES HEBBEN
VOLDOENDE INZICHT IN HET AANBOD VAN
UITSTOOTVRIJE MOBIELE WERKTUIGEN



STELLING IV

ER ZIJN ONVOLDOENDE REGELS EN
STANDAARDEN HOE MEN VEILIG UITSTOOTVRIJ
MATERIEEL KAN INZETTEN EN LADEN

