

Stadsbeheer
Wijkbeheer

Memorandum

Aan : Arjan van Staalduinen
Van : Cuneke Mertens
Via :
Datum : 8 mei 2009
Onderwerp : Ontwerp Jaagpad Oost
Afschrift aan : Simone Stam, Alex Verduin en Piet Leijen

Beste Arjan,

Hieronder de eerste opmerkingen van Wijkbeheer op het ontwerp en de verdeling openbaar/privé die je me hebt gegeven.

1. Gronduitgifte (Openbaar/privé)

Bij de gronduitgifte versnippering voorkomen. Bij afstand bebouwing tot Schermerweg rekening houden met voldoende ruimte voor autoverkeer en voetgangers en groene berm met bomen.

2. Groen

In verhouding is er in het ontwerp weinig (van het) groen (uit het voorontwerp terug) te vinden: nauwelijks groen langs de Westfriese Ommeringdijk/Schermerweg en geen groene dwarsstraten meer. En dat terwijl er een duidelijke (politieke) vraag is naar (meer) groen in de stad. Zorg in het nieuwe plan voor groen; als het niet op het maaiveld kan dan op de daken, de gevels en muren. Hoe is duurzaamheid in dit plan gewaarborgd? Ter inspiratie hierbij het boekje *Groenreconstructies gemeente Alkmaar 2005 en Kansen voor natuur in het wijkgroen van Alkmaar*

Bomen

Bomen zijn onmisbaar in de stad en ook bij het Jaagpad. Volgende maand wordt het (concept) boomstructuurplan gemeente Alkmaar aan de Raad gepresenteerd. Hierbij een kopie van het deel dat over het kanaal en over de Westfriese Ommeringdijk gaat. Houdt bij het planten van de bomen rekening met voldoende afstand tot kabels, leidingen, ondergrondse containers etc. en voldoende grote plantgaten (zie standaardnormen wijkbeheer)

3. Water

De functie/betekenis van de openbare "vijver" is niet duidelijk. Ook stilstaand water heeft niet de voorkeur. Graag meer informatie.

4. Spelen

Zo te zien is in het plan geen rekening gehouden met ruimte om buiten te spelen. Bij een dergelijk nieuwbouwplan zal naast speelplekjes voor de kleintjes en speelruimte voor de wat grote kinderen ook voor de zgn. tienplussers buiten ruimte moeten zijn om zich uit te leven. De kade lijkt mij geen geschikte plek om balletje te trappen, de enige groene plek met bomen ook niet. Waar wel??

5. Parkeren

De privé parkeerplaatsen in het openbaar groen langs de Schermerweg is niet gewenst, omdat daardoor een versnippering van de groenstructuur ontstaat. Parkeren oplossen op eigen terrein.

6. Cultuurhistorie

De Schermerweg maakt deel uit van de Westfriese Ommeringdijk, een van de belangrijke cultuurhistorische kenmerken van de stad. Dit moet ook herkenbaar blijven/worden. Hoe wordt het hoogteverschil opgelost?

Ik zal vragen of Piet of Alex nog aanvullingen hebben. en zo niet dan is dit het (voorlopig)
Groeten: Cuneke

Deel 2 hoofdstuk 5 tot en met 7, bestemd voor projectontwikkelaars.

5 Voorwaarden voor projectontwikkelaars

5.1 Voorwaarden

- 5.1.1 Derden die op projectbasis openbare verlichtingswerken uitvoeren die na het gereed komen aan Gemeente Alkmaar in eigendom en beheer worden overgedragen, dienen aan de onderstaande voorwaarden te voldoen:

De Projectontwikkelaar:

- 5.1.2 Dient voor het onderdeel Openbare Verlichting een vakbekwame vertegenwoordiger aan te wijzen.
- 5.1.3 Dient het gehele ontwerp te laten voldoen aan de A.V.O.V. deel 1.
- 5.1.4 Dient voorafgaand aan de werkzaamheden een compleet plan ter goedkeuring aan Gemeente Alkmaar aan te bieden. Dit plan dient een verlichtingsplan inclusief lichtberekeningen, een OV-net ontwerp en een kabelplan met aansluitgegevens te bevatten.
- 5.1.5 Dient ter goedkeuring aan Gemeente Alkmaar een lijst van de te verwerken materialen te verstrekken.
- 5.1.6 Heeft een vergunning en toewijzing van het kabeltracé voor het geprojecteerde OV kabelnet, inclusief de eventueel te plaatsen voedingskasten.

5.2. Uitvoering

- 5.2.1 De projectontwikkelaar is verplicht om tien werkdagen voor de aanvang van de werkzaamheden de Gemeente Alkmaar schriftelijk in kennis te stellen van zijn voornemen. Hij dient voorafgaand aan het aansluiten van de installatie op het gemeentelijk OV-net contact op te nemen met de beheerder van de Openbare Verlichting van Gemeente Alkmaar. Daarnaast is hij tijdens de voortgang van de werkzaamheden van het woonrijp maken tot aan het moment van overdracht aansprakelijk voor het functioneren en de veiligheid van de installatie.

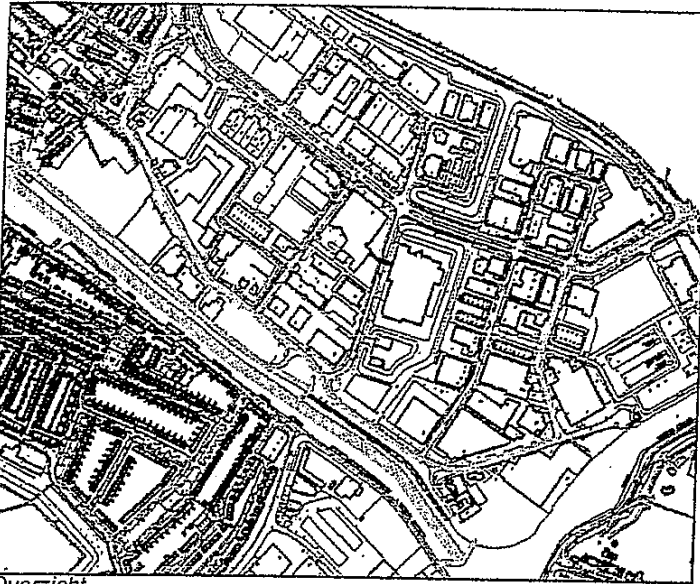
6 Overdracht

- 6.1.1 De overdracht van de installatie aan de Gemeente Alkmaar kan plaatsvinden als aan alle voorwaarden die zijn vermeld in de A.V.O.V. deel 1 onder het Hoofdstuk 3 Opleveringen en garantie is voldaan.

7 Overige bepalingen

- 7.1.1. De projectontwikkelaar en of de aannemer vrijwaart Gemeente Alkmaar, vanaf de aanvang van de werkzaamheden tot de oplevering en overdracht aan de Gemeente Alkmaar voor alle aansprakelijkheidstellingen en schadeclaims van derden als gevolg van leveringen en werkzaamheden.
- 7.1.2. Situaties waarin in dit programma van eisen niet voorziet, dienen vooraf te worden overlegd met de beheerder van de Openbare Verlichting of diens vertegenwoordiger.

Jaagpad maaiveldontwerp - Concept aansluiting oost - Mei 2009

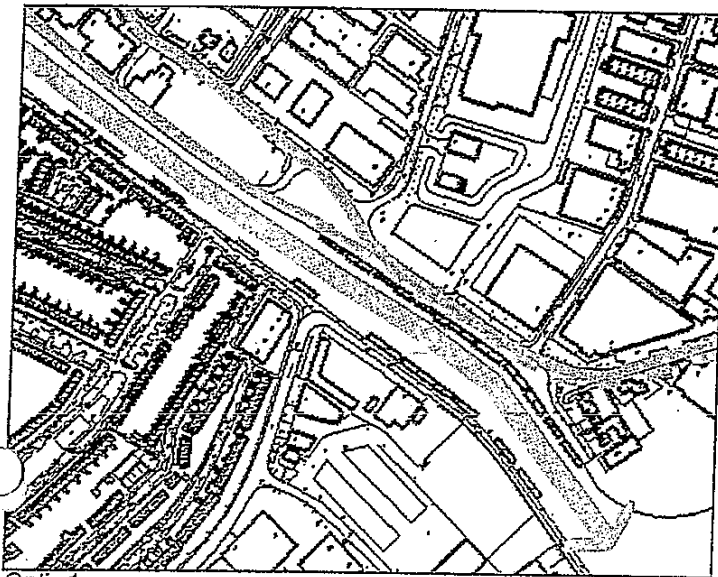


Overzicht

Belangrijke structuurdragers rond het plangebied Jaagpad zijn het Noordhollands kanaal en de Westfriese Omringdijk.

In de kanaaloeversvisie is gesproken over openbaar toegankelijke oevers met langzaam verkeer routes. In de planvorming van het Jaagpad worden deze routes opgenomen. Hoe deze langzaam verkeer routes aansluiten op het bestaande stedelijk weefsel aan de oostzijde is tot nu toe niet uitgewerkt. Besluitvorming over de Bestevaerbrug kan de verbinding van het Jaagpad richting het zuidelijk deel van de stad vergroten.

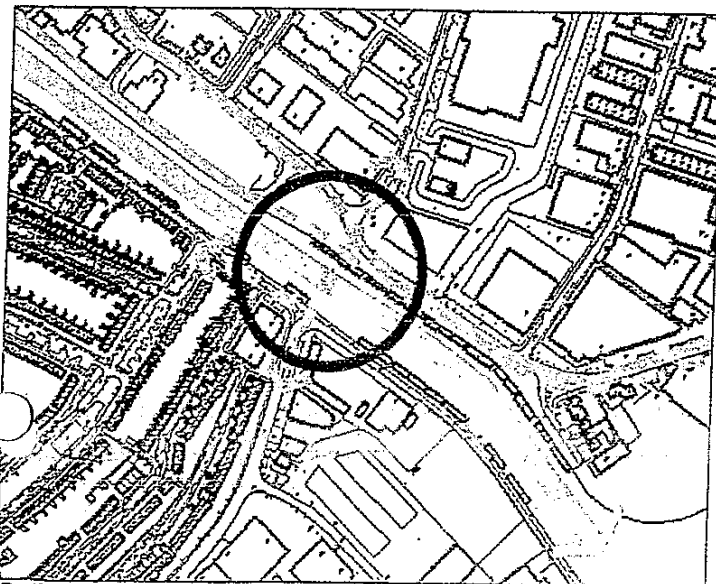
Vanuit diverse partijen wordt gedacht aan deze brug over het Noordhollands kanaal. Daarbij zit de variatie in een kleine brug voor langzaam verkeer en tractoren (deze kunnen geen gebruik meer maken van de N242) of een brug die ingericht is voor alle gemotoriseerd verkeer. Voor de zomer zal door het bestuur van Alkmaar een besluit worden genomen.



Optie 1

Optie 1: Geen brug (deze optie is onwaarschijnlijk maar wordt hier voor de volledigheid genoemd).

Ten oosten van het Jaagpad ontmoeten de Westfriese Omringdijk en het kanaal elkaar. Op dat punt is het mogelijk om de langzaam verkeer route van het Jaagpad aan de verkeersstructuur op de dijk te koppelen. De routing wordt zo doorgezet naar Oudorp.



Optie 2

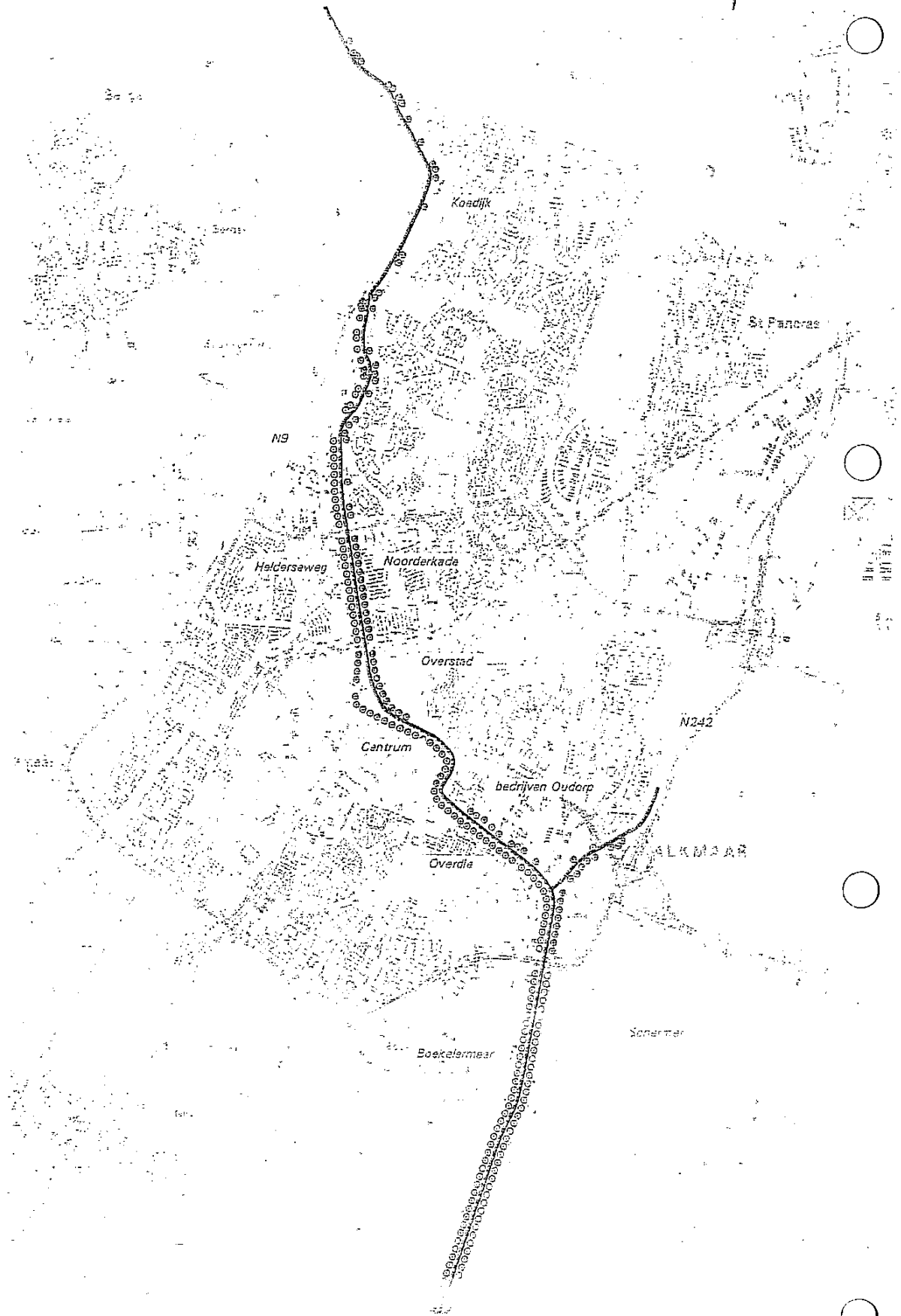
Optie 2: Met brug

Naast de verbinding richting het noorden van de stad via de Westfriese Omringdijk, vormt de Bestevaerbrug een verbinding richting het zuiden van de stad.

Als uitgangspunt voor de Bestevaerbrug moet in ieder geval gelden dat een verbinding voor langzaam verkeer over het Noordhollands kanaal wordt gerealiseerd.

Wanneer de brug ook geschikt wordt voor autoverkeer, zijn veiligheid, overstekbaarheid en herkenbaarheid aanvullende uitgangspunten.

concept



C Noordhollandsch Kanaal

Algemeen



Kanaal t.h.v. Koedijk

Het Noordhollandsch Kanaal is in eigendom van de provincie Noord-Holland. Het kanaal loopt dwars door de stad en is daarmee zeer beeldbepalend voor Alkmaar. Ook voor wat betreft de cultuurhistorie, het toerisme en de ecologie is het kanaal van grote waarde. Het gehele kanaal is, samen met haar oevers, opgenomen als verbinding in de ecologische hoofdstructuur van de stad.

De oevers langs het kanaal zijn momenteel incidenteel beplant met bomen. Het sortiment is zeer gemengd. Ter hoogte van Koedijk vinden we vooral iepen en essen. Nabij het centrumgebied staan er naast eiken (Overstad) ook kastanjes (Bierkade en Voormeer), iepen (Noordkade en Zeglis) en populieren (Helderseweg).

Voorstellen / Suggesties



Noorderkade

Het Noordhollandsch Kanaal is de belangrijkste waterstructuur van Alkmaar en verdient om die reden (plaatselijk) te worden geaccentueerd met een robuuste boombeplanting die past binnen de schaal en maat van het brede dwarsprofiel. Het is lastig om boombeplanting op de oevers van het kanaal toe te passen. Daarom moet er gezocht worden naar ruimte in de berm van de evenwijdig lopende wegen en straten.

De plannen rondom de oostelijke kanaaloevers bieden perspectief voor een plaatselijke boomstructuur langs het kanaal. Het is belangrijk de voorgestelde boomstructuur in deze plannen op te nemen.

Van zuid naar noord is het voorstel om vanaf de kruising met de N242 de westelijke zijde van het kanaal te beplanten met populier tot en met het bedrijventerrein Overdie. Vanaf het bedrijventerrein tot en met het centrum wordt het stedelijke karakter geaccentueerd met plataan die de bestaande kastanjes en iepen vervangen. Alhoewel platanen op latere leeftijd breed uitgroeien is het ook mogelijk om in een krap profiel te kiezen voor een smallere cultivar zoals de *Platanus acerifolia* 'Tremonia'. Alhoewel platanen niet echt van toegevoegde waarde zijn voor insecten en vogels prevaleert op deze locatie het culturele karakter boven het ecologische.

In de wandelpromenade van Overstad, langs het Noordhollandsch Kanaal, staan nu hoofdzakelijk eiken. Het voorstel is om hier in te zetten op plataan, passend in de stedelijke context van dit gebied.

De oevers ter hoogte van bedrijventerrein Oudorp kunnen een meer natuurlijke uitstraling krijgen door het solitair toepassen van enkele wilgen en/of populieren. Vanaf het centrum richting de Huiswaarderweg wordt voorgesteld de laanbeplanting van de evenwijdig lopende wegen (Helderseweg en Noorderkade) het kanaal te accentueren door de bestaande populieren (Helderseweg) aan te vullen en de bestaande iepen langs de Noorderkade te handhaven.

Vanaf de Helderseweg tot aan Koedijk is het voorstel om het bochtige karakter van het kanaal te accentueren door enkele groepen wilgen of populieren in de overhoeken bij de bochten aan te brengen.

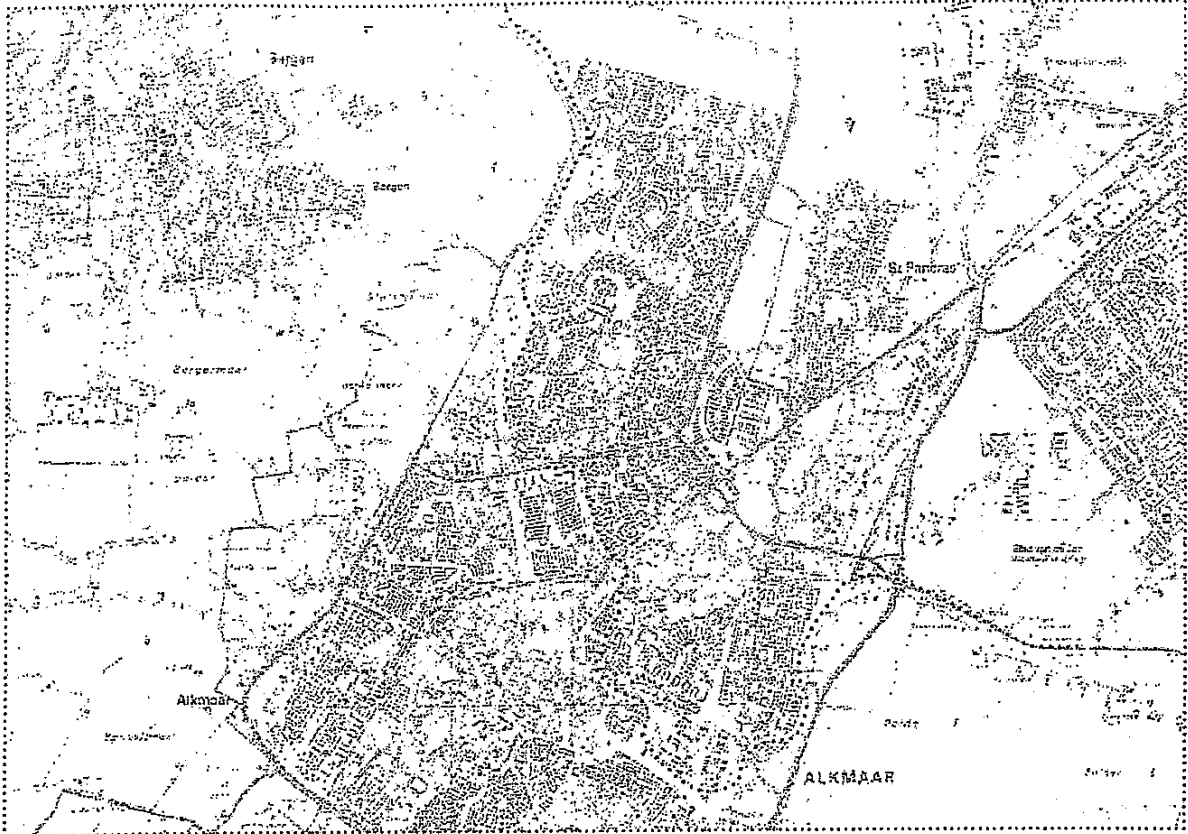


Centrumgebied

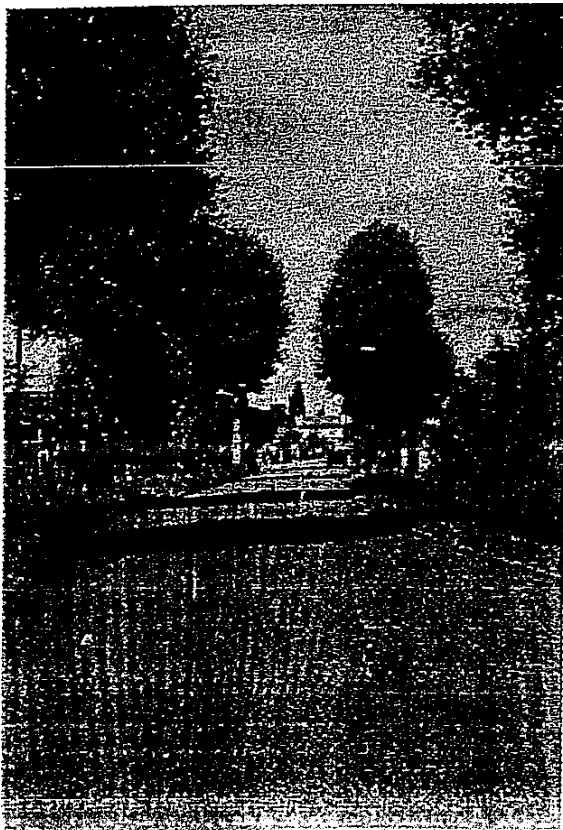


Boekalarnaerweg

concept



tracé Westfriese Omringdijk door Alkmaar



Omringdijk door bedrijventerrein Oudorp



Omringdijk ter hoogte van Koedijk

D Westfriesse Omringdijk

Algemeen

De Westfriesse Omringdijk, gerealiseerd in de 12e eeuw, is in eigendom van het Hoogheemraadschap Noordhollands Noorderkwartier. Het tracé loopt dwars door het oostelijk en noordelijk deel van Alkmaar en vormt daarmee een belangrijke historische structuur in de stad. Van oost naar noord loopt de dijk vanaf de Nieuwe Schermerweg langs het kanaal Omval-Kolhorn, door het bedrijventerrein Oudorp, vervolgens via de Frieseweg, de Rekerdijk en de Kanaaldijk in de richting van Koedijk waar hij evenwijdig loopt met het Noordhollandsch Kanaal. Het oorspronkelijke dijkprofiel is op enkele plaatsen moeilijk zichtbaar doordat de directe omgeving is opgehoogd zoals bijvoorbeeld op het bedrijventerrein Oudorp of door dichte bosschages zoals bij de Rekerdijk door Huiswaard.

De dijk is sinds 1983 een (provinciale) monument. Het beleid dat daaruit voortvloeit is vooral gericht op het behoud van het cultuurhistorische dijkprofiel en de waterkerende functie. Dit betekent o.a. dat boombeplanting niet is toegestaan binnen het waterkerende profiel.

De dijk is van grote landschappelijke, ecologische en recreatieve waarde, niet alleen voor Alkmaar, maar voor heel Noord-Holland.

Voorstellen / Suggesties

Belangrijkste voorstel is om het oorspronkelijke profiel van de dijk zoveel mogelijk te herstellen. Vooral ter hoogte van het bedrijventerrein Oudorp en langs Huiswaard (Rekerdijk) is het van belang het dijkprofiel te accentueren door daar waar mogelijk de dijk iets op te hogen met duidelijke taluds en/of de directe omgeving iets te verlagen.

Ook kunnen bij markante punten, zoals een bocht of een overhoek enkele grote bomen (wilg, populier) worden geplant die deze plek accentueren. Bosschages op de dijk taluds kunnen eventueel worden verwijderd zodat het zicht op de dijk en haar taluds wordt verbeterd.

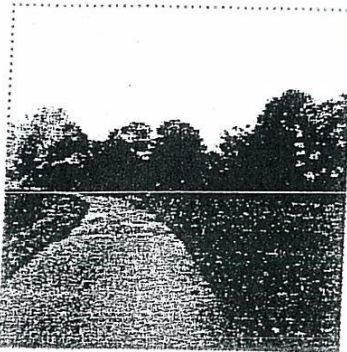
Vanaf het bedrijventerrein Oudorp tot en met Koedijk is het voorstel om de dijk plaatselijk te accentueren met bomen.

Op het bedrijventerrein kan een enkele populier of wilg de dijk accentueren, maar belangrijker is, zoals reeds aangegeven, dat het beeld van de dijk door herprofilering wordt versterkt.

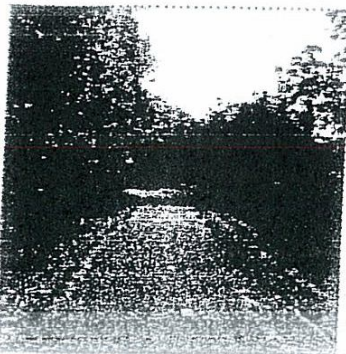
De Frieseweg maakt onderdeel uit van de dijk. Momenteel staan er enkele grote, gesnoeide, populieren en essen. Het voorstel is om uiteindelijk te kiezen voor een losse structuur van es die doorloopt tot aan de Hoornse Vaart.

De Rekerdijk maakt deel uit van de ecologische structuur. Het voorstel is om het oude dijkprofiel zoveel mogelijk te accentueren door herprofilering en waar mogelijk een enkele boom (wilg) aan te brengen.

Waar de dijk langs het Noordhollandsch Kanaal loopt, ter hoogte van Koedijk, worden enkele losstaande wilgen of groepen populieren voorgesteld (zie Noordhollands Kanaal). Hierdoor krijgt het grillige karakter van de dijk een extra dimensie, zonder dat daarbij het oude dijkprofiel wordt aangetast.



Rekerdijk (nabij de Huiswaarderweg)



Rekerdijk (nabij de Muidenwaard)



ontvangen 10 juni

PROJECTGEBONDEN PROGRAMMA VAN EISEN
DEFINITIE- EN ONTWERPFASE
RIOLERING JAAGPAD

* excl. eisen Boardweer (willen aan de voorzijde komen)

Inleiding

De doelstelling van voorliggend projectgebonden programma van eisen is om in een document de eisen, uitgangspunten, voorwaarden en eventuele wensen samen te brengen. Met de informatie in dit document dient tijdens de voorbereidingsfase van het project Jaagpad rekening te houden

- **Algemeen**
In het Gemeentelijk Rioleringsplan Alkmaar 2009-2013 is vastgesteld dat de komende planperiode rioolsaneringen en vervanging van vrijvervalriolering worden uitgevoerd. Daarnaast is in dit plan het gemeentelijke beleid aangegeven m.b.t. het ontwikkelen van nieuwe bouwlocaties en de wijze waarop in Alkmaar dient te worden omgegaan met stedelijk afvalwater.
- **Projectbegrenzing**
Het project Jaagpad is gelegen tussen het Noord-Hollands Kanaal en de Schermerweg op het bedrijventerrein Oudorp. De schermerweg(dijk) is de scheiding tussen de polder Oudorp en de boezem (Noordhollands-Kanaal)

RIOLERING

Gemeentelijke beleidskaders:

- Waterplan voor Alkmaar 2002-2012;
- Gemeentelijk Rioleringsplan Alkmaar 2009-2013;
- Afkoppelplan Alkmaar 2005-2009;
- Afkoppelcatalogus Alkmaar;
- Grondwaternota Alkmaar 2006-2012;
- Visie "Alkmaar, stad aan het water".

Op basis van deze beleidskaders zijn voor dit project de volgende randvoorwaarden en eisen van belang:

- Hemelwater van daken en wegen afkoppelen binnen het gebied en afvoeren na het boezemwater;
- Zichtbaarheid van het afvoerende regenwater moet worden vergroot;
- Huidig vuilwaterstelsel in de schermerdijk blijft gehandhaafd voor DWA-afvoer; *afvoer*
- Afvoer van de DWA uit het plangebied mag geen capaciteitsprobleem opleveren in het huidige stelsel.
- Pompcapaciteit van het rioolemaal schermerdijk (eigenaar HHNK) dient aangepast te worden.
- De nooduitlaat/overstort dient vervangen/verplaatst te worden. Eventueel zou deze overstort kunnen vervallen indien, dit zou blijken uit een nieuw te maken hydraulische berekening van het rioleringsstelsel
- Duidelijke overgangspunten (inspectieput) tussen riool in beheer van gemeente en derden
- Zo veel mogelijk en daar waar mogelijk het DWA en RWA naast elkaar aanleggen;
- Het materiaal van nieuw aan te leggen riolering is van PP, HPE of beton
- Het nieuwe riool moet gefaseerd aangelegd kunnen worden;
- Inspectieputten van PP, HPE of beton met een minimale doorsnede van 1000 mm (vuilwater) en 800 mm (hemelwater)
- Voor het toepassen van de overige rioleringsmaterialen zie het moederbestek van de Gemeente Alkmaar

Arjan van Staalduinen

Van: Esther Dekker-de Kleijn
Verzonden: dinsdag 12 mei 2009 15:44
Aan: Arjan van Staalduinen
CC: Johannes de Winter
Onderwerp: Ontwerpeisen Jaagpad

Arjan,

Bij deze de opmerkingen vanuit het team kunstwerken. (onder aan de mail staan de ontwerpeisen)

Opmerkingen:

- 4 bruggen is te veel. o.i. kunnen de twee middelste bruggen komen te vervallen.
- Geen beweegbare bruggen. Voor de overige twee nagaan of dit bruggen moeten worden of dat dit duikers kunnen worden. Het laatste heeft onze voorkeur ivm de totale exploitatie kosten. Uitvoeren in beton.
- Betreffende de kademuuren grenzend aan grond van derden, het beheer en onderhoud daar onder brengen. Niet bij de gemeente Alkmaar.
- In de kademuur reddingsgoten en reddingstrappen (model Noorderkade nabij Tesselsebrug) aanbrengen.
- Alle objecten die bij de gemeente Alkmaar in eigendom en beheer komen moeten goed bereikbaar zijn. Indien deze grenzen aan of liggen onder objecten/gronden van hier iets voor regelen dat in de toekomst onderhoud kan worden gepleegd.

Met vriendelijke groet,
Esther Dekker - de Kleijn

e-mail: ekleijn@alkmaar.nl

Tel: 072 - 548 88 37 / 06 - 11 04 20 21

Technisch beheer medewerker
Afdeling Stedelijk Beheer
Postbus 53
1800 BC Alkmaar

woe afwezig

Van: Johannes de Winter
Verzonden: dinsdag 24 juli 2007 8:58
Aan: Arjan van Staalduinen
CC: Esther Dekker-de Kleijn
Onderwerp: De Nollen Oost

Arjan,

Deze algemene randvoorwaarden had ik je nog toegezegd.

In het algemeen geldt het volgende:

Randvoorwaarden ten aanzien van beheer

1. Ontwerp-levensduur is 60 jaar, voor beton en staal 100 jaar;
2. Ontwerp- onderhoudsvrije periode is 20 jaar;
3. Ontwerp duurzaam construeren en duurzame materialen toepassen. Hout is dat niet, ivm de korte levensduur van 20 tot 25 jaar;
4. Gehele constructie afwaterend ontwerpen;
5. Leuninghoogte minimaal 1.10 m met voldoende bescherming voor kleine kinderen. Nagaan of er leuningen noodzakelijk zijn;
6. Vandaalbestendig ontwerpen;
7. Omschrijving van de objectkeuze in (kosten)vergelijking met alternatieven.

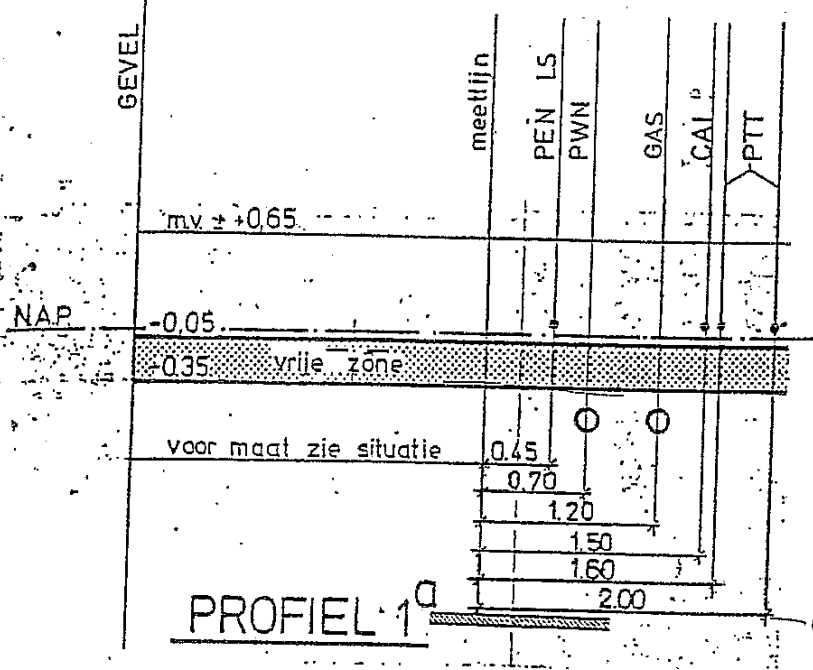
Ter goedkeuring naar beheer

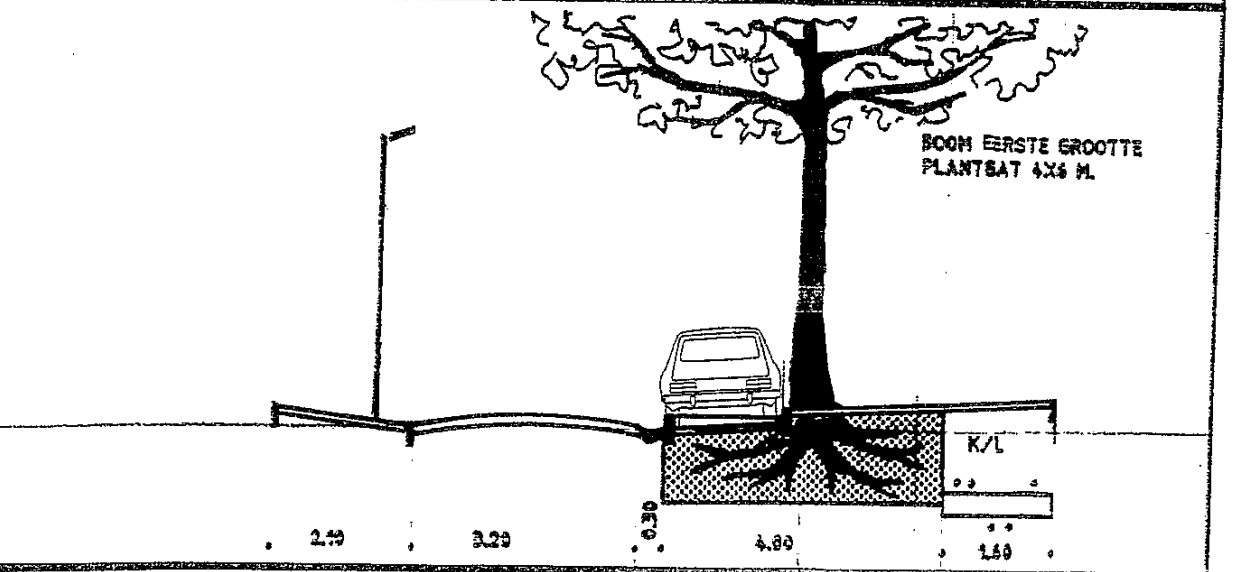
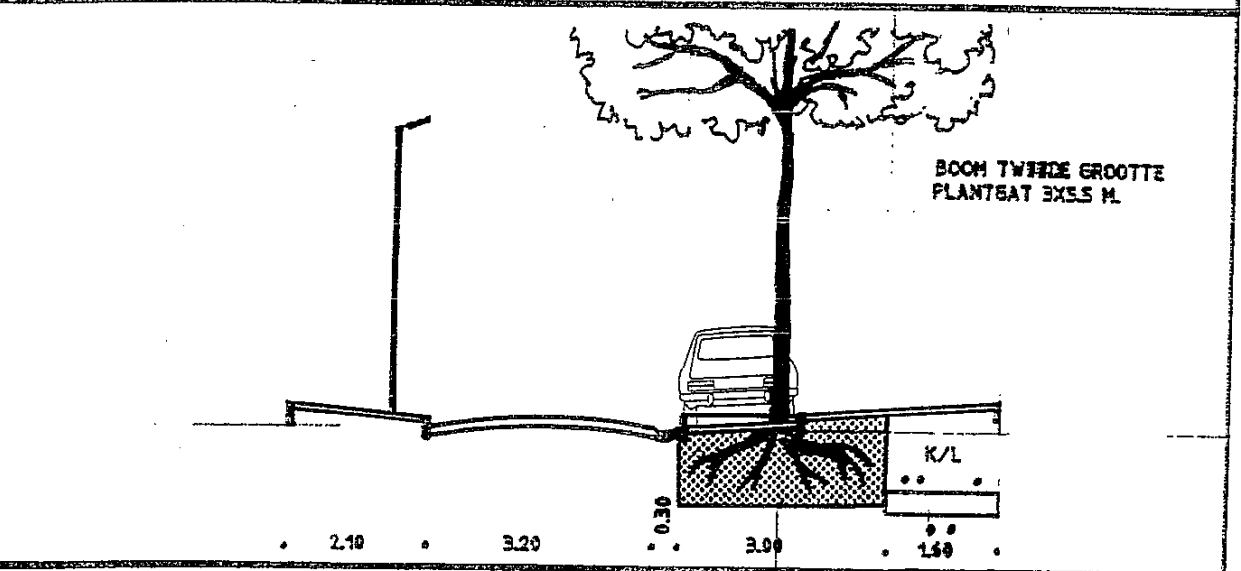
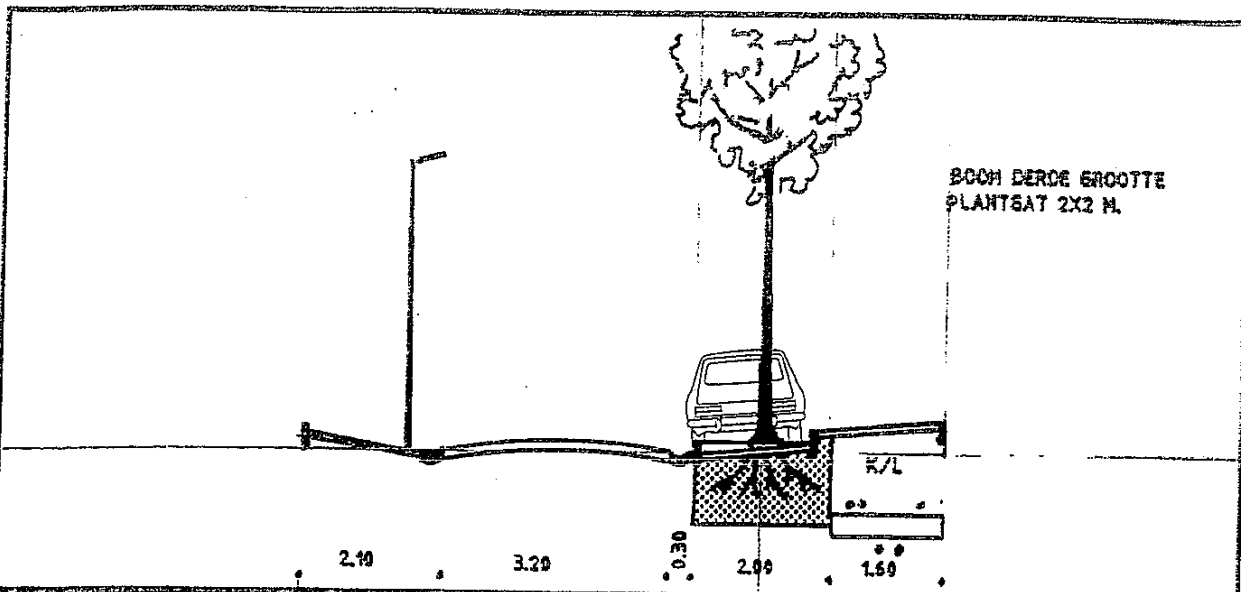
1. Beheer en onderhoudsplan;
2. Alle ontwerpen en het bestek compleet met tekeningen en juiste maatvoering;
3. Onderbouwing van de maatvoering;
4. Sterkte berekeningen;
5. Ingevulde checklist revisiegegevens volgens bijlage en het verstrekken van de documenten.

Tips/voorkeur/advies

1. Funderingen, ondersteuning en landhoofden in beton uitvoeren;
2. Liggers, leuning uitvoeren in thermisch verzinkt staal met 2-laags poedercoating of uitvoeren in RVS AISI 316 A4 KL.80;
3. Bevestigingsmiddelen RVS AISI 316 A4 KL.80; *geleverd met bijl. kunststof*
4. (Brug)dekken voor fietsers en voetgangers in GVK met epoxyslijtlaag gecalcineerd bauxiet 1-3 mm kleur anthraciet of rood Tilred 1-3 mm;
5. Aanbrengen anti-graffiticoating PSS-20 op de zichtoppervlakken van de kunstwerken.

Johannes





3 PROFIELEN MET HET RUIMTEGEBRUIK BIJ 3 PLANTSATBREEDTE T.B.V. AFMETINGEN VAN 3 GROOTTEN VAN CATEGORIE BOMEN						
DAT.	0703 1993	GEC.	GEZ.	AANT BEST TEK	SCHAAL: 1:100	
GET.	m	GEZ.	BEST. NR.	BEST. TEK. NR. :	WERK NR.:	
BER.		GEZ.	DIENSTJ.	WERKTEK. NR. :	FORM.	TEKENING NR.
DIENST STADSONTWIKKELING EN BEHEER - ALKMAAR				SECTOR: milieu	A4	
				AFD. NATUUR EN STED. ERVEN		



Randvoorwaarden: inrichting ondergrondse inzamelvoorzieningen

Uitgangspunten voor het ondergronds inzamelen van huishoudelijk afval bij gestapelde bouw en stadswoningen.

Inzamelvoorziening t.o.v gebruiker

1. Voor plaatsing van ondergrondse inzamelvoorzieningen dient als norm te worden gehanteerd:
 - restafval; één voorziening (5 m3 container) per ± 35 woningen;
 - papier/karton; het aantal voorzieningen wordt per bouwplan bepaald door de Gemeente Alkmaar.
2. De loopafstand van een woning naar de dichtstbijzijnde inzamelvoorziening mag niet meer zijn dan 75 meter. De afstand is gemeten vanaf de centrale entree tot de inzamelvoorziening. In uitzonderingsgevallen mogelijk te verhogen naar 125 meter, na overleg met de afdeling Afvalinzameling en goedkeuring van de gemeenteraad;
3. De locatie(s) mag niet belemmerend zijn voor de doorgang van weggebruikers (zoals rolstoelgebruikers, kinderwagens, etc).
4. De inzamelvoorziening moet altijd bereikbaar zijn voor onder andere rolstoelgebruikers en ouderen.

Inzamelvoorziening t.o.v. omgeving

5. De afstand tussen inzamelvoorziening en voorgevel van een gebouw dient (in principe) ten minste 5 meter te zijn;
6. De inzamelvoorziening mag niet in de nabijheid van een speelterrein worden geplaatst;
7. De afstand tussen inzamelvoorziening en een blinde zijgevel van een gebouw dient tenminste 1 meter te zijn;
8. Het overrijden van de inzamelvoorziening door motorvoertuigen dient voorkomen te worden, hiertoe dienen maatregelen te worden genomen die niet in strijd zijn met punt 4;
9. Binnen een straal van 2 meter van het inzamelvoorziening mag geen gelegenheid zijn tot het parkeren van motorvoertuigen of andere voertuigen die een belemmering kunnen vormen voor het ledigen van de inzamelvoorzieningen;
10. Binnen een straal van 5 meter van de inzamelvoorziening mogen geen hoge objecten zoals bomen, lichtmasten en dergelijke aanwezig zijn die een belemmering kunnen vormen voor het ledigen van de inzamelvoorzieningen;

Inzamelvoorziening t.o.v. inzamelvoertuig

11. Bij nieuwbouwlocaties gaat de voorkeur uit naar plaatsing op eigen terrein, mits er voldaan kan worden aan de 'Randvoorwaarden ondergrondse inzamelvoorzieningen';
12. De inzamelvoorziening moet zodanig gesitueerd zijn dat het inzamelvoertuig altijd in voorwaartse richting kan aan –en wegrijden;
13. Achteruitrijden van het inzamelvoertuig is nooit toegestaan. Hiermee moet in het ontwerp van het project rekening worden gehouden;
14. De locatie van de container gaat bij voorkeur uit grenzend aan een doorlopende weg;
15. Bij een doodlopende weg moet het eind zijn voorzien van een keerlus ten behoeve van het inzamelvoertuig. Als bijlage toegevoegd een voorbeeld van een keerlus;
16. De toegestane asdruk van het voertuig voor brugdekken in de route naar de inzamelvoorziening is bepalend voor realisatie van de inzamelvoorziening;
17. De inzamelvoorziening moet zo mogelijk niet direct aan een doorlopende drukke weg worden gesitueerd, tenzij voldoende opstelruimte is om zonder belemmering van het doorgaande verkeer de container te ledigen;
18. Er mag zich in principe tussen de inzamelvoorziening en het inzamelvoertuig geen rijwielpad bevinden;
19. De inzamelvoorziening dient op een zodanige plaats te worden gesitueerd dat deze voor het inzamelvoertuig bereikbaar is, hiertoe dient in de directe nabijheid van de inzamelvoorziening parkeerbelemmeringen gemaakt te worden;
20. De inzamelvoorziening moet zodanig gesitueerd zijn dat het inzamelvoertuig niet over geparkeerde wagens hoeft te kranen;



21. De afstand tussen de inzamelvoorziening en de zijkant van het inzamelvoertuig bedraagt max. 2,50 meter;
22. De inzamelvoorziening mag niet direct aan een doorlopende weg worden gesitueerd, tenzij voldoende opstelruimte aanwezig is om zonder belemmering van het doorgaande verkeer de inzamelvoorziening te ledigen;

Inzamelvoorziening t.o.v. ondergrondse infrastructuur

23. Het plaatsen van de inzamelvoorziening in het tracé van kabels en leidingen of het tracé waar de aanleg van kabels en leidingen is voorzien is niet toegestaan;
24. Indien de inzamelvoorziening vooruitlopend op de aanleg van kabels en leidingen wordt geplaatst dient de afstand tot de geprojecteerde kabels en leidingen ten minste 0,5 meter te zijn;
25. Bij plaatsing van de put in situaties waar reeds kabels en leidingen aanwezig zijn moeten zodanige voorzieningen worden getroffen dat aanwezige kabels en leidingen op geen enkele wijze beschadigd of verplaatst kunnen worden;
26. De afstand tussen geplaatste putten ten opzichte van kabels en leidingen moet ten minste 0,5 meter zijn;
27. Bij kademuren moet rekening gehouden worden met aanwezige ankerstangen etc.

Voorwaarden Gemeente Alkmaar

28. De Gemeente Alkmaar draagt zorg voor levering en plaatsing van de inzamelvoorziening (levering= betonnen buitenbak, binnencontainer en veiligheidsvloer).
29. Echter bij 10 tot 20 woonhuisaansluitingen is er een keuze uit de volgende inzamelvoorzieningen:
 - a. Drie mini-containers (inzamelmiddelen) per woonhuisaansluiting (rest-gft-papier).
 - b. Ondergrondse inzamelvoorziening waarbij de totale kosten van levering en plaatsing voor rekening van de projectontwikkelaar zijn. De leverancier (type-uitvoering, afmetingen) wordt bepaald door de gemeente Alkmaar. De container wordt geplaatst door een door de gemeente Alkmaar goedgekeurde aannemer.
30. Bij minder dan 10 woonhuisaansluitingen gelden de inzamelmiddelen van punt 28a.

Voorwaarden aan project eigenaar/ontwikkelaar

31. De project eigenaar/ontwikkelaar:
 - a) overlegt het conceptplan aan de Gemeente met betrekking tot de inzamelvoorziening opgesteld conform de randvoorwaarden. De locatie wordt door de betrokken afdelingen getoetst.
 - b) neemt de locatie van de inzamelvoorziening op in de vergunningprocedure van de bouwaanvraag voor betrokken project.
 - c) neemt het grondonderzoek voor de locatie van de geplande ondergronds inzamelvoorziening integraal mee in het grondonderzoek van het totale projectplan.
 - d) zorgt voor afstemming met de gemeente Alkmaar tussen het tijdstip van plaatsing van de ondergrondse inzamelvoorziening ten opzichte van de projectplanning.
32. Informatiemateriaal dat gebruikt wordt in de communicatie met (aspirant)kopers moeten overeen komen met de door de gemeente goedgekeurde locaties;
33. De verkooptekening met betrekking tot de locatie(s) van de inzamelvoorziening moet vóór vergunningprocedure ter goedkeuring worden aangeboden aan de afdeling Afvalinzameling, Reiniging en Techniek van de gemeente Alkmaar.

N.B.

- De aanbiedplaats voor grofvuil mag niet dezelfde zijn als de aanbiedplaatsen voor andere inzamelvoorzieningen/middelen van de overige afvalstromen. De voorwaarden voor grofvuil zijn vastgesteld in de 'Randvoorwaarden aanbiedplaatsen mini-containers/grofvuil/zakken'.
- De locaties van de ondergrondse inzamelvoorzieningen worden aangewezen en vastgelegd door het College van Burgemeester en Wethouders (uitvoeringsbesluit van de afvalstoffenverordening).

- Bijlagen: - Voorbeeld keerlus met minimale afmetingen, zie punt 16.
- Voorbeeldopstelling ondergrondse containers met betrekking tot maatvoering.

Randvoorwaarden: inrichting aanbiedplaatsen (mini)containers/ grofvuil/zakken

(Mini)containers

1. De aanbiedplaats moet direct naast de rijweg gesitueerd zijn;
2. De aanbiedplaats moet altijd bereikbaar zijn voor het inzamelvoertuig;
3. De aanbiedplaats moet verhard zijn;
4. De aanbiedplaatsen moeten in principe op gelijk niveau met de rijweg worden aangelegd.
5. De aanbiedplaats moet zodanig gesitueerd zijn dat het inzamelvoertuig altijd in voorwaartse richting kan aan –en wegrijden;
6. Parkeren voor de aanbiedplaats moet niet mogelijk zijn;
7. De aanbiedplaats moet met symbooltegels duidelijk gemarkeerd zijn;
8. De gemeente Alkmaar levert de (mini)containers aan de huishoudens;
9. Zie verder Algemene voorwaarden;

Grofvuil

Laagbouw

10. In principe wordt het grofvuil vóór de woning aan de openbare weg aangeboden;
11. Daar waar dit niet mogelijk is, wordt in overleg met de afdeling ART een alternatieve aanbiedplaats gezocht. Deze moet conform aan de voorwaarden voor minicontainers en de algemene voorwaarden zijn;
12. Zie verder Algemene voorwaarden;

Hoogbouw

13. Bij hoogbouw wordt in overleg met de afdeling ART een aanbiedplaats vastgesteld, de aanbiedplaatsen mogen niet dezelfde zijn als de locaties ondergrondse containers of aanbiedplaatsen overige inzamel/aanbiedmiddelen;
14. De inrichting van de aanbiedplaatsen moeten conform aan de voorwaarden voor aanbiedplaatsen van minicontainers.
15. Zie verder Algemene voorwaarden;

Zakken

16. De aanbiedplaats moet direct naast de rijweg zijn gesitueerd;
17. De aanbiedplaats moet verhard zijn;
18. De aanbiedplaats moet zodanig gesitueerd zijn dat het inzamelvoertuig altijd in voorwaartse richting kan aan –en wegrijden;
19. Een niet doorgaande weg moet aan het einde zijn voorzien van een draaipunt ten behoeve van het inzamelvoertuig;
20. Parkeren voor de aanbiedplaats moet niet mogelijk zijn;
21. De aanbiedplaats moet met symbooltegels duidelijk gemarkeerd zijn;
22. Zie verder Algemene voorwaarden;

Zakkeninzameling voor nieuwbouw is alleen nog mogelijk in de Binnenstad en de Spoorbuurt. In overleg worden mogelijke andere inzamelmethoden bekeken.

Algemene voorwaarden

23. Een niet doorgaande weg moet aan het doodlopende einde zijn voorzien van een keerlus ten behoeve van het inzamelvoertuig. Als bijlage toegevoegd een voorbeeld van een keerlus;
24. De percelen moeten zijn voorzien in opslagruimte voor de inzamelmiddelen en ontsluiting hiervan naar de aanbiedplaats;
25. De aanbiedplaatsen mogen niet in strijd zijn met overige wettelijke eisen;
26. Indien van toepassing moeten de locatie(s) van de aanbiedplaatsen worden vastgelegd in overleg met de bewoners en wijkbeheer;



27. De aanbiedplaats(en) mag niet belemmerend zijn voor de doorgang van weggebruikers (b.v. rolstoelgebruikers, kinderwagens, etc);
28. De loopafstand tussen de dichtstbijzijnde perceelsgrens van de woonhuisaansluiting en aanbiedplaats mag maximaal 75 meter bedragen. In uitzonderingsgevallen mogelijk te verhogen naar 125 meter, na overleg met de afdeling Afvalinzameling, Reiniging en Techniek en goedkeuring van de gemeenteraad;
29. De project eigenaar/ontwikkelaar:
 - a. overlegt het conceptplan aan de Gemeente met betrekking tot de aanbiedplaats(en) opgesteld conform de randvoorwaarden. De locatie wordt door de betrokken afdelingen getoetst.
 - b. neemt de locatie van de aanbiedplaats op in de vergunningprocedure van de bouw aanvraag voor betrokken project.
 - c. zorgt voor afstemming met de gemeente Alkmaar voor de eventuele levering van inzamelmiddelen.
 - d. verzorgt dat informatiemateriaal dat gebruikt wordt in de communicatie met (aspirant)kopers overeen komt met de door de gemeente goedgekeurde aanbiedplaatsen;
 - e. biedt vóór de vergunningprocedure aan de afdeling Afvalinzameling, Reiniging en Techniek van de gemeente Alkmaar, de verkooptekening ter goedkeuring aan met daarop de overeengekomen aanbiedplaatsen.

Bedrijven zijn zelf verantwoordelijk voor de afvoer van het geproduceerde afval. Zij kunnen hiervoor een contract afsluiten met de gemeentelijke inzameldienst of een (particuliere) inzamelaar. Het afval wordt via containers aangeboden aan de gecontracteerde inzamelaar.

Technische gegevens inzamelvoertuig:

- Bumperstraal 8720 mm (in de bocht)
- Uitzwaai 421 mm
 9141 mm (bij ingaan van de bocht)

N.B.

- De randvoorwaarden voor ondergrondse inzamelvoorzieningen zijn vastgelegd in 'Randvoorwaarden ondergrondse inzamelvoorzieningen'.
- De aanbiedplaatsen worden aangewezen en vastgelegd door het college van Burgemeester en Wethouders (uitvoeringsbesluit van de afvalstoffenverordening).

Bijlage: - Voorbeeld keerlus met de minimale maten, zie punt

Arjan van Staalduinen

Van: Kees Opdam
Verzonden: donderdag 23 april 2009 10:45
Aan: Arjan van Staalduinen
CC: Gerard de Boer
Onderwerp: Openbare verlichting plan Jaagpad.
Bijlagen: AVOV versie 26-23-02-2009.pdf

Arjan,

Hierbij de richtlijnen voor het ontwerpen en uitvoeren voor de aanleg van openbare verlichting in de gemeente Alkmaar.

Wat niet in het document staat en wel van belang is bij het plan Jaagpad :
* De kwaliteit en uitstraling van de verlichting moet in overeenstemming zijn met de binnenstad.
* Verlichten volgens het politiekeurmerk.

*Met
3 AVOV*

gr.

kees

Alkmaarse Voorschriften Openbare Verlichting

A.V.O.V versie 26 23-02-2009

Programma van eisen voor het ontwerpen van Openbare Verlichtingsinstallaties in de gemeente Alkmaar.

Inleiding

Dit programma van eisen bestaat uit twee delen.

Deel 1 hoofdstuk 1 tot en met 4, bestemd voor ontwerpers en aannemers.

Hoofdstuk 1 Ontwerpcriteria
Hoofdstuk 4 Materiaalstaten en Normverwijzingen

Deel 2 hoofdstuk 5 tot en met 7, bestemd voor projectontwikkelaars.

Hoofdstuk 5 Voorwaarden voor projectontwikkelaars
Hoofdstuk 6 Overdracht
Hoofdstuk 7 Overige bepalingen

Deel 3 hoofdstuk 2 en 3, bestemd voor directie, toezicht en uitvoerders

Aparte bijlage

Handleiding, verlichting openbare, gemeente Alkmaar.

Locatie:
Doelgebied:

Langestraat, Alkmaar.
Winkelstraat.



Wegbreedte:	12.10 meter
Lichtmast afstand:	20.00 meter
Wegcategorie volgens NPR 13210:	Klasse CE4
Lichtniveau:	10 lux, 40% gelijkmatigheid
Lichtmast gegevens:	Nostalgisch, type Alkmaar, 3,50 meter
Armatuurgegevens:	Hamas of vergelijkbaar
Lamptype:	PLL 24W/840 Lamp, 4 pins

Kenmerken

In de winkel- en uitgaansgebieden, vooral in de stadscentra, staan de sociale veiligheid en sfeer centraal. Toelevering aan winkels vindt meestal overdag plaats zodat wat de verlichting betreft verkeer hier een ondergeschikte rol speelt.

Gewenste situatie

Voor het verlichten van de winkelgebieden zal doorgaans gekozen worden voor de witte PLverlichting (sociale veiligheid). Afhankelijk van de inrichting van het gebied kan ook gekozen worden voor SON-verlichting. Deze lamp heeft een warme kleur die bijdraagt aan de sfeer c.q. leefbaarheid en zorgt voor voldoende kleurherkenning. Naast de eis van functionaliteit dienen de toe te passen verlichtingsmiddelen aangepast te zijn aan de inrichting van de omgeving. Op bijzondere plekken dient extra aandacht worden besteed aan de keuze van masten en armaturen.

Semicilindrische verlichtingssterkte

Opdat een fietser/voetganger een gevoel van veiligheid zou hebben, is het nodig dat hij de houding / ingesteldheid van de andere (vriendelijk, onverschillig of agressief) kan zien om zijn reactie daar op af te stemmen. Proefondervindelijk heeft men bepaald dat een minimumafstand van 4 meter nodig is om over een voldoende reactietijd te beschikken. Proefondervindelijk werd eveneens aangetoond dat een semicilindrische verlichtingssterkte van 0,8 lux op een hoogte van 1,5 meter (ter hoogte van het gezicht) nodig is om de houding van de andere van op 4 meter te kunnen vaststellen.

Lichthinder

Om de lichthinder zoveel mogelijk te beperken, moet men het juiste armatuur gebruiken, met de juiste lichtspreading, tevens is van belang, dat de lichtmasten op een afstand van minimaal 5 meter van de percelen geplaatst worden.

Alkmaarse Voorschriften Openbare Verlichting

A.V.O.V versie 26 23-02-2009

Programma van eisen voor het ontwerpen van Openbare Verlichtings-
installaties in de gemeente Alkmaar.

Inleiding

Dit programma van eisen bestaat uit twee delen.

Deel 1 hoofdstuk 1 tot en met 4, bestemd voor
ontwerpers en aannemers.

Hoofdstuk 1 Ontwerpcriteria
Hoofdstuk 4 Materiaalstaten en Normverwijzingen

Deel 2 hoofdstuk 5 tot en met 7, bestemd voor
projectontwikkelaars.

Hoofdstuk 5 Voorwaarden voor projectontwikkelaars
Hoofdstuk 6 Overdracht
Hoofdstuk 7 Overige bepalingen

Deel 3 hoofdstuk 2 en 3, bestemd voor directie,
toezicht en uitvoerders

Aparte bijlage

1.1. 11 Achterpaden zijnde geen openbaar gebied, dienen niet te worden voorzien van openbare verlichting.

1.1.12 Het plaatsen van lichtmasten op "aanrijdingsgevaarlijke plaatsen", zoals in buitenbochten van wegen, is lichttechnisch juist maar vergroot de kans op letsel en schade bij ongevallen en niet verhaalbare kosten, en is om die reden niet wenselijk.

1.1.13 Lichtmasten die op een voetpad met een verhoogde band staan, dienen minimaal 0,50 meter van de rijweg af te worden geplaatst. Is er geen verhoogde trottoirband dan dient deze afstand minimaal 1,00 meter te zijn. De vrije doorgang op het voetpad dient hierbij altijd minimaal 0,90 meter te bedragen.

1.1.14 Langs een trottoir waar "langs parkeervakken" zijn geprojecteerd dienen de lichtmasten zoveel mogelijk op de vakscheidingen te worden geplaatst.

1.1.15 Waar stegen uitkomen op de openbare weg en parkeerplaatsen, dient waar dit mogelijk is een lichtpunt als een oriëntatie object te worden geplaatst.

1.1.16 De lichtpunten worden genummerd d.m.v. een gele, reflecterende, sticker voorzien van een voor de betreffende straat uniek nummer van maximaal 3 cijfers. Op de sticker staat onder het lichtpuntnummer de straatnaam van de betreffende straat vermeld.

In nieuwe straten of wegen;

- start de lichtpuntnummering met 1, oplopend met het cijfer één (1,2, enz.);
- loopt de nummering parallel met het oplopen van de huisnummering.
- is zij oplopend, bij afwezigheid van woningen, gerekend vanuit het centrum van Alkmaar;
- bij wegen die in een cirkel om het centrum zijn geprojecteerd, volgt de nummering de wijzers van de klok.

Bij inbrei locatie's geldt:

-doortellen vanaf het hoogste nummer van de bestaande nummering in de betreffende straat.

1.1. 17 De nummering van verschillende gebruikersgroepen is als volgt opgebouwd. Het eerste cijfer van het viercijferigenummer geeft de volgende gebruikers groep aan;

1) dat het een meet en/of verdeel kast betreft

Binnen deze groep geeft het 2^e volgnummer het volgende aan;

0-4: betreft O.V. (meet-)verdeelkasten (V.B. 1078)

5 : nog open

6 : nog open

7 : betreft evenementen voedingskast (V.B. 1778)

8 : betreft Havenkast (V.B. 1878)

9 : Betreft Marktkast (V.B. 1978)

2) dat het een Verkeersreclinstallatie betreft (V.B. 2078)

3) dat het oriëntatie verlichting betreft.

Binnen deze groep geeft het 2^e volgnummer het volgende aan;

1 : betreft verlichting in een kademuur betreft (V.B. 3178)

4) dat het openbareverlichting in een tunnel betreft (V.B. 4078)

5) dat het openbareverlichting op/aan een brug betreft (V.B. 5078)

6) deze groep is nog niet in gebruik

7) dat het aanlichting betreft met een 3 cijferig volgnummer (V.B. 7078)

- 8) dat het een zuil van een Route Informatie Systeem betreft.
Binnen deze groep geeft het 2^e volgnummer het volgende aan;
1-4: betreft het Dynamisch Route Informatie Systeem (D.R.I.S.) (V.B. 8178)
5-9: betreft het Parkeer Route Informatie Systeem (P.R.I.S.) betreft. (V.B. 8578)

9) deze groep is nog niet in gebruik

De laatste twee cijfers van het viercijferige nummer geven het volgnummer van de betreffende groep aan. (V.B. 0078)

1.2 Plaatsingsvoorstellen

1.2.1 Hoofdontsluitingswegen

De lichtpunthoogte op hoofdontsluitingswegen is afhankelijk van de wegbreedte en dient 9 of 10 meter te zijn, met een lichtpuntafstand van circa 38 meter. In de middenberm dienen lichtmasten met een dubbele uithouders te staan, of een zigzag- of portaalopstelling met enkelvoudige uithouders.

Lichtmastgegevens:

Mast	cilindrisch tekeningnrs. 60.794 of 60.795
Uithouder	tekeningnrs. A4-21.129/1-4
Armatuur	fabrikaat; Schröder, type Onyx
Lamp	SON T 100 of 150 Watt

1.2.2 Ontsluitingswegen

Lichtpunthoogte 8 meter, lichtpuntafstand maximaal 32 meter.

Lichtmast gegevens:

Mast	conisch tekeningnr. 60.287 (verzameltekening)
Uithouder	tekeningnr. 60.290 (verzameltekening)
Armatuur	fabrikaat; Schröder, type Onyx of Altra
Lamp	SON T 100 of PLL 80 Watt

1.2.3 Verzamelstraten

Lichtpunthoogte 6 meter, lichtpuntafstand maximaal 28 meter.

Lichtmast gegevens:

Mast	conisch tekeningnr. 60.287 (verzameltekening)
Uithouder	tekeningnr. 60.290 (verzameltekening)
Armatuur	fabrikaat; Schröder, type Altra of fabrikaat; Industria, type Libra
Lamp	PLL 36 Watt 830

1.2.4 Woonstraten en woonerven

Lichtpunthoogte 4 meter, lichtpuntafstand maximaal 25 meter.

Lichtmast gegevens:

Mast	conisch tekeningnr. 60.287 (verzameltekening)
Uithouder	geen
Armatuur	fabrikaat; Industria, type, 2000.
Lamp	PLL 36 Watt 830

1. 2. 5 Bedrijventerreinen

Lichtpunthoogte 8 meter, lichtpuntafstand maximaal 32 meter

Lichtmast gegevens:

Mast conisch tekeningnr. 60.287 (verzameltekening)
Uithouder tekeningnr. 60.290 elevatie hoek 15°
Armatuur fabrikaat; Schröder, type Altra of fabrikaat; Industria, type Libra
Lamp PLL 80 Watt

1. 3 Bijzondere gebieden

1. 3. 1 Binnenstad

Lichtmasten; lichtpunthoogte 4 meter, lichtpuntafstand maximaal 20 meter.

Lichtmast gegevens:

Mast Gietijzeren type ALKMAARSE MAST tekeningnr. 84.788
Wanduihouder Aluminium type MOLENSTEEG tekeningnr. 84.787
Armatuur fabrikaat; Hamas type, Oudegracht met laddersteun bij toepassing op een wanduihouder en zonder laddersteun bij toepassing op een mast.
Lamp 2 x PLL 24 Watt 830

Armatuur langs de grachten fabrikaat;
De Nood type Alkmaars 4 kant grachtenarmatuur.
met laddersteun bij toepassing op een wanduihouder en zonder laddersteun bij toepassing op een mast.

Lamp: SON-T 70 Watt of CDO 70 Watt

1. 3. 2 Parkeerterreinen anders dan in woongebieden

Lichtpunthoogte 8 of 10 meter, afhankelijk van de situatie.

Lichtmast gegevens:

Mast conisch tekening nr. 60.287 (verzameltekening)
Uithouder in overleg met Stedelijk Beheer
Armatuur in overleg met Stedelijk Beheer
Lamp SON T 100 – 250 Watt

1. 3. 3 Fietsers- en voetdanceroversteekplaatsen

Lichtpunthoogte 6 of 8 meter.

Lichtmast gegevens:

Mast conisch tekeningnr. 60.287 (verzameltekening)
Uithouder afhankelijk van de wegbreedte
Armatuur Fabrikaat; Industria type, AURORA met asymmetrische spiegel.
Lichtmasten die aan de rechterzijde van de weg staan, dienen voorzien te zijn van een rechtsstralende spiegel. Lichtmasten die in de middenberm aan de linkerzijde van de weg staan dienen voorzien te zijn van een links stralende spiegel. De masten dienen dusdanig gesitueerd te worden dat de verticale verlichtingssterkte op de oversteekplaats 100% hoger is dan de verticale verlichtingssterkte op de rijbaan.
Lamp Bijvoorkeur hogedruknatrium, afhankelijk van het aangrenzende lichtniveau en de lichtkleur.

1.3.4 Bushaltes

Een extra lichtpunt plaatsen aan de wegzijde van de halte, in de aanrijdrichting op maximaal 8 en minimaal 2 meter vóór de bushalte.

Standaard een 4m lichtmast met een paaltop armatuur type kegel met een PLL 36 Watt lamp. (voor voldoende verticale verlichtingssterkte op de mensen bij de bushalte)

Bij lichtoverlast voor omwonende een breed stralend kofferarmatuur of afscherming toepassen.

De mast voeden d.m.v. een in/uit aansluiting, gezekeerd met 2Amp, vanuit de dichtstbijstaande openbareverlichtingsmast.

De verlichting in de bushalte voeden d.m.v. een in/uit aansluiting, gezekeerd met 2Amp, vanuit de dichtstbijstaande openbareverlichtingsmast. (niet zijnde bovengenoemd extra lichtpunt)

1.3.5 Tunnels en onderdoorgangen

Wandarmaturen in lijnverlichting.

Gemiddelde verlichtingssterkte buiten de OV-branduren (tijdens de daglichtperiodes of van zonsopkomst tot zonsondergang) bedraagt minimaal 40 Lux. Binnen de OV-branduren (vanaf zonsondergang tot zonsopkomst) maximaal 20 Lux. De lampen dienen aan het einde van de technisch levensduur een gelijk aantal branduren te hebben. Op de op en afritten dient de verlichtingssterkte geleidelijk verhoogd en/ of verlaagd te worden en aan te sluiten op het lichtniveau van de aansluitende paden.

Armatuur gesloten deel :	Type: Tuscan O.G. Dichtheid: min. IP65 Vandal bestendigheid: IK10++
Lamp :	fabrikaat AURA, type longlife 58 Watt Kleur warmwit (3000 k)
Armatuur open deel :	waar mogelijk, gelijksoortig aan de aansluitende paden

1.3.6 Vrij liggende fiets- en voetpaden

Lichtpunthoogte 4 meter, lichtpuntafstand maximaal 25 meter.

Lichtmast gegevens:

Mast	conisch tekeningnr. 60.287 (verzameltekening)
Uithouder	tekeningnr. 60.290 (verzameltekening)
Armatuur	Fabrikaat; Scheder type: Altra
Lamp	PLL 24 Watt kleur 830

1.3.7. Bij ondergrondse inzamelcontainers moet minimaal 5 meter afstand zijn tussen de buitenrand van de inrichting en een te plaatsen lichtmast.

1.3.8. In gebieden of op plaatsen waar een afwijkend armatuur of lichtpunthoogte is gewenst, dient de ontwerper vooraf contact op te nemen met de beheerder van de openbare verlichting.

2 Uitvoeringsvoorschriften (m.b.t. ontwerpisen)

- 2. 2 Voedingkabels
- 2. 3 Aansluitleidingen
- 2. 4 Stijgleidingen
- 2. 5 Aderkleuren
- 2. 6 Sleuven en mantelbuizen

2. 2 Voedingkabels

Op bedrijventreinen en winkelcentra vier-aderig.

- 2. 2. 2 Voedingskabels dienen minimaal drie-aderig te zijn.
- 2. 2. 3 Voedingskabels dienen een minimale aderdoorsnede van 10 mm² te hebben.
- 2. 2. 4 Als een uitbreiding van het OV-net op een bestaand vier-aderige voedingskabel moet worden aangesloten, dan dient de uitbreiding op die kabel ook vier-aderig te zijn
- 2. 6. 1 Maximale sleufdiepte 0,70 meter, minimale sleufdiepte 0,50 meter, afhankelijk van het K&L-profiel. Uitzonderingen in overleg met de opdrachtgever.

Bovenstaande tekst in rood wil zeggen: In deel 2.2 van bestek op te nemen in besteksposten

- 2. 2. 8 Aftakkingen op voedingskabels 10 mm² dienen fysiek bereikbaar te zijn aangesloten.
- 2. 2. 5 Bij deels in gebruik genomen installaties dienen de uiteinden van gemonteerde voedingskabels welke nog niet zijn aangesloten, op een deugdelijke wijze te worden geïsoleerd d.m.v. een eindmof.
- 2. 2. 6 Eindstrengen van voedingskabels waarop uitbreiding van het aantal lichtmasten niet mogelijk is, mogen indien de voorschriften dit toelaten ook een aderdoorsnede hebben van 2,5 mm².
- 2. 2. 7 Op een eindstreng van 2,5 mm² mogen maximaal twee lichtmasten worden aangesloten.

2. 3 Aansluitleidingen

- 2. 3. 1 Aansluitleidingen dienen een minimale aderdoorsnede te hebben van 2,5 mm².
- 2. 3. 2 Als de voedingskabel vier-aderig is dient ook de aansluitleiding vier-aderig te zijn.
- 2. 3. 3 Bij elke lichtmast dient minimaal 2 meter kabel op slag te worden gelegd.
N.b. ter plaatse van een aftakmof 1 a, 2 meter opnemen.
- 2. 3. 4 Bij deels in gebruik genomen installaties dienen de uiteinden van gemonteerde aansluitkabels welke nog niet in de lichtmast zijn aangesloten, op een deugdelijke wijze te worden geïsoleerd.

2. 4. Stijgleidingen

- 2. 4. 1 Stijgleidingen dienen vanuit de grond tot aan het muuraansluitkastje beschermd te worden door een corrosiebestendige buis of een omega profiel en te worden bevestigd met RVS bevestigingsmiddelen.
- 2. 4. 2 Aders in stijpleidingen dienen vanaf het aansluitkastje tot in de armatuur een minimale doorsnede te hebben van 1,5 mm².
- 2. 4. 3 Bij elke wandarmatuur of ander lichtpunt dat is aangesloten op de Openbare Verlichting dient minimaal 1,5 meter kabel op slag te worden gelegd.
- 2. 4. 4 Aderdoorsneden (zie ook aansluitleidingen 2. 3.1. en 2. 3. 2.)

4 Materiaalstaten en Normverwijzingen.

- 4. 1 Lichtmasten
- 4. 2 Mastuithouders voor conische lichtmasten
- 4. 3 Mastuithouders voor cilindrische lichtmasten
- 4. 4 Wanduithouders
- 4. 5 Armaturen
- 4. 6 Lampen
- 4. 7 Aansluitkastjes
- 4. 8 Snoeren
- 4. 9 Aansluitleidingen
- 4.10 Voedingskabels
- 4.11 Moffen
- 4.12 Bevestigingsmaterialen
- 4.13 Normen en eisen

Lichtmasttekeningen opnieuw maken

4. 1. Lichtmasten *Diverse tekening nr's nog toe te kennen !!!!*

Model	: Alkmaarsche mast
Materiaal	: gietijzer
Lichtpunthoogte	: 3.850 millimeter
Tekening	:
Kleur	: Ral 6009
Model	: conisch
Materiaal	: staal
Lichtmasthoogte	: 4.000 tot 10.000 millimeter
Tekening	: nr. 60.287 verzamel tekening

Model	: cilindrisch
Materiaal	: staal
Lichtpunthoogte	: 9.000 millimeter
Tekening	: nr. 60.794 of 60.795

Model	: cilindrisch
Materiaal	: staal
Lichtpunthoogte	: 10.000 millimeter
Tekening	: nr. 60.794 of 60.795

4. 2. Mastuithouders voor conische lichtmasten

Uithouderlengte: 500 – 1.250 millimeter enkel
 Materiaal : staal
 elevatie ten opzichte van het horizontale vlak 15°
 Tekening : nr. 60.290

Uithouderlengte : 500 – 1250 millimeter dubbel
 Materiaal : staal
 Elevatie ten opzichte van het horizontale vlak 15°
 Tekening : nr.

4. 3 Mastuithouders voor cilindrische lichtmasten

Uithouderlengte : 1.500 – 2.500 millimeter enkel
 Materiaal : staal
 Elevatie ten opzichte van het horizontale vlak 5°
 Tekeningen : nr. 60304, 21.129/1, 21.129/3,

Uithouderlengte : 1.500 – 2.500 millimeter dubbel
 Materiaal : staal
 Elevatie ten opzichte van het horizontale vlak 5°
 Tekeningen : nr. 60303, 60304, 21.129/2, 21.129/4
 Dubbele uithouders met een uithouderlengte groter dan 1.500 millimeter, dienen te zijn voorzien van een na te spannen trekstang.

4. 4 Wanduithouders

Binnenstad type : Molensteeg
 Materiaal : Aluminium
 Uithouderlengte : ca. 700 millimeter
 Tekeningnr. :
 Kleur : Ral 6009
 Buitengebieden : Standaard
 Materiaal : Staal
 Uithouderlengte : 500 millimeter

Elevatie ten opzichte van het horizontale vlak 15°
 Alle stalen lichtmasten en uithouders thermisch verzinkt conform: NEN-EN-ISO 1461:1999

4. 5 Armaturen

Toepassing	Fabrikaat	type /naam	Type lamp	aantal	opzet	opschuif
Woonwijk	Industria	2000	PLL	1	x	
Woonstraat	Industria	2500	PLL	1	x	x
Woonstraat	Industria	2550	PLL	1	x	x
Fietspaden	Industria	2600	PLL	1	x	x
Ontsluitingweg	Industria	2650	SON T	1	x	x
Ontsluitingweg	Industria	2651	SON T	1	x	x
Ontsluitingweg	Schreder	Altra	PLL	1	x	x
Verzamelstraten	Schreder	Altra	PLL	1	x	x
Wijkonsluitingsweg	Schreder	Altra	SOX	1		x
Hoofdonsluitingsweg	Schreder	Onyx	SON T	1	x	x
Woonwijk speciaal	Drie E (Industria)	Harmony D12	CDMTT	1		x

Binnestad grachten	De Nood	Grachten lantaarn	CDO-TT	1	x	RAL 6009
Binnenstad Tunnels	Hamas Langmatz Tuscan O.G.	Oudegracht IP 65/IK10	PLL Long-life TL	1	x	RAL 6009

4.6 Lampen

Fabrikant	Soort	Type nr.	Vermogen	Lichtkleur	kleur nr
Phillips	Hogedruknatrium	SON T	70	oranjewit	nvt
Phillips	Hogedruknatrium	SON T	100	oranjewit	nvt
Phillips	Hogedruknatrium	SON T	150	oranjewit	nvt
Phillips	Hogedruknatrium	SON T	250	oranjewit	nvt
Phillips	Hogedruknatrium	SON T	150	oranjewit	nvt
Phillips	Hogedruknatrium	SON	70	oranjewit	nvt
Phillips	Hogedruknatrium	SON de lux	100	oranjewit	nvt
Phillips	Hogedruknatrium	SON de lux	150	oranjewit	nvt
Phillips	Hogedrukkwiknatrium	CDMTT	70	wit	830
Phillips	Hallogeen metaaldamp keramisch	CDO-TT	70	Warm wit	828
Phillips	Lagedruknatrium	SOXE	26	oranje	nvt
Phillips	Lagedruknatrium	SOXE	66	oranje	nvt
Phillips	Lagedruknatrium	SOXE	91	oranje	nvt
Phillips	Lagedruknatrium	SOX	18	oranje	nvt
Phillips	Lagedruknatrium	SOX	35	oranje	nvt
Phillips	Lagedruknatrium	SOX	55	oranje	nvt
Phillips	Lagedrukkwik	PLL	18	wit	830
Phillips	Lagedrukkwik	PLL	24	wit	830
Phillips	Lagedrukkwik	PLL	36	wit	830
Phillips	Lagedrukkwik	PLL	55	wit	830
Phillips	Lagedrukkwik	PLL	80	wit	830
Phillips	Lagedrukkwik	TLD	36	wit	830
Phillips	Lagedrukkwik	TLD	58	wit	830
Phillips	Lagedrukkwik	PLT	42	wit	830
Phillips	Lagedrukkwik	TLEM	40	wit	830
Phillips	Lagedrukkwik	TLE	32	wit	830
Phillips	Lagedrukkwik	TLS	20	wit	830
Aura	Lagedrukkwik	Long Live	36	wit	nvt
Aura	Lagedrukkwik	Long Live	58	wit	nvt

4.7 Aansluitkastjes

4.7.1 Voor lichtmasten

Fabrikaat : Faget

Type : LS 94 L

Aantal aansluitklemmen : 5 stuks: voor drie fasen, nul en aarde

4.7.2 Opbouwkast voor de beveiliging wandarmaturen

Fabrikaat : Faget
Type (bestel nr.) : 2 RVS 20

4.8 Snoeren

Aderdoorsnede : 3 x 1,5 mm²
Type : classic 110 van het fabriekaat: type Ölflex of gelijkwaardig,
ter goedkeuring van de opdrachtgever.

4.9 Aansluitleidingen

Aderdoorsnede : 2,5 mm².
Type : EO – YmeKasz.

4.10 Voedingskabels

Aderdoorsnede : 10 mm².
Type : EO – YmeKasz.

4.11 Moffen

Kunststofkabels : Kunststof gietmoffen met een twee componenten vulling, fabriekaat
Elspec of gelijkwaardig, ter goedkeuring van de opdrachtgever.

Papierlood Kabels : metalen gietmoffen met een twee-componenten vulling, fabriekaat
Lovinol of gelijkwaardig, ter goedkeuring van de opdrachtgever.

4.12 Bevestigingsmaterialen

Alle metalen bevestigingsmiddelen dienen van corrosiebestendig materiaal te zijn.
Bevestiging van openbare verlichtingsonderdelen aan steen of steenachtige materialen
dient met chemische ankers plaats te vinden.

4.13 Normen en eisen geldig voor Openbare Verlichting in Alkmaar
(Tevens in bestek deel 3 34.13.01 opgenomen)

NPR 988	Stalen lichtmasten Aanbevelingen voor constructie
NPR 988/c1	Stalen lichtmasten Aanbevelingen voor constructie
NPR 13201-1	Openbare verlichting-Deel 1 : Kwaliteitscriteria
NPR 3596	Verlichtingsarmaturen. Richtlijnen voor de aansluiting op de elektrische installatie
NEN 1010-0	Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties
NEN 1010-1	Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties
NEN 1010-2	Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties
NEN 1010-3	Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties
NEN 1010-4	Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties
NEN 1010-5	Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties
NEN 1010-6	Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties
NEN 1010-7	Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties
NPR 993/C2	Lichtmasten. Richtlijnen voor berekening
NEN 10529	Beschermingsdraden van omhulsels van elektrisch materiaal
NEN 10529 /A1	Beschermingsdraden van omhulsels van elektrisch materiaal
NEN 10529 /C1	Beschermingsdraden van omhulsels van elektrisch materiaal
NEN 10598-2-1	Verlichtingsarmaturen. Bijzondere eisen. Sectie 1 : Vaste armaturen voor algemene toepassing
NEN 10598-2-2	Verlichtingsarmaturen. Bijzondere eisen. Sectie 2 : Inbouwarmaturen

NEN 10598-2-3	Verlichtingsarmaturen. Bijzondere eisen. Sectie 3 : Armaturen voor weg- en straatverlichting
NEN-EN 40-1	Lichtmasten. Deel 1 Termen en definities
NEN-EN 40-2	Lichtmasten. Deel 2 Afmetingen en toleranties
NEN-EN 40-3 1	Lichtmasten. Deel 3 - 1 Ontwerp en verificatie Eisen voor karakteristieke belasting
NEN-EN 40-3 2	Lichtmasten. Deel 3 - 2 Ontwerp en verificatie door beproeving
NEN-EN 40-3 3	Lichtmasten. Deel 3 - 2 Ontwerp en verificatie door berekening
NEN-EN 40-4	Lichtmasten. Oppervlaktebehandeling van metalen lichtmasten
NEN-EN 40-5	Eisen voor stalen lichtmasten
NEN-EN -ISO 1461 :1999	Door thermisch verzinken aangebrachte deklagen op ijzer en stalen voorwerpen - Specificaties en beproevingen
NEN-EN 50110-1 :1998	Bedrijfsvoering van elektrische installaties – Algemene bepalingen
NEN-3140 1998	Bedrijfsvoering van elektrische installaties – Aanvullende Nederlandse bepalingen voor laagspanningsinstallaties
LOS-5152 : 1999 NL	Technische tekening – Elektrotechnische symbolen