

Notitie / Memo

**HaskoningDHV Nederland B.V.
Industry & Buildings**

Aan: Bas Bulten, André Smit, Josephine Braam, Christa Spolders
Van: Jos Schild, Patrick de Baat
Datum: 22 augustus 2022
Kopie: Sharon Broek
Ons kenmerk: BH3497I&BNT220822
Classificatie: Projectgerelateerd
Goedgekeurd door: Jos Schild

Onderwerp: Ontwikkeling Rembrandtplein / Frans Halsstraat: toepassing Methode DGO

Inleiding

Op het kavel aan de Frans Halsstraat 6 in Lisse, op de locatie van de voormalige Rembrandtschool, is STEK voornemens een appartementencomplex te ontwikkelen voor het sociale huursegment. Daarvoor is een eerste locatiestudie uitgevoerd, met ruimte voor 40 tot 60 woningen (totaal BVO ca. 4.500 m²) in een gebouw van 3 en 5 verdiepingen. Voor het gebouw liggen bestaande parkeerplaatsen aan het Rembrandtplein en rondom het gebouw ligt een groenstrook die varieert in breedte.

Deze notitie geeft een overzicht van de besproken maatregelen en kansen, en aanbevelingen om duurzaamheid goed te borgen in het vervolgproces.

Gebruikte methode

Gemeente Lisse gebruikt voor nieuwe ontwikkelingen de Methode DGO om gezamenlijk ambities te formuleren voor duurzaamheid. Daarvoor is op 22 maart 2021 een werksessie georganiseerd, waarbij Bas Bulten (STEK), André Smit (STEK), Josephine Braam (HLT) en Christa Spolders (HLT) aanwezig waren. Tijdens de werksessie zijn voorlopige ambities bepaald (zie projectformulier Methode DGO dat als bijlage is toegevoegd) en zijn potentiële maatregelen en kansen besproken.

De methode DGO bestaat uit zes thema's:

1. Energietransitie
2. Duurzame mobiliteit
3. Water en klimaatadaptatie
4. Circulaire economie en materialen
5. Natuur & milieu
6. Gezondheid

Naast de ambities in de Methode DGO zal de ontwikkeling moeten voldoen aan de bouwbesluiten (BENG¹ en MPG²) voor duurzaamheid. De MPG wordt vanaf 1 juli 2021 voor woningen aangescherpt van 1,0 naar 0,8. Voor STEK is het belangrijk dat de ambities/maatregelen voor duurzaamheid betaalbaar zijn binnen de ontwikkeling van sociale huurwoningen. Daarnaast hecht de woningcorporatie waarde aan het rendement van duurzame investeringen voor de bewoners van de te bouwen woningen³.

¹ Bijna Energie Neutrale Gebouwen: een indicatie voor het energiegebruik van het gebouw.

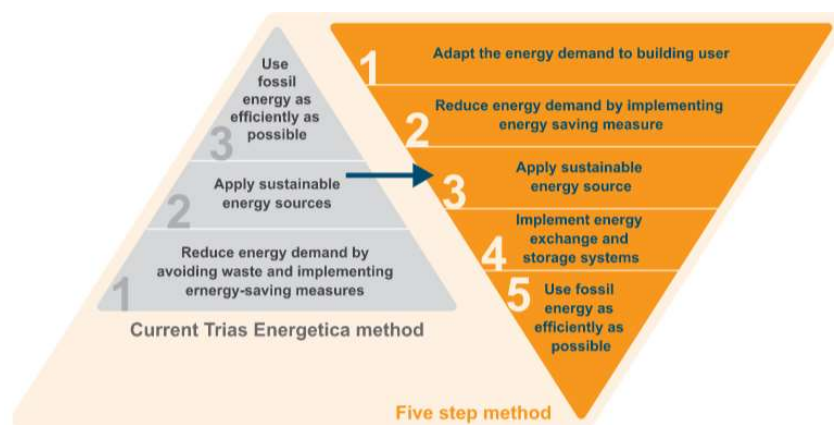
² Milieu Prestatie Gebouwen: een indicatie voor de milieupact die ontstaat als gevolg van de bouw.

³ <https://www.stek-wonen.nl/Home/Nieuws/2020/Veel-bouwen-en-investeren-in-kwaliteit-en-duurzaamheid.html>

1. Energietransitie

STEK heeft als doel om in 2050 volledig CO₂ neutraal te zijn, en wil daarom nieuwe gebouwen energieneutraal opleveren. Dit betekent dat het gebouwgebonden energieverbruik volledig op gebouwniveau wordt opgewekt. Dit sluit goed aan op de ambitie van Gemeente Lisse om in 2040 energieneutraal te zijn.

Voor het gebouw is er gesproken over de “five step method” van Royal HaskoningDHV (afbeelding 1). Deze is gebaseerd op Trias Energetica, maar voegt hier nog twee stappen aan toe. De methode bestaat uit de volgende stappen:



Afbeelding 1: Five step method (RHDHV)

1. Het aanpassen van de energievraag aan de gebruiker: dit kan door verlichting en ventilatie in gezamenlijke ruimtes te sturen op basis van aanwezigheidsdetectie, maar ook door de woning zo te ontwerpen dat de gebouwgebruiker vanzelfsprekend warmte/koude heeft waar dat gewenst is. Door bijvoorbeeld woonruimtes op het zuiden en slaapruidtes op het noorden te oriënteren.
2. Reduceren van de energievraag door besparende maatregelen: door actieve en passieve maatregelen toe te passen kan de energievraag, en daarmee de maandelijks kosten, worden gereduceerd. Voorbeelden van passieve maatregelen zijn overstekken (afbeelding 2), hoge isolatiewaarden, goede natuurlijke ventilatie en kierdichting. Actieve maatregelen zijn warmteterugwinning uit de afvoer van ventilatie of douchewater, duurzame verwarmingstechniek en efficiënte afgifte.
3. Toepassen van duurzame energiebronnen: wanneer de energievraag zoveel mogelijk is gereduceerd, kan de resterende behoefte worden opgewekt met duurzame bronnen. Voor hernieuwbare elektriciteit is een PV-systeem een logische en betaalbare oplossing. Voor warmte is een collectieve voorziening voor de hand liggend, dit kan bijvoorbeeld op basis van warmte- en koude opslag. Hiervoor dient de haalbaarheid nader onderzocht te worden.
4. Toepassen van energie uitwisseling en -opslag: met de sterke toename van lokale opwekking is ook energie uitwisseling en -opslag relevant geworden, om overbelasting en verliezen op het net te voorkomen. Dit zijn nog kostbare / innovatieve maatregelen, dus minder logisch voor dit project. Er zal wel gekeken worden naar de mogelijkheden om de techniek voor te bereiden op toepassing van energie uitwisseling of -opslag in de toekomst.
5. Efficiënt gebruik van fossiele brandstoffen: dit is niet van toepassing, er komen geen fossiele brandstoffen in het gebouw.



Afbeelding 2: overstekken aan gebouw



Afbeelding 3: PV-panelen i.c.m. groen dak

2. Duurzame mobiliteit

Het doel van duurzame mobiliteit is het waarborgen van (OV) bereikbaarheid, het terugdringen van het gebruik van fossiele brandstoffen en het stimuleren van langzaam verkeer (fietsen en wandelen).

Het gebouw zal straks direct aansluiten op de openbare ruimte van de gemeente, binnen de ontwikkeling is geen sprake van fiets- of voetpaden. Wat hier wel speelt, is de locatie ten opzichte van voorzieningen en auto / fiets bezit binnen de doelgroep. De ontwikkeling komt op een goede / centrale locatie ten opzichte van voorzieningen:

- Winkelcentrum Poelmarkt ligt op 500 m afstand met twee supermarkten, een apotheek en eetgelegenheden.
- Bushalte “Hannie Schaftlaan” ligt op 400 m afstand, met verbindingen naar Noordwijk, Leiden Centraal, Schiphol en Haarlem. Tenminste iedere 15 minuten stopt er een bus, lijn 50 of 361.
- Op het Rembrandtplein staat een deelauto van Greenwheels (afbeelding 4). Bewoners kunnen deze auto met hun OV kaart openen wanneer ze een Greenwheels abonnement afsluiten.

Daarnaast is uit onderzoek van STEK gebleken dat autobezit onder bewoners in het sociale segment laag (70% bezit geen auto) is. Het bezit van elektrische auto's is naar verwachting marginaal. Daarom komen er geen standaard laadpalen bij de parkeerplaatsen. Wanneer het toch voorkomt, kunnen bewoners een laadpaal aanvragen bij de gemeente.

Het complex wordt wel voorzien van individuele óf een collectieve berging voor fietsen. STEK heeft echter minder goede ervaringen met collectieve bergingen (diefstal en vandalisme). In beide gevallen zullen er echter elektra punten (afbeelding 5) komen, zodat bewoners met een elektrische fiets deze kunnen opladen.



Afbeelding 4: Greenwheels



Afbeelding 5: oplaadpunten elektrische fietsen

3. Water & klimaatadaptatie

Met klimaatverandering wordt onder meer toenemende hittestress en wateroverlast verwacht, daarmee wordt klimaatadaptatie steeds belangrijker. Klimaatadaptatie gaat over vier thema's: hitte, droogte, wateroverlast en overstromingen. Eind 2019 heeft Gemeente Lisse klimaatstresstesten uitgevoerd. Op deze locatie wordt een gemiddeld effect voor hitte en wateroverlast verwacht. Er wordt een gemiddeld effect verwacht, geen reden voor ingrijpende maatregelen, maar het is goed om het effect te minimaliseren.

De openbare ruimte valt onder de verantwoordelijkheid van de gemeente Lisse, zij zal de aanleg, beheer en onderhoud uitvoeren. Rondom het gebouw ligt een groenstrook en ten zuidwesten van het gebouw ligt open water, dat is positief gezien de verkoelende werking. Daarnaast is een afwisseling van hoge beplanting, bomen en openheid gewenst. Hoge beplanting en bomen zorgen voor schaduw, en openheid zorgt ervoor dat de wind voor verkoeling kan zorgen. Voor verhardingen kan worden overwogen om waterpasserende verharding toe te passen. Dat kan in de vorm van grastegels voor de parkeerplaatsen, maar ook normale tegels of straatstenen van waterdoorlatend materiaal of met een bredere voeg (afbeelding 6).

Daarnaast kan ook op gebouwniveau een bijdrage worden geleverd aan deze thema's. Het meest voor de hand liggend is een groen dak (afbeelding 7). Dat heeft een verkoelend effect (voor de bovenste verdieping en directe omgeving), houdt regenwater tijdelijk vast, levert een bijdrage aan biodiversiteit en zorgt ervoor dat de zonnepanelen (door verkoeling) net wat meer rendement opleveren. STEK geeft echter aan dat het binnen de begroting moet passen en het bij voorkeur alleen extra elementen toevoegt waar bewoners profijt van hebben. Dit zal daarom in het ontwerpproces nader worden afgewogen.



Afbeelding 6: straatsteen met brede voeg



Afbeelding 7: groen dak

4. CE & materialen

Voor het ontwerp staat nog niet vast welke bouwmaterialen worden gebruikt. Dit wordt onderdeel van de D&B aanbesteding die STEK in de markt gaat zetten. Inmiddels is bekend dat de MPG bouwbesluiten vanaf 1 juli 2021 voor woningen wordt aangescherpt van 1,0 naar 0,8. Daar zal de ontwikkeling dus aan moeten voldoen en dit vergt meer aandacht voor circulair bouwen en de toe te passen bouwmaterialen.

STEK heeft tot dusver geen ambitie om sterk in te zetten op circulair ontwerpen of circulaire materialen. Deze subthema's staan daarom voorlopig op het basis uitgangspunt (totale gewicht van hergebruikt materiaal $\geq 20\%$, geen specifieke aandacht voor herbruikbaarheid van materialen).

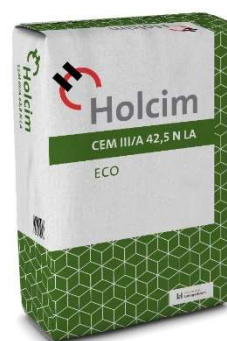
Om de aangescherpte MPG bouwbesluiten te halen zijn er verschillende kansen besproken. Het gebruik van hout als bouw materiaal is daar één van. Tegenwoordig worden er steeds meer houten gebouwen

ontwikkeld, de bouwmaterialen zijn inmiddels ruim beschikbaar en er is veel kennis over de toepassing en onderhoud. Gebruik van hout voor de hoofddraagconstructie ligt hier niet voor de hand, vanwege de extra bouwkosten. Daarentegen leent het zich ook zeer goed als gevelmateriaal (afbeelding 8) en binnen- of interieur afwerking.

Daarnaast zijn er andere maatregelen die makkelijk zijn door te voeren, bijvoorbeeld in alle beton toepassingen. Te denken valt aan toepassing van CEMIII cement (afbeelding 9), dat een beduidend lager percentage klinker bevat en daarvoor veel minder CO2 uitstoot bij productie; of toepassing van een minimumpercentage hergebruik in toeslagmateriaal (bijv. hoogovenslakken). Om dit toe te passen is het aan te bevelen om specifieke wensen vast te leggen in het programma van eisen en duurzaamheid mee te nemen als gunningscriterium in de D&B aanbesteding.



Afbeelding 8: gedeeltelijk houten gevel



Afbeelding 9: CEMIII cement

5. Natuur & milieu

Rondom het gebouw is ruimte voor openbaar groen. Deze openbare ruimte biedt ruimte om een bijdrage te leveren aan klimaatadaptatie en biodiversiteit. De aanleg, het beheer en onderhoud van het openbaar groen is aan de gemeente. Er zal daarover een vervolgspraak worden gepland met de afdeling buitenruimte.

Daarnaast kan het gebouw een bijdrage leveren aan groen en biodiversiteit. Onder het thema “water en klimaatadaptatie” is reeds de mogelijkheid van een groen dak genoemd. Afhankelijk van de uitvoering kan dit een kleine (sedum) of grote (afwisselende beplanting) bijdragen leveren aan biodiversiteit. Daarnaast kan er natuurinclusief worden gebouwd, wat inhoudt dat er op, aan of bij het gebouw extra voorzieningen komen als nestkasten voor mussen (afbeelding 10) of een bijenhotel (afbeelding 11). Om daar goede invulling aan te geven kan een ecooloog een natuurrapportage uitvoeren om na te gaan welke soorten in de omgeving voorkomen en hoe deze kunnen worden versterkt.

STEK geeft aan geen voorstander te zijn van vaste elementen in bijvoorbeeld de gevel, gezien deze onderhoud kunnen bemoeilijken, maar ervoor open te staan om het thema nader uit te onderzoeken met een ecooloog.



Afbeelding 10: nestkast voor mussen

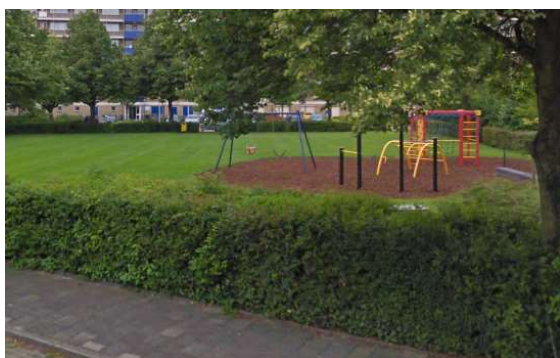


Afbeelding 11: bijenhotel

6. Welzijn & gezondheid

In de directe omgeving van het gebouw is veel openbare ruimte, met verschillende mogelijkheden voor beweging en ontmoeting (afbeelding 12 en 13). Er is in principe geen noodzaak om hier nieuwe elementen aan toe te voegen. STEK is daarnaast voornemens om in het gebouw een centrale ontmoetingsSTEK te creëren, bijvoorbeeld in de centrale hal, waar mensen elkaar ongeorganiseerd kunnen treffen.

Wat betreft veiligheid zullen de gezamenlijk toegangen van het complex voldoen aan alle regels van het Politie Keurmerk Veilig Wonen (PKVW), maar STEK zal geen certificaat behalen. De appartementen zullen aan een deel van de regels voldoen.



Afbeelding 12: Speeltuin Rembrandtplein



Afbeelding 13: Mondriaanpark, Lisse

Aanbevelingen vervolgstappen

A. Ambities borgen in het proces

De ambities voor duurzaamheid worden in de voorfase besproken en zullen gedurende het proces worden uitgewerkt in het ontwerp en de bouwvoorbereiding. Daarvoor is het belangrijk om de ambities en onderlinge afspraken goed vast te leggen, zodat beide partijen weten waar ze aan toe zijn en hier later op teruggekomen kan worden.

De onderlinge afspraken kunnen worden vastgelegd in een ontwikkel- of anterieure overeenkomst. De ambitieniveaus worden vastgelegd in het projectformulier, deze kan worden bijgevoegd als bijlage. Daarnaast is het goed om vast te leggen hoe wordt aangetoond dat de ambitieniveaus worden behaald, en op welke momenten ze worden getoetst.

B. Duurzaamheid opnemen in programma van eisen en aanbesteding

STEK heeft voor ogen om goede woningen te bouwen voor de doelgroep, en de maatregelen uit te voeren die meerwaarde hebben voor bewoners. Om dat voor elkaar te krijgen is het belangrijk om duurzaamheid te borgen in het ontwikkelproces, op zo een manier dat de juiste duurzame elementen terug komen in ontwerp en uitvoering.

Dat kan door specifieke wensen / eisen vast te leggen in het programma van eisen. Door het vastleggen van bijvoorbeeld de gewenste energieprestatie, gebruik van specifieke installaties of materialen. Daarmee weet je zeker dat een bepaalde maatregel terugkomt in het gebouw.

Daarnaast kan duurzaamheid worden meegenomen in de aanbesteding. Door het een van de gunningscriteria te maken worden inschrijvers uitgedaagd om hier goed over na te denken en de juiste keuzes te maken om te winnen. Dat kan ervoor zorgen dat er zonder (grote) meerkosten een kwalitatief beter gebouw wordt gebouwd.

C. Maak goede en integrale keuzes

Dit geldt zowel voor het gebouw, als het raakvlak tussen gebouw en omgeving. Voor het gebouw gaat het bijvoorbeeld over de energiebehoefte en -voorziening. Kunnen er bijvoorbeeld eerst slimme maatregelen worden genomen om de energiebehoefte terug te brengen, voordat er over de installaties wordt nagedacht? Of op welke manier kunnen er nu al voorbereidingen worden getroffen, om op een later moment energieopslag mee te nemen?

Daarnaast geldt het ook voor het raakvlak tussen gebouw en omgeving. Is het bijvoorbeeld gewenst om regenwater juist wat langer vast te houden op het gebouw middels een groen dak? Of, hoe wordt het groen ingericht en wat betekent dat voor de veiligheid rondom het gebouw en de entree? Het is goed om hier gesprekken over te organiseren met de betrokken partijen en de vakdisciplines van de gemeente, zodat er goede en integrale keuzes worden gemaakt.